

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL ESCUELA DE POST GRADO
ESPECIALIDADES MEDICAS 2017-2019**



**TEMA: “RELACION ENTRE EL MANEJO ACTIVO Y CONSERVADOR DE LA
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS CON LOS RESULTADOS
OBSTETRICOS Y PERINATALES EN MUJERES CON EMBARAZO DE
TERMINO EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS, SAN MIGUEL
EN EL PERIODO DE ENERO 2019 A DICIEMBRE 2019”**

PRESENTADO POR:

**DRA. GUERRERO DE MARTINEZ SARA ELIZABETH
DRA. UMAÑA VILLATORO SARA MARGARITA**

**PARA OPTAR AL GRADO DE ESPECIALISTA EN:
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

DOCENTE ASESORA

DRA. AURORA SALAZAR DE ESCOLERO

San Miguel, El Salvador, Centro América, 2021

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR AUTORIDADES CENTRALES

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS
RECTOR

PHD. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ
VICE-RECTOR ACADÉMICO

NG. JUAN ROSA QUINTANILLA
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ALARCÓN
SECRETARIO GENERAL

LIC. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE
DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISPLINARIA DE ORIENTE
AUTORIDADES

LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ
DECANO

LIC. OSCAR VILLALOBOS
VICEDECANO

LIC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA
SECRETARIO INTERINO

LIC. JUAN ERNESTO GÓMEZ
ADMINISTRADOR ACADÉMICO

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA
AUTORIDADES**

MSC. ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MSC. ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

**DEPARTAMENTO DE PROGRAMA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
AUTORIDADES**

**DRA. MARTA DEL CARMEN VILLATORO DE GUERRERO
DIRECTORA DE ESCUELA DE POSTGRADO**

**DR. SAÚL RENÉ PÉREZ GARCÍA
COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

**DR. GUSTAVO ENRIQUE MUNGUÍA MORALES
COORDINADOR DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA**

**JURADO CALIFICADOR
INTEGRADO POR:**

DRA. MARTHA CECILIA VASQUEZ
JURADO CALIFICADOR

DR. JOSÉ ALBERTO MENDOZA GARCÍA
JURADO CALIFICADOR

DRA. AURORA SALAZAR DE ESCOLERO
DOCENTE ASESORA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser mi todo, por bendecirme la vida, guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en los momentos de dificultad y debilidad. Gracias a mis padres Jesús y Abigail; por ser los principales promotores de mi sueño, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principio que me han inculcado.

A mis hermanos (as) por estar siempre presente acompañándome, y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida

Agradezco a mis docentes por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra especialidad, de manera especial, a la Dra. Aurora Salazar de Escolero asesora de nuestro proyecto de investigación quien nos ha guiado con su paciencia y rectitud como docente.

Sara Margarita Umaña Villatoro

AGRADECIMIENTOS.

A Dios todo poderoso por darme la vida y brindarme la sabiduría para llegar a este momento de mi vida profesional, a mis padres María Benilda y Juan Guerrero, mi hermano Juan Guerrero y mi esposo Apolinar Martínez por ser los pilares fundamentales para la realización de este sueño, a mis maestros por ser los escalones para alcanzar la meta deseada, a mis compañeros de residencia, amigos y resto de mi familia por ser mi apoyo cuando más lo necesite, a todos y cada uno de ellos dedico este trabajo llamado especialidad médica.

Sara Elizabeth de Guerrero de Martínez

INDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
1 MARCO METODOLOGICO.....	3
1.1 ANTECEDENTES	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	6
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.	7
1.5 OBJETIVOS	8
1.5.1 OBJETIVO GENERAL:	8
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	8
2. MARCO TEORICO	9
2.1 Definiciones:.....	9
2.2 ASPECTOS GENERALES	9
2.2.1 Etiología	9
2.3 SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA	9
2.4 Clasificación de la RPPM según la edad gestacional:	10
2.5 Estructura de las membranas amnióticas:	10
2.6. Fisiopatología	11
2.6.1 Degradación de la matriz extracelular	12
2.7 Factores de riesgo	13
2.8 Otros factores asociados:.....	14
2.8.1 Hormonas.....	14
2.8.2 Infección.....	15
2.9 Signos y síntomas generales:	15
2.10 DIAGNÓSTICO:	15
2.11 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:.....	17
2.12 MANEJO	18
2.12.1 Medidas terapéuticas:	18

2.12.1.1 Sospecha de RPM	18
2.13 Tratamiento	19
2.13.1 RPM confirmado en embarazo a término	19
2.13.2 RPM confirmado con infección	20
2.14 MEDIDAS PREVENTIVAS	21
2.15 COMPLICACIONES	21
2.16 CRITERIOS PARA EL ALTA	21
3 DISEÑO METODOLÓGICO	23
3.1 SISTEMA DE HIPOTESIS	23
3.1.1 HIPOTESIS GENERAL	23
3.1.2 HIPOTESIS NULA	23
3.1.3 HIPOTESIS ALTERNA.....	23
3.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	24
3.2.1 Definiciones Operacionales:.....	25
3.3 TIPO DE ESTUDIO	26
3.3.1 METODO	26
3.3.2 POBLACIÓN O UNIVERSO	26
3.4 CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE PACIENTES EN ESTUDIO	27
3.5 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	27
3.5.1 FUENTE DE INFORMACION.....	27
3.5.2 RECOLECCION DE DATOS.....	27
3.5.3 INSTRUMENTO.....	28
3.5.4 VARIABLES:	28
3.5.5 ANALISIS DE DATOS:.....	28
3.6 RESULTADOS ESPERADOS	29
3.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS.	29
3.7.1 PAUTA 1: VALOR SOCIAL, CIENTÍFICO Y RESPETO DE LOS DERECHOS.....	30
3.7.2 PAUTA 3: DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE BENEFICIOS Y CARGAS EN LA SELECCIÓN DE INDIVIDUOS Y GRUPOS DE PARTICIPANTES EN UNA INVESTIGACIÓN	31
3.7.3 PAUTA 10: MODIFICACIONES Y DISPENSAS DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO	31
3.7.4 PAUTA 12: RECOLECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y USO DE DATOS EN UNA INVESTIGACIÓN RELACIONADA CON LA SALUD.....	31

3.7.5 PAUTA 19: LAS MUJERES DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA COMO PARTICIPANTES EN UNA INVESTIGACIÓN	32
3.7.6 PAUTA 24: RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS SOBRE LA INVESTIGACIÓN RELACIONADA CON LA SALUD	32
3.7.7 PAUTA 25: CONFLICTO DE INTERESES.....	32
3.8 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	33
3.8.1 Tabla 1. Datos relevantes en el inicio de la conducta de ambos manejos.	33
3.8.2 Tabla 2 número de partos en el periodo de estudios en relación al número de partos que consultan con embarazo de termino más RPM.....	34
3.8.3 GRÁFICO N° 1. Manejo activo vrs manejo conservador	34
3.8.4 GRÁFICO N° 2. Manejos vrs horas de RPM al parto.....	35
3.8.5 Tabla número 3: Rangos de RPM al finalizar el parto.	36
3.8.6 GRÁFICO N° 3. Manejos vrs vía de finalización del parto.	37
3.8.7 Gráfico número 4: Indicaciones de cesárea en ambos manejos	38
3.8.8 GRÁFICO N° 5. Manejos vrs uso de antibióticos	39
3.8.9 GRÁFICO N° 6. Manejos vrs estancia intrahospitalaria.....	40
3.8.10 GRÁFICO N° 7. Manejos vrs complicaciones a corto plazo	41
3.8.11 GRÁFICO N° 8. Manejos vrs complicaciones a largo plazo.....	42
4.0 DISCUSION DE RESULTADOS	43
5.0 CONCLUSIONES	46
6.0 RECOMENDACIONES.....	48
7.0. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	49
8.0 ANEXOS	54
8.1 Anexo 1	54
8.2 Anexo 2	55
8.3 Anexo 3	56

RESUMEN

Ruptura prematura de membranas (RPM): Es la ruptura espontánea de las membranas ovulares antes del inicio de la labor de partos, independientemente de la edad gestacional. ¹

La Ruptura de Membranas es prematura cuando ocurre antes de iniciarse el trabajo de parto. Este cuadro se asocia a un aumento en la morbi-mortalidad tanto materna como neonatal, resolver la discordancia entre los beneficios de uno de los dos manejos se plantea como un punto clave para determinar y unificar un manejo específico y reducir esta morbi-mortalidad.

Objetivo: determinar la relación entre el manejo activo y conservador de la ruptura prematura de membranas con los resultados obstétricos en mujeres con embarazo de término en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el período de enero 2019 a diciembre 2019

Método: observacional, descriptivo, correlacional, retrospectivo de corte transversal, serán incluidas gestantes con embarazo a término con RPM ingresadas en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el período de enero 2019 a diciembre 2019, los datos se recuperarán de las historias clínicas. Se establecerán dos grupos de mujeres gestantes diferenciados en relación a la gestión del parto: manejo conservador y manejo activo. Para el análisis inferencial se realizará una división de la muestra en función de dichos grupos. Se usará el programa estadístico SPSS versión 20.0.

Resultados: la población en estudio fue de 74 mujeres gestantes.

Conclusiones: el manejo activo presentó menos complicaciones obstétricas con respecto al manejo conservador. **Palabras claves:** ruptura prematura de membranas, embarazo a término, manejo activo, manejo conservador.

INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas en partos de término, es una complicación obstétrica que está relacionada con el aumento de la morbilidad materna como la corioamnionitis o infección puerperal por la discontinuidad de las membranas ovulares, así también se incrementa la morbilidad neonatal.

La presente investigación pone en evidencia los resultados de gestantes a término con rotura prematura de membranas, los cuales constituyen una población de riesgo para desarrollar morbilidad, es así que los resultados permitirán fortalecer el manejo personalizado en las gestantes para prevenir posibles complicaciones o actuar de forma oportuna al detectar precozmente la patología que aqueja a consecuencia de la ruptura de membranas ovulares.

El estudio se divide en nueve apartados, en los primeros capítulos presenta los antecedentes bibliográficos nacionales e internacionales sobre el tema de investigación, así como su descripción problemática, justificación y bases teóricas.

En los capítulos siguientes se desarrolló la metodología de la investigación como el diseño de estudio, población y muestra e instrumento

En los capítulos subsecuentes se presentaron riesgos y beneficios, así como las consideraciones éticas, En los capítulos finales se realizó la constatación del cronograma de actividades, presupuesto, información bibliográfica disponible y anexos.

1 MARCO METODOLOGICO

1.1 ANTECEDENTES

A partir de 1950, en Estados Unidos empezaron a publicarse trabajos que demostraban un aumento de mortalidad perinatal en presencia de RPM. Ello llevó a los obstetras a tomar una actitud activa ante la RPM, consistente en inducir el parto mediante oxitocina intravenosa. Esos estudios eran retrospectivos y, en su mayor parte, sin grupo control, y los grupos de tratamiento no eran comparables respecto a otras complicaciones obstétricas y médicas que pudieran haber influido en los resultados. Aunque hace mucho tiempo que los médicos tomaron en consideración el manejo clínico de la RPM a término, sigue siendo un gran dilema en la obstetricia actual. Este trabajo se propone revisar la evidencia científica existente sobre el manejo de la RPM a término para intentar ver cuál es la forma más adecuada de actuar ante ella, considerando los resultados obstétricos.

Este trabajo se propone revisar la evidencia científica existente sobre el manejo de la RPM a término para conocer cuál es la forma más adecuada de actuar ante ella.

Uno de los trabajos más válidos hasta la fecha es el de Hannah, et al, un estudio clínico prospectivo y aleatorizado, llamado Term PROM Study, y de ámbito internacional, ya que incluyó a Canadá, Inglaterra, Australia, Israel y Dinamarca. En él se estudió a 5.041 mujeres de bajo riesgo con RPM a término, que fueron divididas en 4 grupos. En el grupo de tratamiento conservador, si las mujeres no se ponían de parto en un periodo de 4 días, a algunas se les inducía el parto mediante oxitocina intravenosa y a otras mediante prostaglandinas vía vaginal. La RPM se diagnosticaba mediante espéculo, y en ausencia del trabajo de parto no se realizaban tactos vaginales. La infección neonatal era estudiada con cultivo de sangre y exudados, y el diagnóstico se estableció en función de criterios rigurosos en relación con la neutrofilia. El carácter estricto de los criterios para

diagnosticar la infección neonatal, así como el tamaño de la muestra, hacen de este estudio uno de los más relevantes efectuados sobre el manejo de la RPM a término.

