

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León

Facultad de Ciencias Químicas

Carrera de Farmacia



“A la libertad por la universidad ”

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA DE QUÍMICO -
FARMACÉUTICO.**

**ESTUDIO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL ESCUELA Dr.” OSCAR DANILO ROSALES ARGUELLO”, LEÓN.
JUNIO-DICIEMBRE 2013.**

AUTORES:

- ❖ **Br. Ireska Vanessa Pérez Torrez**
- ❖ **Br. Johana del Rosario Sotomayor Alvarado**
- ❖ **Br. Juan Carlos Pineda Médina.**

TUTOR: Lic. Rolando José Hernández Hernández.

Miércoles 22 de octubre del 2014.

Dedicatoria

Dedicamos la presente investigación primeramente a Dios por darnos la sabiduría, el entendimiento y las fuerzas necesarias para concluir nuestra tesis.

A nuestros padres, por habernos apoyado incondicionalmente en la preparación profesional, por el orgullo que sienten por nosotros, orgullo que nos motivó a seguir hasta el final. A nuestro apreciado y estimado tutor MSc. Rolando José Hernández Hernández, por haber situado su confianza en nosotros para la realización de éste arduo trabajo, por sus experiencias y asesorías brindadas.

A las personas que creyeron que podíamos seguir adelante pese a las dificultades encontradas en nuestra formación como persona.

Agradecimientos

Agradecemos infinitamente a Dios por habernos proveído lo necesario durante el desarrollo de ésta investigación.

A nuestro estimado tutor MSc. Rolando José Hernández que contribuyó significativamente a la elaboración de ésta tesis, brindándonos su valioso tiempo, conocimientos, orientaciones y guía.

A nuestros padres por haber fomentado en nosotros el deseo de superación y el anhelo de triunfar en el mundo que nos desenvolvemos, pese a las dificultades que se nos presentan.

Por creer en nosotros y habernos brindado su amor y cariño incondicional.

A las instituciones y personas que hicieron posible la realización de éste trabajo.

A todos los docentes que nos brindaron sus conocimientos, consejos y apoyo durante el transcurso de preparación de nuestra carrera.

A nuestros hermanos y amigos que estuvieron siempre brindándonos sus consejos, apoyo material y psicológico en los momentos más difíciles de nuestra carrera.

¡No nos caben palabras para agradecerles lo mucho que nos apoyaron, esperamos no defraudarlos en nuestro desarrollo profesional!

INDICE

Introducción.....	2
Antecedentes.....	4
Justificación.....	6
Planteamiento del problema.....	7
Hipótesis.....	8
Objetivos.....	9
Marco teórico.....	10
Material y método.....	35
Resultados.....	42
Conclusiones.....	55
Recomendaciones.....	57
Referencias bibliográficas.....	58
Anexos.....	61

INTRODUCCION

La Ruptura Prematura de Membranas también definida como la pérdida de continuidad de las membranas corioamniótica antes del inicio del trabajo de parto, independientemente que se produzca antes de término, a término o después del término representa un problema de salud pública de importancia clínica y epidemiológica a nivel mundial debido al alto riesgo de complicaciones materno perinatal.^{1,2,7}

Los nacimientos prematuros son un gran problema en el mundo y las rupturas prematuras de membranas contribuyen cerca de un tercio a esa prematuridad. En Latinoamérica aproximadamente uno de cada 7 nacimientos es prematuro y la ruptura de membranas y trastornos hipertensivos son la principal causa. En Nicaragua la ruptura prematura de membranas a término ocurre en 8 a 10% de las mujeres embarazadas, mientras que la pretérmino en 1%, esta última ocasiona alrededor de 30 a 40% de los nacimientos pretérmino.^{4,5}

La ruptura prematura de membranas es la salida del líquido amniótico después de las 20 semanas de gestación y antes del inicio del trabajo de parto. Puede dividirse en ruptura a término o pretérmino. Esta se clasifica en previsible (antes de la semana 23 de gestación), remota (entre la semana 24 y 32 de gestación) o cerca del término (entre la semana 33 y 36 de gestación).⁴