Los autores analizaron la incidencia de infección neonatal y cesárea en los diferentes grupos. Ellos concluyeron que la incidencia de cesáreas y morbilidad neonatal eran similares estadísticamente en todos los grupos (2-3%), aunque en el grupo de inducción directa con oxitocina se encontró menor incidencia de infección maternal comparada con los demás grupos.

Un poco más tarde, en 1996 y 1997, se publicaron dos metanálisis sobre el manejo de la RPM a término. El primero incluyó 23 ensayos clínicos aleatorizados en los que se comparaban los resultados de tres tipos de manejo de la RPM a término: conservador, inducido con oxitocina e inducido con prostaglandinas. El metanálisis abarcaba en total a 7.493 mujeres, y en él se analizó la incidencia de cesáreas, endometritis, corioamnionitis e infección neonatal. No se encontraron diferencias en la incidencia de cesáreas o infecciones neonatales entre los diferentes grupos, aunque se constató una diferencia notable en la incidencia de corioamnionitis, que aumentaba del 6% (grupo oxitocina) al 8% (grupo conservador). Por tal motivo, los autores sugirieron que el manejo conservador podría aumentar el riesgo de corioamnionitis.

El segundo metanálisis¹³ se publicó en la Cochrane Library. El objetivo era comprobar si la inducción después de que se produjese la RPM podría disminuir los riesgos de infección neonatal. El criterio de selección de los artículos fue que estuvieran relacionados con el manejo de la RPM a partir o hasta la semana 34 de gestación. Se seleccionaron 18 estudios, y una vez revisados, se concluyó que la inducción directa con oxitocina se asociaba con una disminución del riesgo de morbilidad maternal, sin aumentar la incidencia de cesáreas, aunque se observó un aumento del uso de analgesia y monitorización interna en este grupo. El riesgo de cesáreas y de infección neonatal parece no depender del manejo, aunque el riesgo de infección maternal podría aumentar con el tratamiento

expectante. Por tanto, resulta razonable tener en cuenta los deseos de las mujeres y los costes hospitalarios para decidir sobre el manejo de la RPM a término.

recientemente (2006) se ha publicado un metanálisis¹⁵ que ha incluido 12 ensayos, con un total de 6.814 mujeres. Se comparó la conducta conservadora de la rotura prematura de membrana a término con el manejo activo o de inducción directa. Los autores concluyeron que el manejo activo, tanto con oxitocina como con prostaglandinas, reduce el riesgo de morbilidad materna infecciosa sin aumentar el número de cesáreas y partos instrumentales. En este grupo, ingresaron menos recién nacidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales, aunque no se observaron diferencias entre ambos grupos en la tasa de infección neonatal.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir de la problemática antes descrita y considerando que en nuestro centro hospitalario no hay datos que nos informen sobre la evolución obstétrica de la rotura de membranas en cuanto al manejo activo y conservador se decide realizar el presente estudio, para conocer dichos datos y crear precedentes para futuras investigaciones.

1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre el manejo activo y conservador de la ruptura prematura de membranas con los resultados obstétricos y perinatales en mujeres con embarazo de término en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el periodo de enero 2019 a diciembre 2019?

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

La ruptura prematura de membranas antes del parto ocurre en 8-10% de los embarazos a término. Muchos médicos prefieren la inducción inmediata del parto; los estudios demuestran el aumento del riesgo de morbilidad materna y neonatal adversa con el aumento del tiempo desde la ruptura hasta el nacimiento.

El más significativo riesgo materno de la ruptura de membranas al término es la infección intrauterina, que aumenta con la duración de la ruptura de membranas. Los riesgos fetales asociados con ruptura de membranas a término incluyen compresión del cordón umbilical e infección ascendente.

El aumento de la duración de la ruptura de membranas está asociado con el aumento de la morbilidad materna en 9-12 horas para corioamnionitis, 16 horas para endometritis y 8 horas hemorragia postparto.

En la gestación avanzada, se recomienda inducción sobre la base de que hay poco para ganar entre la madurez fetal y el riesgo de infección por el retraso, el cual aumenta la probabilidad de parálisis cerebral, por tanto, el manejo expectante en pacientes a término es de beneficio limitado.

El más grande estudio realizado encontró que la inducción con oxitocina reduce el intervalo entre la ruptura de membranas y el parto al igual que la frecuencia de corioamnionitis, morbilidad febril postparto y tratamiento antibiótico neonatal sin aumentar los nacimientos por cesárea o la infección neonatal. ⁴

Es por esta razón que en este trabajo se realizó una investigación basada en evidencias, que nos permitieron comprobar que el manejo activo en embarazos de término no aumenta la morbimortalidad materno y fetal.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la relación entre el manejo activo y conservador de la ruptura prematura de membranas con los resultados obstétricos y perinatales en mujeres con embarazo de término en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el período de enero 2019 a diciembre 2019

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir los resultados obstétricos con el uso del manejo activo de la ruptura prematura de membranas en mujeres embarazo de término en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el período de enero 2019 a diciembre 2019
2. Indagar los resultados obstétricos con el manejo conservador de la ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo de término en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el período de enero 2019 a diciembre 2019
3. Relacionar el manejo activo y conservador de ruptura de membranas con los resultados obstétricos y perinatales.

2. MARCO TEORICO

2.1 Definiciones:

Ruptura prematura de membranas (RPM):

Es la ruptura espontánea de las membranas ovulares antes del inicio de la labor de partos, independientemente de la edad gestacional.

- RPM prolongada: RPM que se prolonga veinticuatro horas o más antes del parto.
- Latencia: es el periodo de tiempo entre la ruptura y el inicio del trabajo de parto.
- Manejo conservador: se refiere cuando el tratamiento consiste en prolongar o continuar el embarazo.
- Manejo activo: inducción inmediata del trabajo de parto, con oxitocina intravenosa, con gel de PGE2 intravaginal.

2.2 ASPECTOS GENERALES

2.2.1 Etiología

La causa de la ruptura prematura de membranas es multifactorial y varía con la edad gestacional. En algunas embarazadas, se encuentra más de una causa. Al acercarse el final del embarazo puede ser causada por un debilitamiento natural de las membranas o por la fuerza de las contracciones, cuando ocurre de manera temprana se asocia también con infecciones del cérvix y de la vagina, con infecciones vaginales crónicas, con cistitis (infección de las vías urinarias) y con anomalías de la situación del feto. ⁴¹

2.3 SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

La ruptura prematura de las membranas ovulares (RPM) es la pérdida de solución de continuidad de la membrana cori amniótica antes del inicio del trabajo de parto. Esta complicación del embarazo tiene una prevalencia del 10% de los

embarazos y 20% de los casos ocurre en gestaciones de pre término. La RPM en embarazos de pre término es responsable de un tercio de los casos de partos prematuros y del 10% de las muertes perinatales; también se asocia a un aumento en la morbilidad materna infecciosa dada por corioamnionitis e infección puerperal. ⁴¹

2.4 Clasificación de la RPPM según la edad gestacional:

Cuando la RPM ocurre antes de la semana 37 es conocida como ruptura prematura de membranas fetales pretérmino:

A- RPPM cerca del término, que son aquellas pacientes con ruptura de membranas entre las 34 y 37 semanas.

B- RPPM lejos del término que son aquel grupo de embarazadas que presentan ruptura de membranas con edad gestacional entre las 24 y 34 semanas.

C-RPPM pre-viable cuando la ruptura ocurre antes de las 24 semanas. ⁴

2.5 Estructura de las membranas amnióticas:

El feto se encuentra dentro del útero rodeado de un líquido claro y ligeramente amarillento que está contenido dentro del saco amniótico. Durante el embarazo dicho líquido amniótico aumenta en volumen a medida que el feto crece. Este volumen alcanza su punto máximo aproximadamente en la semana 34 de gestación, cuando llega a un promedio de 800 ml. Aproximadamente 600 ml de líquido amniótico rodean al feto a término (a la semana 40 de la gestación).

El líquido amniótico cumple numerosas funciones para el feto:

- ✓ Protección de las lesiones externas al amortiguar golpes o movimientos súbitos,
- ✓ permitir su libre movimiento y desarrollo músculo-esquelético simétrico,
- ✓ mantener una temperatura relativamente constante como protección de la

pérdida de calor,

✓ permite el desarrollo apropiado de los pulmones.

Las membranas fetales estructuralmente presentan dos capas conocidas y diferenciadas histológicamente como corion y amnios, las cuales pueden a su vez estratificarse en distintas láminas el amnios está compuesto por cinco láminas distintas (Figura 1): la más cercana al feto es el epitelio amniótico, cuyas células secretan colágeno tipo III, tipo IV y proteoglicanos (laminina, fibronectina entre otros) que luego confluirán para conformar la segunda lámina conocida como membrana basal. En el siguiente estrato se encuentra la lámina compacta, compuesta por tejido conectivo, la cual se puede considerar como el esqueleto fibroso principal del amnios. Luego se encuentra la lámina fibroblástica en donde se observan macrófagos envueltos de una matriz extracelular y células mesénquimales que son responsables de la secreción del colágeno encontrado en la lámina inmediatamente anterior. Por último, se encuentra la lámina intermedia o “esponjosa”, conocida así debido a su apariencia, la cual limita al amnios y el corion. Esta lámina posee gran cantidad de colágeno tipo III y proteoglicanos hidratados lo que confiere su aspecto característico, su función principal es absorber el estrés físico, permitiendo que el amnios se deslice suavemente sobre el corion subyacente. Mientras que el corion es más grueso que el amnios, este último posee una mayor fuerza tensil. ^{2,4}

2.6. Fisiopatología

Las membranas amnióticas están constituidas por la aposición del amnios y el corion.

El epitelio amniótico está formado por una sola capa de células cúbicas cuyo grosor oscila, a término, entre 0.11-0.5mm. En su superficie existen microvillis, y están unidas entre sí por desmosomas: microvillis y desmosomas son

interconexiones que proveen una barrera frente a las células inflamatorias. Posee además una membrana basal constituida por fibras de colágeno tipo IV y V, anclada al epitelio mediante podocitos. La matriz extracelular está constituida por bandas colágenas tipo I y III, y fibroblastos. El colágeno tipo III es el principal componente que contribuye a la elasticidad del amnios. El corion en cambio posee de 2 a 10 filas de células trofoblásticas y su grosor oscila entre 0.04-0.4 mm.

La ruptura de las membranas fetales durante el trabajo de parto, se ha atribuido a una debilidad generalizada de éstas debido a las contracciones uterinas y al estiramiento repetido. Se ha encontrado disminución de la fuerza tensil de las membranas luego del trabajo de parto, comparado con aquellas en las que se termina el embarazo por cesárea.

Se ha identificado un área cercana al lugar de ruptura y se ha descrito como “zona de morfología alterada”, presente antes de la ruptura de la membrana y debida al trabajo de parto.^{2, 5,6}

2.6.1 Degradación de la matriz extracelular

El colágeno es un componente importante, envuelto en la matriz extracelular de las membranas fetales, que contribuye a la elasticidad y fuerza tensil del amnios. La colagenasa es una enzima lítica que se encuentra en altas concentraciones en la placenta humana a término; su actividad aumenta a medida que avanza el trabajo de parto a término.

metaloproteinasas de la matriz (MMP, por su sigla en inglés matrix metalloproteinases), juegan un papel esencial en la remodelación de la matriz extracelular durante el embarazo y el trabajo de parto. Se ha comprobado la existencia de inhibidores tisulares de las metaloproteinasas (TIMP, del inglés tissue inhibitors of metalloproteinases).

La integridad de las membranas fetales durante la gestación permanece sin alteraciones debido a una baja concentración de MMP y alta concentración de

TIMP.

Durante el trabajo de parto los estudios indican que se origina una relación inversamente proporcional a la anteriormente mencionada encontrándose así una alta concentración de MMP y baja de TIMP. ^{2,7,8}

2.7 Factores de riesgo

- Enfermedades del tejido conectivo y deficiencias nutricionales

Las enfermedades del tejido conectivo se han asociado con membranas fetales más débiles y un incremento en la incidencia de RPM. ^{2,9}

Dentro de estas enfermedades se pueden encontrar el lupus eritematoso sistémico y el síndrome de Ehlers-Danlos, ambos asociados con una mayor ocurrencia de RPMP. El síndrome de Ehlers-Danlos es un grupo de al menos 11 desórdenes hereditarios del tejido conectivo, caracterizado por hiperelasticidad de las articulaciones, los tejidos y la piel. ^{2,10}

Algunos autores han asociado deficiencias nutricionales como un factor predisponente para presentar RPMP. Estaría en relación con la formación de las fibras de colágeno y elastina ya que existen mecanismos enzimáticos dependientes de cobre. También se ha asociado la deficiencia de ácido ascórbico con la ocurrencia de RPM. ^{2,11,12}

La deficiencia de hierro y la anemia (que genera hipoxia) pudieran inducir a estrés materno y fetal, lo cual estimula la síntesis de hormona liberadora de corticotropina (CRH del inglés, corticotropinreleasing hormone). Las concentraciones elevadas de CRH son un factor de riesgo para presentar no solo RPM, sino también otras complicaciones como hipertensión inducida por el embarazo, eclampsia, retardo del crecimiento intrauterino e infección. ^{2,13}

2.8 Otros factores asociados:

Un estudio encontró asociación de RPMP con las siguientes situaciones: raza negra, bajo índice de masa corporal, contracciones, infección pélvica, vaginosis bacteriana, parto pretérmino previo, niveles de fibronectina fetal elevada y cérvix corto; siendo estas tres últimas las de mayor importancia como predictores, llegando a ser incluso factores potenciadores. ^{2,14}

Entre otros se pueden mencionar: el nivel socioeconómico bajo, poli hidramnios, embarazo gemelar, malformaciones y tumores uterino, antecedentes de conización, embarazo con DIU, hemorragias del segundo y tercer trimestre del embarazo

Incluso el tabaquismo puede de ser tomado como factor de riesgo, independiente del número de cigarrillos consumidos por día. ^{2,15}

Por otra parte, Williams et al. encontraron en su estudio que el consumo de 3 o más tazas de café en mujeres embarazadas, presentaba una tendencia lineal de riesgo de RPM, manteniendo una relación directamente proporcional al número de tazas de café consumidas por día. ^{2,16}

2.8.1 Hormonas

Estudios en animales indican que la progesterona y el estradiol teóricamente podrían descender la incidencia de RPMP ya que disminuyen la concentración de MMP y aumentan la concentración de sus inhibidores (TIMP). ^{2,17}

Otra hormona que juega un papel importante en los tejidos reproductivos es la relaxina, clásicamente conocida como una hormona producida por el cuerpo lúteo del embarazo con importancia en la remodelación de los tejidos. ^{2,18}

2.8.2 Infección

Se ha postulado como posible teoría que la infección intrauterina es un proceso crónico y usualmente asintomático hasta que el trabajo de parto comienza o hasta que la RPMP ocurre. Se conoce a la infección intrauterina que ocurre junto a RPM como corioamnionitis. ^{2,19,20}

Los microorganismos pueden ganar acceso a la cavidad amniótica y al feto a través de distintos mecanismos de colonización: por medio de la migración de la cavidad abdominal a la trompa de Falopio, contaminación accidental durante la realización de procedimientos invasivos como amniocentesis o toma de sangre fetal, por diseminación hematogena a través de la placenta, o desde del cérvix por vía ascendente desde la vagina. ²¹

Se han encontrado que otras infecciones del tracto genitourinario como son: la cervicitis gonocócica y la bacteriuria asintomática son también causa de parto pretérmino. El embarazo no incrementa la incidencia de bacteriuria asintomática; sin embargo, la pielonefritis se desarrolla en el 20 a 40% de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática no tratada, por lo tanto, se estima que aproximadamente 40 a 80% de las complicaciones del embarazo debidas a pielonefritis aguda pueden ser prevenibles con el tratamiento de la bacteriuria asintomática. ²²

2.9 Signos y síntomas generales:

- Salida súbita de líquido amniótico a través de la vagina.
- Escorrimento posterior y persistente de líquido amniótico.
- Hallazgo de líquido amniótico en fondo de saco vaginal.

2.10 DIAGNÓSTICO:

Toda paciente con sospecha o evidencia clínica de Ruptura Prematura de Membrana (RPM) a cualquier edad gestacional, realizando previamente lo

siguiente:

- Confirme la exactitud de la edad gestacional
- Use un especulo estéril para evaluar la secreción vaginal (cantidad, color, olor) y excluir la incontinencia urinaria. Se evaluará y efectuará diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas (RPM) realizando lo siguiente: Anamnesis con énfasis:
 - Fecha de última menstruación
 - Salida de líquido por vagina (hora de primera salida, características del líquido: color, olor, cantidad)
 - Actividad uterina
 - Movimientos fetales
 - Contacto sexual previo o posterior
 - Traumas
 - Fiebre
 - Infecciones vaginales
 - Infección urinaria Examen físico:
 - Estado general (signos vitales: temperatura, pulso, presión arterial)
 - Altura de fondo uterino
 - Presentación y situación fetal
 - Valorar cantidad de líquido amniótico
 - Actividad uterina
 - Frecuencia cardíaca fetal.
 - Si la ruptura de membranas no es reciente o la pérdida de líquido es gradual, la confirmación del diagnóstico puede ser difícil:
 - Coloque una toalla sanitaria y examínela una hora después visualmente y por el olfato
 - Use un especulo estéril para el examen vaginal: Puede que se observe líquido saliendo del cuello uterino o que se acumula en el fondo de saco posterior. Pídale a la mujer que tosa; esto puede provocar la salida de líquido amniótico

- Si hay disponibilidad, realice las siguientes pruebas: La prueba de Nitracina (P.H Líquido Amniótico: 7 a 7.5), la sangre y algunas infecciones vaginales dan resultados positivos falsos. Prueba del Helecho (muestra tomada de fondo de saco posterior, extienda en un portaobjeto y déjelo secar al aire, el líquido amniótico se cristaliza y puede formar el dibujo de una hoja de helecho. Ultrasonido: este nos permite conocer y medir la cantidad de líquido actual. NO realizará el tacto vaginal ya que se aumenta el riesgo de infecciones y no ayuda a establecer el diagnóstico.⁴¹

En la mayoría de los casos, el diagnóstico es clínico, al observar la salida de líquido amniótico a través del cérvix. Las características de este líquido (pH alcalino y/o cristalización en helecho al microscopio) permiten hacer el diagnóstico ante un cuadro clínico compatible. Sin embargo, si la clínica es dudosa, cabe descartar otras causas de hidrorrea: incontinencia urinaria, vaginitis, cervicitis, semen, moco cervical, etc. El pH puede mostrarse falsamente alcalino si existe sangre, semen, antisépticos o vaginosis bacteriana.

En caso necesario, el diagnóstico definitivo puede realizarse instilando por amniocentesis en la cavidad amniótica 1 ml de fluoresceína (diluido en 9 cc de suero fisiológico). La detección de fluoresceína en vagina en 30-60 min confirma el diagnóstico. Otros indicadores bioquímicos como la fibronectina presentan demasiados falsos positivos para ser utilizados en la práctica clínica. Recientemente, nuevos indicadores bioquímicos como la IGFBP-1 (PROM Test®) y la PAMG-1 (Amnisure®) presentan resultados prometedores con una reducida tasa de falsos positivos.²⁵

2.11 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- Infecciones urinarias
- Infecciones vaginales.

2.12 MANEJO

El tratamiento de la RPM se deberá individualizar en función de la edad gestacional. En una RPM a término, el feto no se beneficia de un manejo conservador, sino que, debido al riesgo de infección subyacente a la RPM, es preferible la finalización de la gestación.

1. Comprobar la edad gestacional (a ser posible, con una ecografía de primer trimestre).
2. Realizar cultivos endocervicales, vaginal-anal de SGB y/o Gram.
3. Descartar signos clínicos o analíticos de corioamnionitis o sospecha de pérdida de bienestar fetal (registro cardiotocográfico).
4. Administrar antibióticos y/o corticoides dependiendo de la edad gestacional.

Una vez el diagnóstico de RPM se ha realizado, deben evitarse los tactos vaginales, ya que disminuyen el tiempo de latencia y incrementan la morbilidad de origen infeccioso.

2.12.1 Medidas terapéuticas:

2.12.1.1 Sospecha de RPM

Si la Ruptura Prematura de Membranas (RPM) no puede ser confirmada y se descartan otras situaciones que puedan comprometer a la madre o feto, se dará manejo ambulatorio de acuerdo a lo siguiente:

- Regresar para nueva evaluación si presenta: 1. salida de líquido 2. secreción con mal olor 3. fiebre
- Abstinencia sexual
- Cita en consulta externa con Gineco-Obstetra en 7 días. Si la Ruptura Prematura de Membranas (RPM) no es confirmada y hay dificultades de acceso de la embarazada a un centro hospitalario, se ingresará para observación por 24 horas (eventualmente puede quedarse en el Hogar Materno) con las siguientes indicaciones:

- Dieta corriente
- Signos vitales cada 4 horas (temperatura, pulso, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presión arterial)
- Frecuencia cardiaca fetal cada 4 horas
- Toalla sanitaria permanente (con cambio frecuente y observación de características)
- NO hacer tacto vaginal
- Vigilar inicio de actividad uterina
- Hematológico con diferencial. ⁴¹

2.13 Tratamiento

2.13.1 RPM confirmado en embarazo a término

Si el índice de Bishop es superior a 6, se esperará un período de 12 ± 3 horas durante los cuales el parto se iniciará espontáneamente en la mayoría de casos. Pasado este tiempo, se iniciará la inducción con oxitocina, ya que en estas condiciones es de prever un parto fácil que va a suponer menor riesgo de infecciones o sufrimiento fetal que con el manejo conservador.

Si el índice de Bishop es inferior a 6, no hay acuerdo en la literatura sobre cuál es la actitud más conveniente: "manejo conservador" con la vigilancia adecuada durante 24-48 horas; "Inducción con oxitocina" a las 12 horas de RPM; o "Maduración con Prostaglandinas" si a las 12 horas no hay dinámica uterina y las condiciones cervicales son muy desfavorables. ²⁵

Si no hay signos de infección y el embarazo es 37 semanas o más realiza lo siguiente:

- Antibioticoterapia al cumplir 12 horas de RPM:

Uno de los siguientes antibióticos y completar el esquema por 7 días.

Ampicilina 2gr #1, luego 1gr IV cada 4horas hasta el parto ó

Claritromicina 500mg vo cada 12horas.

Clindamicina 900mg IV cada 8 horas hasta el parto en alérgica a penicilinas. ²⁷

- Si la Ruptura de las membranas es de 18 horas o más, para ayudar a reducir la posibilidad de una infección por estreptococo del grupo B en el recién nacido, administre (incluso si previamente se hubieran administrado Eritromicina y Amoxicilina) uno de los siguientes esquemas de antibióticos profilácticos:

1. Penicilina G 5 millones de unidades IV como dosis inicial, y luego 2,5 millones de unidades IV cada 4 horas hasta el momento del parto.

2. Ampicilina 2 g IV como dosis inicial, y luego 1 g intravenoso cada 4 horas hasta el momento del parto

3. Clindamicina 900 mg. IV cada 8 horas hasta el parto, para alérgicas a la penicilina.

Si no hay signos de infección después del parto, interrumpa los antibióticos

- Evalúe el cuello uterino: 1. Si el cuello uterino es favorable (blando, delgado, parcialmente dilatado), induzca el trabajo de parto utilizando Oxitocina. 2. Si el cuello uterino es desfavorable (firme, grueso, cerrado), madure el cuello uterino utilizando Misoprostol, utilice Oxitocina si fuera necesario o realice una cesárea.