La causa de la ruptura prematura de membranas es multifactorial y varía con la edad gestacional. En algunas pacientes más de una posible causa es encontrada. A medida que la ruptura ocurre a menor edad gestacional se observa una mayor asociación con la infección del corion/decidua, aunque en algunos casos es difícil saber si la infección es la causa principal o es secundaria a la ruptura de las membranas.⁸ En cambio las rupturas de membranas a mayor edad gestacional se asocian más con disminución del contenido de colágeno en las membranas, el cual también puede ser secundario a algunos microorganismos que producen colagenasas, mucinasas y

proteasas. Además de los dos factores ya señalados, otros factores asociados a ruptura prematura de membranas son: bajo nivel socioeconómico, consumo de cigarrillos, enfermedades adquiridas por transmisión sexual, parto pretérminos anteriores, labor de parto pretérmino en semanas anteriores en el actual embarazo, conización cervical por tratamientos al cuello del útero, polihidramnios, embarazos múltiples, amniocentesis, cerclaje del cuello del útero y sangrados vaginales durante el actual embarazo, enfermedades pulmonares durante el embarazo, bajo índice de masa corporal y recientemente se ha demostrado que la suplementación con Vitamina C y E es un factor de riesgo. A pesar de los múltiples factores de riesgo presentes en algunas pacientes, también es cierto que en otras pacientes no se han encontrados estos factores y en ellas es realmente desconocida la causa de la ruptura prematura de las membranas.^{4,7,9,16.}

Cabe resaltar que pese a que existen factores de riesgo inmodificables, estudios científicos a nivel mundial han demostrado que combatiendo los demás factores de riesgo permiten prevenir este tipo de condición patológica en la mujer. Por ello el presente estudio identifica los factores de riesgos asociados a rupturas prematuras de membranas en las mujeres atendidas en el hospital escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello. Este estudio se realiza aplicando el diseño de casos y controles con el cual, se estima la asociación de los factores de riesgo e idoneidad por su facilidad en el estudio de enfermedades con múltiples factores etiológicos correspondiendo así a la naturaleza multifactorial de la ruptura prematura de membranas.

ANTECEDENTES

El enfoque básico de los informes publicados acerca de la ruptura prematura de membranas ha sido la duración de ésta y del tiempo de embarazo al nacimiento. La mayoría de los investigadores han comprobado relación entre la duración de la ruptura y la morbilidad materna neonatal, así como perinatal. Las pruebas indican que las mujeres con ruptura prematura de membranas (RPM) y disminución importante de la cantidad de líquido amniótico tienen mayor prevalencia de infección intramniótica y trabajo de parto pretérmino. Su frecuencia se reportó del 10 %, con causas variadas como: traumatismo, infección vaginal, incompetencia cervical, déficit de cobre y vitamina C. Implica este cuadro infección con riesgo materno-fetal vinculados con el período de latencia y otros riesgos asociados con la inmadurez y los accidentes del parto.^{2, 13.}

Un estudio realizado en Francia evaluó las consecuencias neonatales en gestantes con antecedente de ruptura prematura de membrana (RPM) entre 24 y 34 semanas. La edad media al momento de la RPM fue 29.8 semanas, el parto se produjo en promedio a las 30.4 semanas. La media del período de latencia entre la ruptura prematura de membrana y el parto fue 119 horas. La incidencia de corioamnionitis fue 31%. La incidencia de sepsis neonatal fue reportada en un 15% y la mortalidad neonatal fue 11.7%, displasia broncopulmonar ocurrió 8.4% de recién nacidos, y anomalías en ecografías transfontanelares (hemorragia intraventricular grado III - IV y leucomalacia periventricular) en 11.7% de todos los casos.^{11,16.}

En Nicaragua no se han realizado estudios sobre factores que predisponen a la RPM pese a que se reportan incidencias entre 15% y 22%.¹³ La ruptura prematura de membrana complica de 1% a 4% de todos los embarazos y se relaciona con 30% de todos los recién nacidos pretérmino. Al término, la RPM se presenta en el 8 al 10% de las mujeres embarazadas. La incidencia de corioamnionitis asociada con ruptura prematura de membrana varía de acuerdo al tipo de población. Pero en general, la incidencia es de 0.5 al 1%, en ruptura prematura de membrana prolongada tiene una incidencia del 3 al 15%.

La corioamnionitis es más frecuente en la ruptura prematura de membrana pretérmino con una frecuencia de 15 a 25%.^{8, 16}. Pese a que estas cifras son alarmantes para el sistema de salud nacional aún no se reportan estudios realizados *in situ* sobre esta patología, y los estudios que se realizan están enfocados hacia las consecuencias de la misma.

En la población Nicaragüense oscila entre el 7 y 14% del total de partos. Si el trabajo de parto no es inducido, 60-70% de estos comienzan trabajo de parto espontáneamente en un periodo de 24 h y cerca del 95% lo hará en un periodo no mayor a 72 h. La ruptura prematura de membrana ocurre en aproximadamente 1-3% del total de mujeres embarazadas, además se encuentra asociada con aproximadamente el 30-40% de partos pretérmino, por esta razón podría considerarse como el problema obstétrico de la actualidad debido a que está reportado que el 85% de la morbilidad fetal es resultado de la prematuridad.¹⁶