41

2.13.2 RPM confirmado con infección

En las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas (RPM) que presenten signos de infección (amnionitis), realizará lo siguiente:

- Iniciará inducción/conducción de trabajo de parto de acuerdo a las condiciones del cuello uterino:

1. Si el cuello uterino es favorable (blando, delgado, parcialmente dilatado), induzca el trabajo de parto utilizando Oxitocina.

2. Si el cuello uterino es desfavorable (firme, grueso, cerrado), madure el cuello uterino utilizando Misoprostol y utilice Oxitocina si fuera necesario para continuar la inducción.

3. Si no espera parto a corto plazo realice una cesárea. ⁴¹

Administre, hasta el momento del parto, uno de los esquemas de antibióticos siguiente:

- ✓ Ampicilina 2g IV cada 6 horas ó penicilina G 6 millones IV cada 6 horas.
- ✓ Gentamicina 80mg IM cada 12 horas.
- ✓ Posterior al pinzamiento del cordón umbilical indicar Metronidazol 500mg IV cada 8 horas.

Uso de antibióticos hasta 48 horas posterior a la caída de la fiebre. ²⁷

2.14 MEDIDAS PREVENTIVAS

La prevención de las infecciones durante el embarazo es de las principales medidas en la prevención de la RPM.

La captación temprana del embarazo para identificar y tratar tempranamente las posibles causas de RPM.

2.15 COMPLICACIONES

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) puede complicarse con corioamnionitis, endometritis, infección de sitio quirúrgico, dehiscencias de heridas operatorias, sepsis materna, muerte materna, parto prematuro, ocasionar en el niño neumonía, sepsis neonatal, enterocolitis necrotizante.

2.16 CRITERIOS PARA EL ALTA

Dará el alta a la madre sin infección a las 24 horas después del parto normal y 72 horas después de cesárea si no hay complicaciones con las indicaciones siguientes:

- Brindar cita al establecimiento de salud antes de cumplir los siete días post parto.

- Indicar 60 mg hierro elemental (300 mg de sulfato ferroso) vía oral diario si la hemoglobina está entre 7.5 y 11 g/dl más ácido fólico 400 mcg vía oral por 6 meses
- Brindar a la puérpera orientación y/o servicios de planificación familiar.
- Indicar a la madre que permanezca en el hogar materno si su recién nacido permanece hospitalizado
- Brindar orientación sobre los signos de peligro que puede presentar. ⁴¹

3 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 SISTEMA DE HIPOTESIS

3.1.1 HIPOTESIS GENERAL

El manejo activo y conservador en gestantes de término con ruptura prematura de membranas en el Hospital Nacional San Juan De Dios San Miguel no incrementan las complicaciones maternas.

3.1.2 HIPOTESIS NULA

El manejo activo presenta menos complicaciones maternas ante el manejo conservador en gestantes de término con ruptura prematura de membranas en el Hospital Nacional San Juan De Dios San Miguel.

3.1.3 HIPOTESIS ALTERNA

El manejo activo presenta mayor número de complicaciones maternas ante el manejo conservador en gestantes de término con ruptura prematura de membranas en el Hospital Nacional San Juan De Dios San Miguel.

3.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Hipótesis	Variable	Definición operacional	Indicadores de escala	Numero de pregunta
El manejo activo presenta menos complicaciones maternas ante el manejo conservador en gestantes de término con ruptura prematura de membranas en el Hospital Nacional San Juan De Dios San Miguel.	Manejo activo	Inducción inmediata del trabajo de parto, con oxitocina intravenosa o prostaglandinas por vía oral o vaginal.	Muy bueno	1 al 13
El manejo activo presenta mayor número de complicaciones maternas ante	Manejo conservador	Observación minuciosa del estado del paciente sin administrar tratamiento, a	Muy bueno	1 al 13

el manejo conservador en gestantes de término con ruptura prematura de membranas en el Hospital Nacional San Juan De Dios San Miguel.		menos que aparezcan o cambien los síntomas, o cambien los resultados de las pruebas.		
---	--	--	--	--

3.2.1 Definiciones Operacionales:

Ruptura prematura de membranas es la rotura espontanea de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto

Manejo activo: inducción inmediata del trabajo de parto, con oxitocina intravenosa o prostaglandinas por vía oral o vaginal.

Manejo conservador: Observación minuciosa del estado del paciente sin administrar tratamiento, a menos que aparezcan o cambien los síntomas, o cambien los resultados de las pruebas.

Fase de latencia de rotura de membrana: tiempo que transcurre desde la ruptura de membranas hasta el inicio del trabajo de parto

Complicaciones obstétricas: corioamnionitis, sepsis, infección de sitio quirúrgico, endometritis, hemorragia postparto, shock séptico

Edad gestacional: edad del embrión o feto contada desde el primer día de la última menstruación o una ultrasonografía tomada antes de las 20 semanas.

Embarazo de término: es el tiempo transcurrido desde las 37 semanas de gestación hasta las 42 semanas más o menos 6 días.

Puntaje de BISHOP: Es la puntuación que valora el cuello uterino en el trabajo de parto y ayuda a predecir si será requerida inducción o conducción del trabajo de parto

Estancia intrahospitalaria: número de días comprendidos entre la fecha de admisión, hasta la fecha de egreso

Actividad uterina: intensidad x frecuencia, se expresa en mmHg x 10 minutos

Tipo de parto: vaginal o cesárea.

Tipo de manejo de RPM: manejo activo o manejo Expectante.

3. 3 TIPO DE ESTUDIO

3.3.1 METODO

- El estudio fue descriptivo, observacional, correlacional, retrospectivo y de corte transversal: se describió de forma detallada las características observadas del problema en estudio, se relacionarán dos grupos de manejos con los resultados obstétricos en lugar y periodo de tiempo establecido en el pasado será estudiado una vez en el tiempo.
- Esta investigación se realizó en las pacientes del Hospital San Juan de Dios de San Miguel, con diagnóstico de rotura prematura de membrana en gestantes a término, en el periodo de tiempo de enero 2019 a diciembre de 2019.

3.3.2 POBLACIÓN O UNIVERSO

El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. Se seleccionaron a todas las mujeres gestantes que ingresaron por RPM durante el periodo de estudio. No existen estadísticas previas del número exacto de las mismas para poder llevar a cabo el cálculo muestral, por lo que se incluirá a todas las mujeres que cumplieron los criterios de inclusión durante los años del estudio.

Para dicho estudio según SIMOV se contó con un total de 74 pacientes que cumplen los criterios de inclusión y que se tomaron para el estudio

3.4 CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE PACIENTES EN ESTUDIO

Criterios de inclusión.

- Todas las pacientes con embarazo mayor o igual a 37 semanas y menor de 42 semanas de gestación.
- Paciente sin otro comórbido excepto la ruptura de membranas
- Rotura de membrana con evolución menor a 12 horas.

Criterios de exclusión.

- Todas las pacientes con embarazo menor a 37 semanas de gestación.
- Pacientes con otro comórbido.
- Expedientes registrados en el SIMOW pero que no se encuentren en archivos médicos.
- Rotura de membrana mayor de 12 horas de evolución.

3.5 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.5.1 FUENTE DE INFORMACION.

Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos de las pacientes embarazadas diagnosticadas con rotura prematura de membranas con edad gestacional mayor a 37 semanas en el Hospital Nacional San Juan de Dios, San Miguel en el periodo ya descrito previamente que se encontraron en Archivo de este centro hospitalario.

3.5.2 RECOLECCION DE DATOS

Se realizó mediante la revisión de expedientes clínicos, los cuales fueron proporcionados por el departamento de estadística y documentos médicos del Hospital San Juan de Dios de San Miguel. La información se guardó en un archivo Excel para su posterior análisis.

3.5.3 INSTRUMENTO

Los datos se obtuvieron mediante una hoja de vaciamiento de datos donde se detalla toda la información recolectada en cada expediente clínico, tomando en cuenta los objetivos establecidos en la presente investigación, en dicho instrumento se encuentran preguntas cerradas, que nos ayudan a categorizar el perfil de la paciente en estudio.

3.5.4 VARIABLES:

Las variables extraídas de las historias clínicas se clasificaron en cualitativas y cuantitativas siendo las variables cualitativas: área geográfica, ruptura prematura de membranas, embarazo a término, tipo de parto, necesidad de antibióticos, paridad y las diferentes complicaciones, las cuales se describirán con los resultados del estudio. Cuantitativas: edad, tiempo de evolución de la ruptura de membranas, índice de BISHOP, tiempo de estancia intrahospitalaria.

Para describir la variable de las complicaciones y su posterior comparación se realizaron dos grupos. 1 Grupo de manejo conservador, 2 grupo de manejo activo, considerando manejo conservador al periodo donde iniciamos conducción o maduración cervical, posterior a 12 horas de ruptura de membranas, y manejo activo a todas las pacientes que ingresen con ruptura de membranas con evolución menor de 12 horas al momento del ingreso y según las características descritas en la escala de BISHOP.

3.5.5 ANALISIS DE DATOS:

Al finalizar la recolección de datos, se creó una base con dicha información, que fueron tabulados para el respectivo análisis, conclusiones, recomendaciones y verificación de los objetivos, así como la finalidad de la investigación. Los datos se descargarán en una BASE DE DATOS, usando el programa EXCEL de WINDOWS 10, se realizó análisis estadístico básico descriptivo representado por

medio de graficas de barras de los datos obtenidos.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 20.0 y se expresaron posteriormente los resultados de ambos grupos en porcentajes o frecuencias.

3.6 RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado de la siguiente investigación se esperaba: Conocer cuál de los dos manejos de la ruptura prematura de membranas, disminuye las complicaciones en mujeres con embarazo de término en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el período de enero 2019 a diciembre 2019.

3.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Según el manual de procedimientos de investigación en salud:

Riesgos de la investigación:

El presente estudio se considera una investigación sin riesgo, ya que es a través de expedientes clínicos y retrospectivo, sin realizar ningún tipo de intervención o modificación sobre las variables biológicas, psicológicas y sociales por lo tanto no hay riesgo de perjuicio físico, emocional, social y económico en la población objeto de estudio.

Beneficios de la investigación:

Usar los datos obtenidos como una fuente o precedente informativo importante para datos epidemiológicos y futuras investigaciones.

Se tomaron los principios de pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos expuestos en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial:

En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad (privacy) y la dignidad del ser humano, este estudio al ser retrospectivo se respetará en toda medida las pautas éticas de esta declaración.

En base a los principios de bioética medica:

- ✓ Principio de confidencialidad: a dicha información solo tendrá acceso el equipo investigador, se les asigno una codificación correlativa de 4 dígitos a cada expediente, según el número total de pacientes en estudio. Ejemplo 007-9 para expedientes del año 2019.
- ✓ Principio de anonimato: los datos de pacientes no fueron publicados ni expuestos.
- ✓ Respetar los datos: No se manipularon los datos para obtener resultados esperados ya que son extraídos de los expedientes clínicos que son documentos legales y no alterables.
- ✓ Beneficencia: No se realizó ningún tipo de intervención en el individuo objeto de investigación y al finalizar el estudio será de utilidad para investigaciones futuras.
- ✓ No maleficencia: En el presente estudio se hizo revisión únicamente de expedientes clínicos, no se experimentó con las personas.

De acuerdo el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2016)

Versión original publicada por CIOMS en 2016 bajo el título: International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans. Se protegió la confidencialidad, privacidad y respeto a las personas que participan en la investigación se hace referencia en las siguientes pautas.

3.7.1 PAUTA 1: VALOR SOCIAL, CIENTÍFICO Y RESPETO DE LOS DERECHOS.

La justificación ética para realizar investigaciones relacionadas a la salud en que participen seres humanos radica en su valor social y científico, la perspectiva de generar el conocimiento y los medios necesarios para proteger y promover la salud de las personas hace de esta investigación la importancia de conocer qué manejo es mejor en la ruptura de membranas en pacientes con embarazos a

término para disminuir las complicaciones obstétricas y sobre como intervenir para modificar estos perjuicios a la salud física, mental y social de las pacientes, reducir los gastos en salud pública y costos económicos para las familias que resultan afectadas por dichas complicaciones.

3.7.2 PAUTA 3: DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE BENEFICIOS Y CARGAS EN LA SELECCIÓN DE INDIVIDUOS Y GRUPOS DE PARTICIPANTES EN UNA INVESTIGACIÓN

Ambos grupos objetos de este estudio tuvieron distribuidos equitativamente los beneficios y las cargas, en él se abordaron las mismas necesidades de salud para los 2 grupos en estudio de manera que tuvieron igual probabilidad de beneficiarse, fueron seleccionados dichos grupos por razones científicas y no por raza, estatus económico, nivel educativo, etc. Se evitó solo así desfavorecer un grupo y beneficiar el otro.

3.7.3 PAUTA 10: MODIFICACIONES Y DISPENSAS DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

En base a la pauta 10 y bajo la autorización del comité de ética se decidió no realizar documento de consentimiento informado de las pacientes ya que el estudio fue retrospectivo y la información se obtuvo mediante revisión de expedientes clínicos, solicitando la aprobación del comité de ética del hospital para poder realizar el estudio en el Hospital Nacional San Juan De Dios En San Miguel

3.7.4 PAUTA 12: RECOLECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y USO DE DATOS EN UNA INVESTIGACIÓN RELACIONADA CON LA SALUD

Los datos obtenidos como resultados de esta investigación podrán ser usados para otros estudios si es necesario y podrán ser usados según necesidad para la realización de planes de mejora en el Hospital Nacional San Juan de Dios en San

Miguel se recolectaron los datos en las hojas de vaciamiento de datos, se realizó el correspondiente análisis estadístico y se compartieron los resultados obtenidos.

3.7.5 PAUTA 19: LAS MUJERES DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA COMO PARTICIPANTES EN UNA INVESTIGACIÓN

Se promovió a través de esta investigación obtener conocimiento relevante para las necesidades de salud de las mujeres durante el embarazo, con la finalidad de disminuir la morbilidad obstétrica, sin perjudicar a las mujeres embarazadas del estudio.

3.7.6 PAUTA 24: RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS SOBRE LA INVESTIGACIÓN RELACIONADA CON LA SALUD

La rendición pública de cuentas es necesaria para hacer realidad el valor social y científico de una investigación relacionada con la salud, es por ello que, en esta investigación se compartió de forma pública, la información y datos de investigaciones pasadas, así como la información obtenida fue registrados por anticipado se publicaron los resultados de manera oportuna sean estos negativos y no concluyentes como los positivos. Se puede tener acceso de esta investigación a través de internet y la biblioteca de la Universidad de El Salvador de la Facultad Multidisciplinaria Oriental.

3.7.7 PAUTA 25: CONFLICTO DE INTERESES.

No existió financiamiento, ni patrocinadores, ni afiliaciones u otros posibles conflictos de interés e incentivos para el investigador del estudio.

3.8 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Durante el período de estudio establecido para la investigación en el Hospital Nacional San Juan De Dios San Miguel se diagnosticaron 74 casos de pacientes con gestación a término y ruptura prematura de membranas, que cumplieron los criterios de selección.

3.8.1 Tabla 1. Datos relevantes en el inicio de la conducta de ambos manejos.

ACTIVIDAD		BISHOP		PARIDAD	
L-E	20	<6	43	Múltipara	14
2/20/10	44	>6	31	Nulípara	60
3/20/10	10				
TOTAL	74	TOTAL	74	TOTAL	74

ANALISIS: Con respecto a la tabla numero 1; al momento de la consulta de las pacientes con ruptura de membranas y embarazo de termino, la actividad uterina que predomino en ambos manejos fue la actividad 2 /20 /10 con una frecuencia de 44 pacientes, en segundo lugar, presentaron actividad leve e irregular 20 del total de estas pacientes, en cuanto al BISHOP predomino el puntaje menor a 6 en 43 de las pacientes en estudio, 31 de ellas presentaron un puntaje mayor a 6, de dichas pacientes 60 eran nulíparas y solo 14 eran múltiparas.

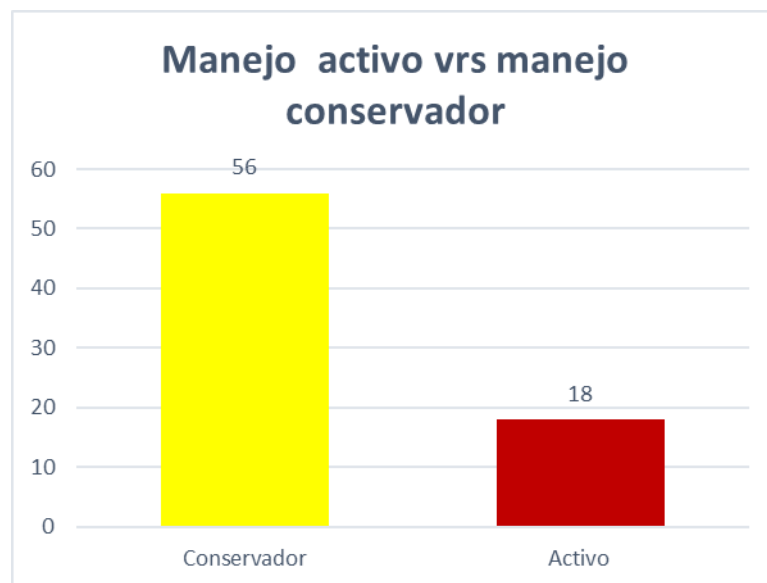
En base a esta tabla observamos que las pacientes al momento de la consulta ya habían iniciado en su mayoría actividad uterina, el puntaje de BISHOP en ellas no era favorable y la mayor parte de ellas eran primigestas.

3.8.2 Tabla 2 número de partos en el periodo de estudios en relación al número de partos que consultan con embarazo de termino más RPM

Total de partos en el periodo de estudio	Total de partos al termino con RPM en el periodo de estudio
10,270	158

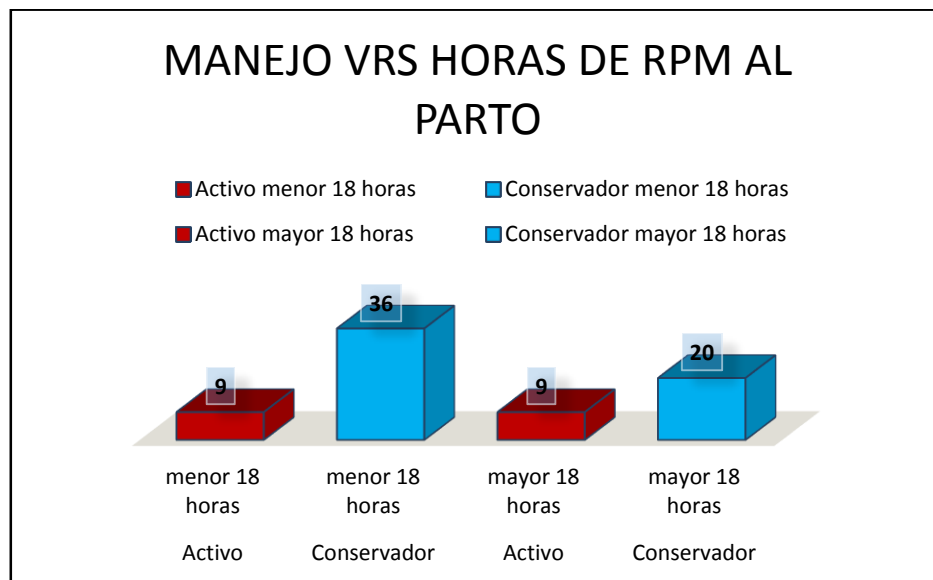
ANALISIS: En relación a la tabla numero 2 el total de partos en el periodo de estudio son 10,270 de ellos el total de partos que presentaron RPM al termino del embarazo fueron de 158. De la relación de nacidos vivos en el periodo de estudio con los partos a término RPM represento un 1.5%, observamos que la incidencia de RPM al termino es relativamente baja en esta investigación.

3.8.3 GRÁFICO N° 1. Manejo activo vrs manejo conservador



Análisis: De acuerdo con el gráfico 1: podemos observar que en mayor proporción las pacientes con ruptura de membranas y gestación de término en nuestro centro hospitalario fue con manejo conservador representando un total de 56 pacientes para este tipo de manejo y para el manejo activo 18 pacientes, esto se debe a que el manejo inicial en este tipo de pacientes previamente establecido en nuestro centro hospitalario siempre es el conservador por acuerdos internos de la institución.

3.8.4 GRÁFICO N° 2. Manejos vrs horas de RPM al parto



ANALISIS: En relación al gráfico número 2; las horas de ruptura de membranas menor a 18 horas fueron 9 de un total de 18 pacientes para el manejo activo, y 36 pacientes para el manejo conservador de 56 en total que pertenecen a este manejo; la ruptura de membranas mayor a 18 horas al finalizar el parto en el manejo activo lo conformaron 9 pacientes y 20 pacientes pertenecieron al manejo conservador, de acuerdo con esta gráfica se puede observar que el manejo conservador presenta mejores resultados en cuanto al tiempo de RPM al final del parto, pero si tomamos en cuenta que el manejo activo es un manejo secundario

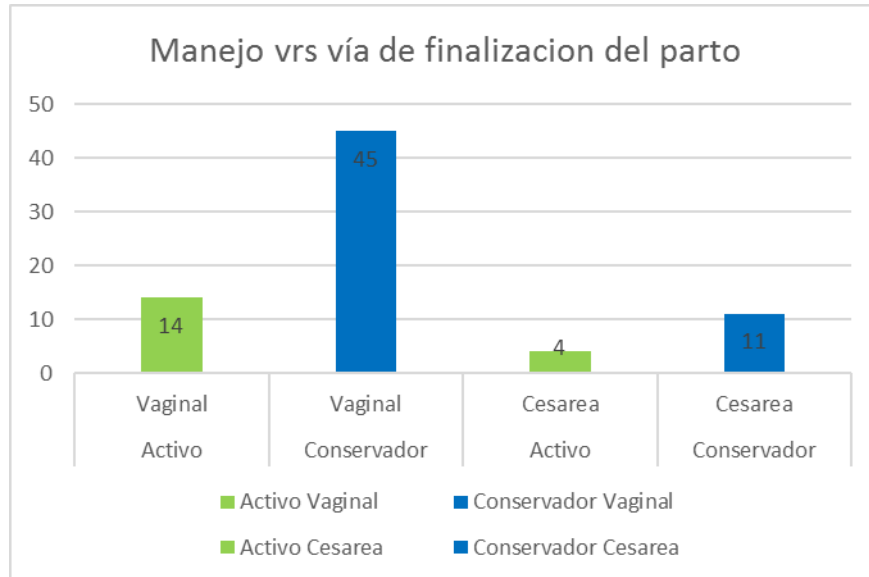
en la mayoría de estas pacientes, y que previamente se les dio manejo conservador lo que condicionaba a que el manejo activo presentara más horas de RPM al final del parto más sin embargo, el manejo activo no prolongo las horas de RPM a pesar de este factor condicionante.

3.8.5 Tabla número 3: Rangos de RPM al finalizar el parto.

Activo		Conservador	
Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
10 horas	26 horas	15 horas	35 horas

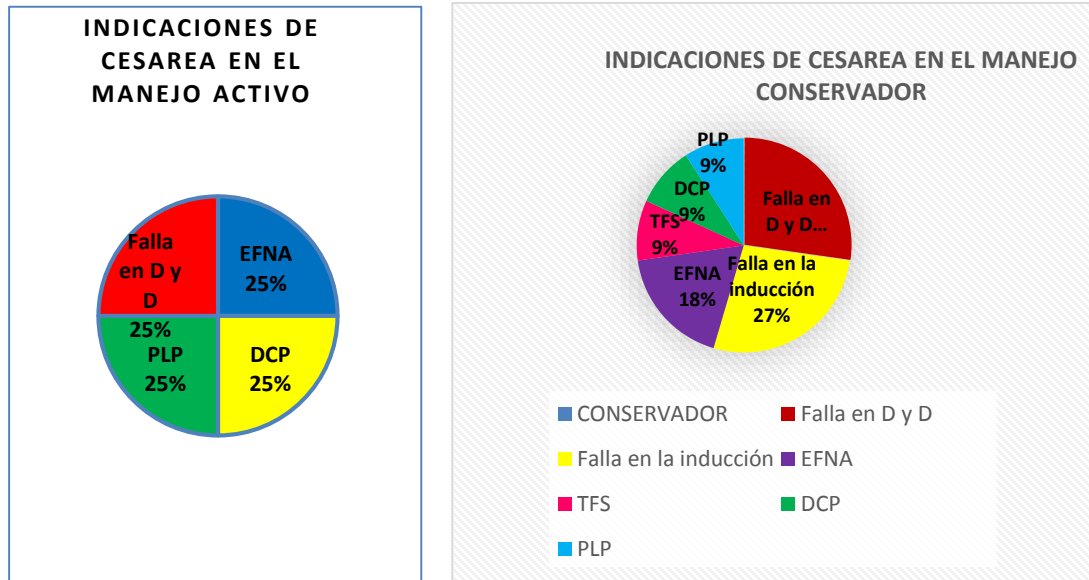
De acuerdo a la tabla número 3; en el manejo activo las horas de RPM oscilan en un rango de 10-26 horas, en el conservador de 15-35 horas de modo que el manejo conservador presento más horas de RPM al finalizar el parto en relación al manejo activo de manera que no se expresa en el instrumento de recolección de datos ya que, en este se expresan las horas las horas de mayor y menor a 18 horas de RPM esto se debe a; que posterior a 18 horas de RPM se inicia el uso de antibioteoterapia en dicha institución por acuerdos internos de la misma. El manejo activo al final del parto presento mejores resultados al presentar menos horas de RPM en relación al conservador.

3.8.6 GRÁFICO N° 3. Manejos vrs vía de finalización del parto.



ANALISIS: En la gráfica número 3 se puede observar que; en el manejo activo 14 de un total de 18 pacientes verificaron parto por la vía vaginal y solo 4 de este total fueron cesáreas, mientras que en el manejo conservador 45 de un total de 56 pacientes fueron partos vaginales y solo 11 verificaron parto vía abdominal, cabe resaltar que en el manejo activo estas cesáreas no están relacionadas con la inducción y/o conducción del parto.

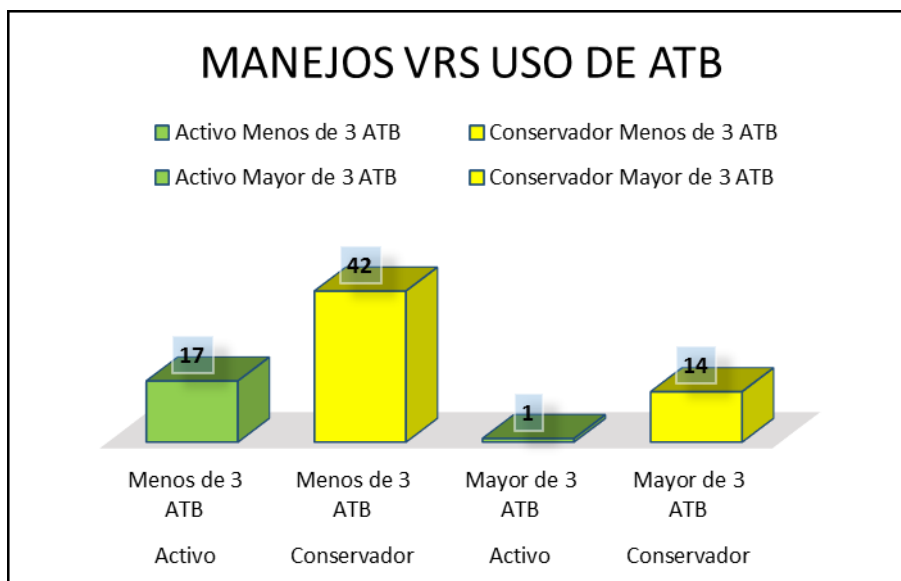
3.8.7 Gráfico número 4: Indicaciones de cesárea en ambos manejos



EFNA= estado fetal no alentador
Falla en D y D= falla en el descenso y dilatación
DCP= desproporción céfalo pélvica
PLP= parto a largo plazo
TFS= taquicardia fetal sostenida

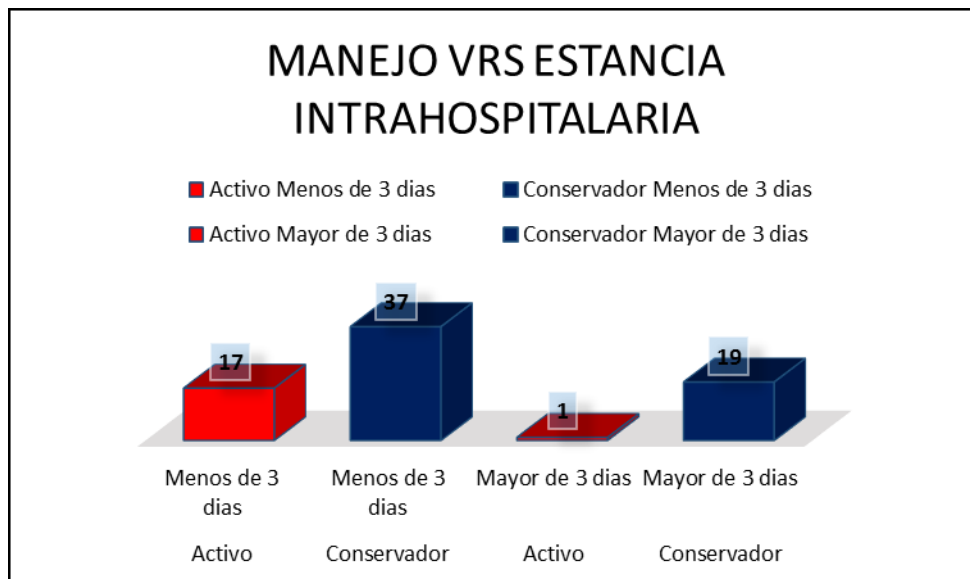
ANALISIS: Con respecto al gráfico número 4; en el manejo activo no se presentaron indicaciones de cesárea por inducción fallida como se esperaba, las indicaciones fueron: 1 falla en D y D, 1 DCP, 1 EFNA Y 1 PLP. Las indicaciones fueron por otras causas no relacionadas al uso de Misoprostol y oxitocina; se observó también una incidencia baja en el número de cesáreas. En el manejo conservador al igual que en el manejo activo la incidencia de cesáreas es relativamente baja, pero es superior si lo comparamos con el manejo activo.

3.8.8 GRÁFICO N° 5. Manejos vrs uso de antibióticos



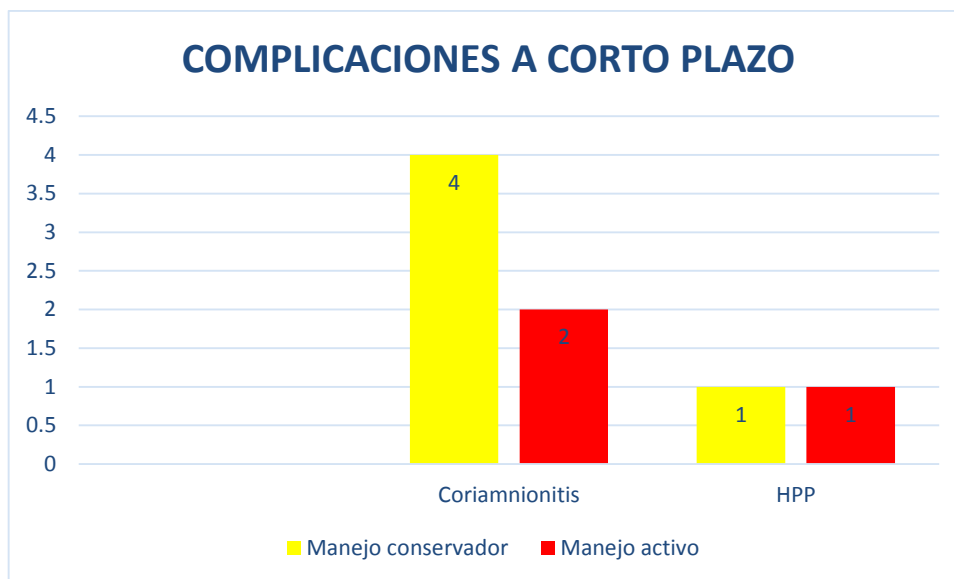
ANALISIS: En relación a la gráfica número 5; el uso de menos de 3 antibióticos o más se estableció por las horas de RPM al finalizar el parto (ver tabla), no por el parámetro de 18 horas. En el manejo activo fueron 17 pacientes menor de 3 antibióticos y mayor de 3 antibióticos solo 1 para un total de 18 pacientes que conformaban este manejo, para el manejo conservador 42 pacientes utilizaron menos de 3 antibióticos, y 14 mayor a 3 antibióticos de un total de 56 pacientes, para ambos manejos prevaleció el uso menor a 3 antibióticos, cabe resaltar que en el manejo activo casi en su totalidad no se necesitaron más de 3 antibióticos para el adecuado tratamiento de la RPM a diferencia del manejo conservador.

3.8.9 GRÁFICO N° 6. Manejos vrs estancia intrahospitalaria



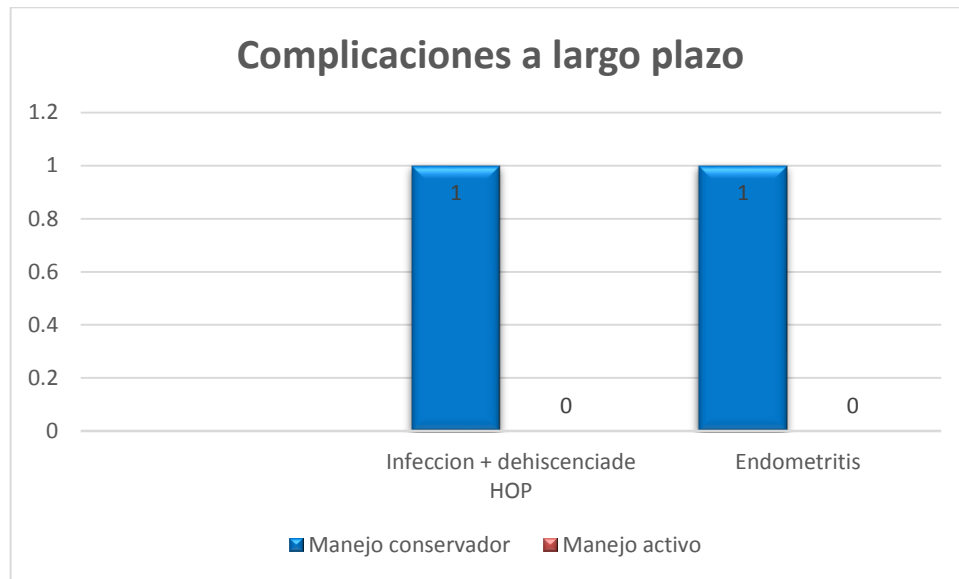
ANALISIS: En base al gráfico número 6; en el manejo activo de las 18 pacientes que pertenecen a este grupo; 17 estuvieron menos de 3 días ingresadas en el hospital y solamente 1 caso estuvo más de 3 días de ingreso hospitalario posterior al parto, en el manejo conservador de 56 pacientes; 37 presentaron menos de 3 días de estancia intrahospitalaria y 19 de ellas estuvieron más de 3 días ingresadas, con respecto a los resultados obtenidos podemos decir que; en el manejo activo en la RPM presenta estancia intrahospitalaria mínima lo cual hace de este manejo efectivo para la institución en cuanto a costo-beneficio, de los pacientes.

3.8.10 GRÁFICO N° 7. Manejos vrs complicaciones a corto plazo



ANALISIS: De acuerdo con el gráfico número 7. Las complicaciones en ambos manejos a corto plazo son: corioamnionitis y hemorragia post parto (HPP). En el manejo conservador se presentaron 4 casos de corioamnionitis y 1 caso de HPP en el manejo activo se presentaron 2 casos de corioamnionitis y 1 caso de HPP; los casos de corioamnionitis observados en el manejo activo están ligados a un factor predisponente como leucocitosis y neutrofilia lo cual condiciono a iniciar dicho manejo, y el caso en particular de HPP en el manejo activo se realizó como profilaxis de atonía uterina por el uso de ambos inductores (misoprostol y oxitocina) y por un posible parto precipitado pero no sucedió de esta manera ya que no se precipito el parto, la perdida sanguínea estimada fue de 550cc y resolvió con la macrodosis de oxitocina. En el conservador presentaron RPM prolongadas hasta de 35 horas finalizando en corioamnionitis y la HPP que se presentó en este manejo no se le puede atribuir que esté relacionada con el manejo conservador.

3.8.11 GRÁFICO N° 8. Manejos vrs complicaciones a largo plazo



ANALISIS: En cuanto al gráfico numero 8: las complicaciones a largo plazo tales como: infección más dehiscencia de herida operatoria y la endometritis las hemos llamado de esta manera por presentarse en el puerperio mediato, se observó un caso de cada una de estas complicaciones solo en el manejo conservador en el manejo activo hubo cero casos de esta índole, de modo que el manejo activo presenta menos complicaciones a largo plazo respecto al manejo conservador.

4.0 DISCUSION DE RESULTADOS

De la presente investigación sobre la ruptura prematura de membranas en gestantes de término en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel, en el periodo de estudio determinado; se obtuvieron los siguientes resultados que se detallaran a continuación.

En cuanto a la edad en ambos manejos fueron más frecuente en estas pacientes las edades de 20-30 años, la edad gestacional con mayor incidencia en el estudio de ambos manejos fue de 39-40 6/7 semanas, la paridad en ambos grupos de pacientes de la investigación prevalecieron las primíparas; en los dos manejos el tiempo de ruptura de membranas al momento de la historia clínica en la emergencia fue menor a 6 horas, sucedió lo mismo para ambos grupos con la actividad uterina al ingreso de la mayor parte de estas pacientes fue 2-2-10, mientras que el BISHOP al consultar en ellas prevaleció el puntaje menor a 6 en el expectante , pero en el activo, el BISHOP fue un 50% y 50% tanto para menor a 6 como mayor a 6 puntos al ingreso.

Partiendo del hecho que por motivos institucionales a todas las pacientes se les dio manejo conservador explica por qué este grupo es más grande respecto al manejo activo.

Se observó que la mayoría de pacientes en estudio eran primíparas y ya presentaban actividad uterina, que el puntaje de BISHOP no fue significativo en este estudio, el manejo conservador presento más horas de ruptura prematura de membranas al finalizar el parto comparado con el manejo activo, que la vía del parto en ambos estudios prevaleció el parto por vía vaginal, no fue necesario el uso de más de 3 antibióticos tanto en el manejo conservador como en el manejo activo, pero si comparamos el activo con el conservador el activo presenta menos uso de antibióticos.

En cuanto a la estancia intrahospitalaria en ambos manejos la estancia fue menor a 3 días en el hospital, la estancia mayor a 3 días fue mayor en el conservador respecto al activo.

Con respecto a las complicaciones en ambos manejos se presentaron corioamnionitis y hemorragia postparto cabe resaltar que en el manejo activo estas complicaciones están directamente relacionadas a un manejo previamente conservador y que por alteraciones en estudios de laboratorio (hemograma que refleja leucocitosis y neutrofilia) se modifica el manejo a un activo, aun con todo lo antes mencionado se presentan más complicaciones a corto plazo en el manejo conservador como lo son la corioamnionitis y la hemorragia postparto. Además, se observó que las complicaciones a largo plazo llámese a estas a aquellas que se presentan en el puerperio mediato a tardío (2 a 7 días post parto), solo se observaron en el manejo conservador no se presentaron complicaciones a largo plazo en el manejo activo.

De acuerdo a este estudio el manejo activo presenta mejores resultados obstétricos y perinatales en relación al manejo conservador.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación son similares a otros estudios realizados como el de Hannah, et al. Ellos concluyeron que la incidencia de cesáreas y morbilidad neonatal eran similares estadísticamente en todos los grupos, aunque en el grupo de inducción directa con oxitocina se encontró menor incidencia de infección maternal comparada con los demás grupos.

En 1996 y 1997, se publicaron dos metanálisis sobre el manejo de la RPM a término. No se encontraron diferencias en la incidencia de cesáreas o infecciones neonatales entre los diferentes grupos, aunque se constató una diferencia notable en la incidencia de corioamnionitis, que aumentaba del 6% (grupo oxitocina) al 8% (grupo conservador). Por tal motivo, los autores sugirieron que el manejo conservador podría aumentar el riesgo de corioamnionitis.

El segundo metanálisis¹³ se publicó en la Cochrane Library (2006). Se concluyó que la inducción directa con oxitocina se asociaba con una disminución del riesgo de morbilidad infecciosa maternal, sin aumentar la incidencia de cesáreas.

De acuerdo a un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Nicaragua en el año 2019 concluyeron que: Al comparar los resultados adversos perinatales de

sepsis neonatal y complicaciones secundarias en ambos grupos se observó una diferencia estadísticamente significativa, observando un riesgo dos a tres veces mayor en las que recibieron manejo expectante

En cuanto a las limitantes encontradas en esta investigación es que en la institución el manejo inicial de la RPM al término es el conservador, para iniciar el manejo activo se debe partir de la fase de latencia de RPM, o de alteraciones de exámenes de laboratorio.

El manejo de las pacientes con RPM al término debe ser individualizado según criterio del obstetra y según las características clínicas de cada paciente y no limitarse a los criterios previamente establecidos por la institución.

5.0 CONCLUSIONES

De la investigación realizada en las pacientes con ruptura prematura de membranas con embarazo al término se observó que; de cada 1000 pacientes con embarazo a término 15 presentan ruptura prematura de membranas; el manejo expectante constituyo un 76% del total de las pacientes del estudio, siendo este manejo el más utilizado en este tipo de pacientes por razones institucionales como ya se había comentado. Pero independientemente del manejo (activo o conservador) la edad de mayor prevalencia en ellas fue entre los 20 y los 30 años, la edad gestacional fue de término (39-40 6/7 semanas) y en su mayoría primíparas, el tiempo de ruptura de membranas al momento de la historia clínica al igual que el BISHOP no influyo en los resultados obstétricos.

Se tomaron en este estudio como resultados obstétricos: La vía por la cual finalizo el parto, la cantidad de antibióticos utilizados, el total de horas de RPM al final del parto y la estancia intrahospitalaria pos parto.

De dicho estudio se puede concluir que: con respecto a las horas de ruptura al finalizar el parto podemos decir que el manejo activo nos brinda un mejor resultado obstétrico ya que con este manejo se puede acortar el tiempo para el parto, lo cual se ve reflejado en el estudio ya que a pesar de que el manejo conservador tiene el mayor número de pacientes el manejo activo presento menos horas de RPM al final del parto.

En ambos manejos la vía de finalización del parto dominante fue la vía vaginal en un porcentaje muy pequeño la vía de finalización fue por cesárea para los dos manejos y las cesáreas que se presentaron no están relacionadas con el uso de oxitocina y misoprostol.

En el manejo activo se observó que el uso de antibióticos al igual que el tiempo de estancia intrahospitalaria fue menor comparado al manejo conservador esto puede deberse a que en el manejo activo el tiempo para la finalización del parto es menor y el tiempo de horas de RPM al finalizar el parto por ende también es menor.

El manejo activo presento menos complicaciones a corto plazo (corioamnionitis, hemorragia post parto) comparado con el manejo conservador. No se observaron complicaciones a largo plazo (infección más dehiscencia de HOP y endometritis) en el manejo activo, pero si se observaron en el manejo conservador.

Por lo tanto, podemos decir que, aunque el manejo conservador en este estudio es el manejo inicialmente utilizado; el manejo activo presento mejores resultados obstétricos y perinatales ya que disminuye el tiempo para el nacimiento lo cual, reduce el número de horas de ruptura de membranas al finalizar el parto, por ende, disminuye el uso de antibióticos y el tiempo de estancia intrahospitalaria no incrementa el parto por vía abdominal, las complicaciones a corto plazo no son significativas respecto al conservador y no se observaron complicaciones a largo plazo; entonces, el manejo activo presenta mejores resultados obstétricos, perinatales y reduce los costos hospitalarios.

6.0 RECOMENDACIONES

- 1) Dar consejería a todas las pacientes sobre consultar inmediatamente al presentar hidrorrea independientemente de la edad gestacional, haciendo mayor énfasis en las pacientes primigestas.
- 2) Educar a las pacientes sobre el tema de RPM de forma adecuada durante la consulta y de los factores de riesgo que pueden llegar a sufrir e informar sobre la patología y su sintomatología para que de esta manera puedan recibir atención oportuna.
- 3) Brindar información acerca de las consecuencias de las infecciones cérvico vaginales durante el embarazo dando a conocer las medidas de prevención.
- 4) Educar y concienciar a las gestantes acerca de la importancia de los controles prenatales durante el embarazo para así detectar de una forma oportuna los factores determinantes que nos puedan llevar a una RPM.
- 5) Disminuir el riesgo de presentar ruptura prematura de membranas con la prevención, detección y tratamiento oportuno de los factores de riesgo.
- 6) Realizar examen general de orina, urocultivo y cultivo de secreción vaginal a todas las pacientes que ingresan con diagnóstico de infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales para un adecuado tratamiento y seguimiento posterior al tratamiento.
- 7) Realizar exámenes clínicos y de laboratorio seriados en pacientes con RPM para la detección temprana de corioamnionitis.
- 8) El manejo medico a utilizar quedara a criterio del obstetra según considere en base al análisis individualizado de cada paciente,
- 9) Considerar tanto el manejo activo como conservador como manejo inicial de acuerdo con las características clínicas de cada paciente.
- 10) Realizar revisión de literatura a nivel nacional e internacional para que a nivel institucional se actualice el manejo de RPM y se logre de esta manera disminuir el tiempo del parto y por ende el tiempo de ruptura de membranas.

7.0. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Vallejo J. Fisiopatología de la ruptura prematura de membranas y marcadores. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXX (607) 543 - 549, 2013
- 2- López-Osma F, Ordóñez-Sánchez S. Ruptura prematura de membranas fetales: De la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista Colombiana de obstetricia y ginecología Vol. 57 No. 4 • 2006. p. 279-290
- 3- Reyna-Villasmil E, Torres-Montilla M, Reyna-Villasmil N, et al. Estructura y función de la matriz extracelular de las membranas fetales humanas. Rev Obstet Ginecol Venez 2003; 63:19-30.
- 4- Parry S, Strauss JF 3rd. Premature rupture of the fetal membranes. New Eng J Med 1998; 338:663-70.
- 5- Malak TM, Bell SC. Structural characteristics of term human fetal membranes: a novel zone of extreme morphological alteration within the rupture site. Br J Obstet Gynaecol 1994;101:375-86.
- 6- McLaren J, Malak TM, Bell SC. Structural characteristics of term human fetal membranes prior to labour: identification of an area of altered morphology overlying the cervix. Hum Reprod 1999;14:237-41.
- 7- Makrakis E, Grigoriou O, Kouskouni E, Vitoratos N, Salamalekis E, Chatzoudi E. Matrix metalloproteinase-9 and tissue inhibitor of metalloproteinase-1 in plasma/ serum and urine of women during term and threatened preterm labor: a clinical approach. J Maternal Fetal Neonatal Med 2003; 14:170-6.
- 8- Goldman S, Weiss A, Eyali V, Shalev E. Differential activity of the gelatinases (matrix metalloproteinases 2 and 9) in the fetal membranes and decidua, associated with labour. Mol Hum Reprod 2003;9:367-73.
- 9- Polzin WJ, Brady K. The etiology of premature rupture of membranes. Clin Obstet Gynecol 1998;41:810-6.

- 10-Diaz Arguello D, Reyes Cuervo H, Rojas Poceros G, von der Meden W, Kably Ambe A. Ehlers-Danlos syndrome in pregnancy. Report of a case and review of the literature. *Ginecol Obstet Mex* 1995;63:253-5.
- 11-Siega-Riz AM, Promislow JH, Savitz DA, Thorp JM Jr, McDonald T. Vitamin C intake and the risk of preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:519-25.
- 12-Ferguson SE, Smith GN, Salenieks ME, Windrim R, Walker MC. Preterm premature rupture of membranes. Nutritional and socioeconomic factors. *Obstet Gynecol* 2002;100:1250-6.
- 13-Allen LH. Biological mechanisms that might underlie iron's effects on fetal growth and preterm birth *J Nutr* 2001;131:581S-589S.
- 14-Vidaeff AC, Ramin SM. From Concept to practice: the recent history of preterm delivery prevention. Part II: Subclinical infection and hormonal effects. *Am J Perinatol* 2006;23:75-84.
- 15-Vitoratos N, Botsis D, Grigoriou O, Bettas P, Papoulias I, Zourlas PA. Smoking and preterm labor. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1997;24:220-2.
- 16-Williams MA, Mittendorf R, Stubblefield PG, Lieberman E, Schoenbaum SC, Monson RR. Cigarettes, coffee, and preterm premature rupture of the membranes. *Am J Epidemiol* 1992;135:895-903.
- 17-Bryant-Greenwood GD, Millar LK. Human fetal membranes: their preterm premature rupture. *Biol Reprod* 2000;63:1575-9.
- 18-Bryant-Greenwood GD, Millar LK. Human fetal membranes: their preterm premature rupture. *Biol Reprod* 2000;63:1575-9.
- 19-Romero R, Ghidini A, Mazor M, Behnke E. Microbial invasion of the amniotic cavity in premature rupture of membranes. *Clin Obstet Gynecol* 1991;34:769-78.
- 20-Newton ER. Preterm labor, preterm premature rupture of membranes, and chorioamnionitis. *Clin Perinatol* 2005;32:571-600.
- 21-Goldenberg RL, Hauth JC, Andrews WW. Intrauterine infection and

- preterm delivery. *New Eng J Med* 2000;342:1500-7.
- 22-Cram LF, Zapata MI, Toy EC, Barker B. Genitourinary infections and their association with preterm labor. *Am Fam Physician* 2002;65:241-8.
- 23-Cobo T, Ferrero S, Migliorelli F, Rodríguez A, Lorente N, Baños N, Palacio M. Protocolo de Rotura prematura de membranas de término y pretérmino. Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona. Hospital Clínic, Hospital Sant Joan de Déu y Universitat de Barcelona. Fecha del protocolo y actualizaciones: Última actualización: 08/04/2016. [Consultado El 25 De Febrero De 2020] Disponible En: www.medicinafetalbarcelona.org
- 24-Mezzabotta L, Votta R, Nores Fierro J, S Antiago O. Rotura prematura de membranas. Consenso FASGO XXXIII Córdoba, 5 Al 7 de septiembre del 2018
- 25-Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Merce LT, Rotura prematura de Membranas. *Fundamentos de Obstetricia*. Madrid: Sociedad Española de ginecología y obstetricia. abril 2007; 59. p. 501-508
- 26-Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Merce LT, Rotura prematura de membranas. *Fundamentos de Obstetricia*. Corioamnionitis, Etiología, Métodos Diagnósticos y Tratamiento. Madrid: Sociedad Española de ginecología y obstetricia. abril 2007; 60.P. 509-513
- 27-Rodríguez MI, Menjivar EV, Espinoza E, Rotura prematura de membranas. *Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia*. Ministerio de salud pública de El Salvador. San Salvador. Febrero 2012. P.71- 78
- 28-Cunningham, FG. Levno, KJ. Bloom, SL. Hauth, JC. Rouse, DJ. Spong CY. Trabajo De Parto Y Parto Normal. *Williams Obstetricia*. Mexico. Mc Graw Hill. c2010. 23 Ed.17. p.389 - 390
- 29-Consenso Sogiba. 2017 Betular, A. Meller, C.Messina, A. Zlatske , R. Rotura prematura de membranas en el embarazo de pretérmino. Consenso SOGIBA. 2017.p. 1-9 [Consultado El 5 De marzo De 2020]. Disponible en: -

[Http://Www.Sogiba.Org.Ar/Images/Rpmp_Consenso_Sogiba_2017.Pdf](http://www.sogiba.org.ar/images/Rpmp_Consenso_Sogiba_2017.Pdf)

- 30-Betular, A. Meller, M. Messina, A. Zlatskes, R. Infecciones En El Embarazo: Ruptura Prematura De Membranas. Guía De Práctica Clínica Para La Prevención, Detección Temprana Y Tratamiento De Las Complicaciones Del Embarazo, Parto Y Puerperio. Octubre-diciembre 2015:66 (4):1-9. [Consultado El 10 De marzo De 2020]. Disponible en: [Http://Www.Scielo.Org.Co/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0034-74342015000400005&Lng=Es&Nrm=Iso&Tlng=Es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342015000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es) Vol. 66 Núm. 4 (2015): Octubre-Diciembre 2015
- 31-Vance, C. Cueva, J. Diaz S. Andrade F. Dordon, M. Ruptura prematura de membrana. Guía Práctica Clínica. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. 2015. P. 10-17 [Consultado El 5 De marzo De 2020]. Disponible en: [Https://Www.Salud.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/2016/09/Gpc-Rpmp-Final-08-10-15.Pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Gpc-Rpmp-Final-08-10-15.Pdf)
- 32-León HI, Md, Nitola, M. Ruptura prematura de membranas. Guía de manejo ruptura prematura de membranas. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología. Bogotá, D. C. [Consultado el 28 de febrero de 2020]. disponible en: [Http://Www.Saludcapital.Gov.Co/Dds/Publicaciones/Guia%20de%20manejo%20de%20ruptura%20prematura%20de%20membranas.Pdf](http://www.saludcapital.gov.co/ds/publicaciones/Guia%20de%20manejo%20de%20ruptura%20prematura%20de%20membranas.Pdf)
- 33-Cabero Raura, L. Ruptura prematura de membranas. Tratado de Ginecología y Obstetricia. Madrid: Panamericana. [Fecha de Publicación desconocida] 2da Ed.Tomo 2;170. P.1345-1351
- 34-Cabero Raura, L. Corioamnionitis, Etiología, Métodos de Diagnóstico y Tratamiento. Tratado de Ginecología y Obstetricia. Madrid: Panamericana. [Fecha de publicación desconocida] 2da Ed.Tomo 2;171. P.1353-1358
- 35-Vigil P, Savransky R, Pérez J, Delgado J, Nunez E. Ruptura prematura de membranas. Guía Clínica de la Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. 2011, Guía № 1

- 36-American College of Obstetricians and Gynecologist. Induction of labor: practice bulletin n 107. *Obstet Gynecol.* 2009; 114(2(pt1)):386.
- 37-American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins— Obstetrics. Practice Bulletin No. 160: Premature Rupture of Membranes. *Obstet Gynecol.* 2016;127(1): e39-51
- 38-American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Premature Rupture of Membranes. *Obstet Gynecol* 2007; 109(4); 1004-18.
- 39-Kenyon S, Bouvain M, Neilson J. Antibióticos para la rotura prematura de membranas (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.)
- 40-Mercier BM, ArtHeart KI. Antimicrobial therapy in expectant management of preterm premature rupture of the membranes. *Lancet* 1995. Vol 346 Issue 8985 11/ november 1995.p. 1271-1279.
- 41-Batres. EY, Contreras, FR. Pinel, SM. Ardón, EM. Nazar, SM. Silva, K. et al. Protocolo para la atención de la Ruptura prematura de membranas. protocolos para la atención durante la preconcepción, el embarazo, el parto, el puerperio y del neonato. *TEGUCIGALPA.* Marzo 2016. 18 (3). p. 116-119.

CODIGO

8.0 ANEXOS

8.1 Anexo 1



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
UNIDAD DE DESARROLLO PROFESIONAL HNSJDSM



OBJETIVO GENERAL: Relación entre el manejo activo y expectante de la ruptura de las membranas con los resultados obstétricos en mujeres con embarazo de término en el Hospital General de San Juan de Dios San Miguel en el período de enero 2018 a diciembre 2019

San Juan de Dios San Miguel en el período de enero 2018 a diciembre 2019

Fecha de diagnóstico:

DATOS GENERALES:

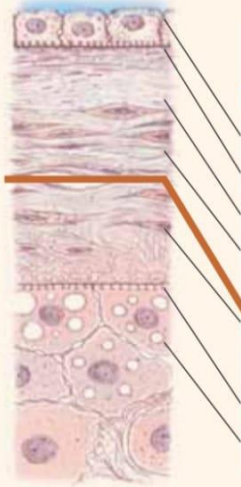
- 1- Manejo activo: ____ Manejo expectante: ____
- 2- Edad en años: 10-20 ____ 20-30 ____ 30-40 ____ 40-50 Área: U ____ R ____
- 3- Edad Gestacional ____ semanas
- 4- Clasificación de termino en semanas: temprano: 37- 38 6/7 ____ termino: 39- 40 6/7 ____ tardío: 41-41 6/7 ____

DATOS CLINICOS:

- 5- Paridad: P ____ P ____ A ____ V ____
- 6- tiempo de RM en la consulta: < 6 horas ____ 6-24 horas ____
- 7- actividad uterina al ingreso: L-E ____ 2/20/10 ____ 3/30/10 ____ 4/40/10 ____ otro ____
- 8- BISHOP: < de 6 puntos ____ >de 6 puntos ____
- 9- Total de horas de RPM al parto ____ hora
- 10- Vía de finalización del parto: Vaginal ____ Cesárea: ____ Indicación de cesárea: ____
- 11- ¿Utilizo antibióticos?: Ceftriaxona ____ Metronidazol ____ Gentamicina ____ Clindamicina ____ ninguno ____
- 12- tiempo de estancia intrahospitalaria ____
- 13- COMPLICACIONES OBSTETRICAS:
 - ✓ corioamnionitis
 - ✓ endometritis
 - ✓ sepsis
 - ✓ hemorragia postparto
 - ✓ infección HOP
 - ✓ otra especifique:

COMENTARIOS:

8.2 Anexo 2



Capa	Composición de la Matrix extracelular
Amnios	
Epitelio	
Membrana basal	Colageno tipo III, IV, V, lámina fibronectina
Capa compacta	Colageno tipo I, III, IV, fibronectina
Capa fibroblástica	Colageno tipo III, IV, V, I, lámina fibronectina
CAPA INTERMEDIA (ESPONJOSA)	Colageno tipo I, III, IV, proteoglicanos
Corion	
Capa reticular	Colageno tipo I, III, IV, V, VI, proteoglicanos
Membrana basal	Colageno tipo IV, fibronectina, lámina
Trofoblasto	

Figura 1. Representación esquemática de las membranas fetales a término y su composición extracelular correspondiente.

Modificado con permiso del *New England Journal of Medicine* V. 3383 N. 10. Marzo 1998

8.3 Anexo 3

HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Nombre del patrocinador: Facultad Multidisciplinaria Oriental, UES

Representante del patrocinador: Dr. Saúl René Pérez García

Nombre del investigador principal: Sara Margarita Umaña Villatoro

Título del proyecto de investigación:

**“RELACIÓN ENTRE MANEJO ACTIVO Y CONSERVADOR DE LA RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANAS CON LOS RESULTADOS OBSTÉTRICOS Y
PERINATALES EN MUJERES CON EMBARAZO DE TERMINO EN EL HOSPITAL
NACIONAL SAN JUAN DE DIOS, SAN MIGUEL EN EL PERIODO DE ENERO
2019 A DICIEMBRE DE 2019”**

El Comité de Ética en Investigación del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel;
Resuelve el 7 de Mayo de 2021; tras la evaluación de la propuesta de estudio especificado
y teniendo en consideración las siguientes cuestiones:

1. Idoneidad del investigador y las instalaciones hospitalarias
2. Los requisitos necesarios del protocolo en relación con los objetivos del estudio, justificación de los riesgos y molestias previsibles para las personas así como los beneficios esperados para los participantes y el sistema de salud.
3. El procedimiento para obtener el consentimiento informado, la información proporcionada en el mismo, el plan de reclutamiento de las personas y las compensaciones previstas para ellas por los daños que pudieran derivarse de su participación en el estudio.

En consecuencia, este Comité **EMITE UN DICTAMEN FAVORABLE**, para la realización de dicho proyecto de investigación.

San Miguel, 7 de Mayo de 2021

Dr. René Maurício Escolero Portillo
Presidente CLEIS