JUSTIFICACION

La ruptura prematura de membrana es una complicación frecuente en la práctica médica. Esta puede aumentar la incidencia en la morbilidad y mortalidad materna y fetal. El manejo programado reduce el riesgo de morbilidad infecciosa materna sin aumentar las cesáreas y los partos vaginales quirúrgicos, sin embargo no es suficiente para disminuir significativamente los partos atendidos por esta vía en los países o regiones más pobres del mundo.^{1,11.}

Así mismo esta condición patológica que afecta a las mujeres es responsable del 30% de morbilidad y mortalidad neonatal en gestaciones prematuras según estudios recientes a nivel mundial. Esta condición se puede presentar en cualquier momento de la gestación pero se asocia con mayor morbilidad cuando ocurre en el parto pretérmino, correspondiendo el 20% en estos casos.^{3,5}

Entre los factores determinantes relacionados a la ruptura prematura de membrana se encuentran: bajo nivel socio económico, bajo peso materno, parto prematuro previo, consumo de cigarrillo, metrorragia del segundo y tercer trimestre, infecciones cérvico-vaginales, polihidramnios, embarazo gemelar, malformaciones y tumores uterinos; conización previa y embarazo con DIU.^{7,11.}

Ante esta situación es que este estudio pretende brindar información sobre los principales factores de riesgos y su asociación que conllevan a una mujer gestante a ser diagnosticada con ruptura prematura de membrana, debido a que existe poca información científica que este centrada principalmente al comportamiento de dichos factores de riesgos no obstante, mediante la participación activa del farmacéutico se proporcionaría un aporte significativo para la asistencia del paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales de la salud a través del diseño de estrategias en el programa de control prenatal que permitan disminuir la prevalencia de rupturas prematuras de membranas en Nicaragua.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los principales factores de riesgos que inciden en la ruptura prematura de membrana en las pacientes atendidas en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de León en el periodo de Junio-Diciembre 2013?

HIPOTESIS

Factores como la edad, actividad laboral, complicaciones obstétricas y tabaquismo son determinantes directos en la ruptura prematura de membrana en las pacientes atendidas en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de León en el periodo de Junio-Diciembre 2013.

OBJETIVOS

GENERAL:

- ✚ Identificar los principales factores de riesgos y su asociación con el diagnóstico de ruptura prematura de membrana en las pacientes atendidas en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de León.

ESPECIFICOS:

- ✚ Caracterizar a las pacientes diagnosticadas con RPM según su edad y ocupación.
- ✚ Describir los antecedentes gineco- obstétricos implicados en la rotura prematura de membranas de las pacientes en estudio.
- ✚ Definir los factores de riesgos que se asocian a la ruptura prematura de membrana.
- ✚ Describir el abordaje terapéutico de las pacientes diagnosticadas con RPM.

MARCO TEORICO

ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES

Los estudios de casos y controles también conocidos como estudios retrospectivos, casos y controles, casos y testigos, casos no casos. Es un tipo de diseño de investigación epidemiológica que se inscribe dentro de la vertiente epidemiológica analítica, vale decir, plantean una hipótesis de estudio explícita que el investigador desea poner a prueba. Se trata de un diseño observacional pasivo en cuanto a la participación del investigador, el que ordena la información habiendo ya ocurrido los hechos que le dieron origen.

ESTRUCTURA BÁSICA DE LOS ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES

Este esquema analítico se inicia a partir de un grupo, denominado "casos", constituido por un grupo de sujetos (u otras entidades) caracterizados por presentar el desenlace, enfermedad o variable dependiente que se desea estudiar. Se entiende que el carácter probatorio de esta condición debe ser de la máxima rigurosidad, utilizándose para tales efectos, diferentes métodos diagnósticos, que pueden ir desde mediciones de cierta simplicidad (peso, talla, presión arterial,), hasta sofisticados exámenes o tests diagnósticos. El sujeto "caso" puede ser un individuo portador de una enfermedad o incluso una persona que haya fallecido por tal condición. Si se trata de sujetos fallecidos, se pueden utilizar como fuentes de información la mejor evidencia clínica o anátomo-patológica de la enfermedad en estudio.

Entre estos sujetos "casos" el investigador explora el antecedente de presencia (o exposición) en el pasado a una o más variables relacionadas con la variable dependiente en estudio. Este diseño busca determinar la frecuencia de exposición a la(s) variable(s) independientes(s) entre individuos afectados, la que se comparará con similar frecuencia entre un grupo de individuos libres de la presencia de enfermedad, grupo que denominaremos "controles".

La importancia de este estudio se alude con frecuencia a su simplicidad. Sin embargo un estudio de casos y controles puede alcanzar ribetes de alta complejidad dependiendo del problema estudiado y del grado de control que el investigador desee tener sobre las fuentes de error y sesgo que suelen amenazar estos diseños.

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA

La ruptura prematura de membranas fetales (RPM) se define como la ruptura de membranas que ocurre espontáneamente antes del inicio del trabajo de parto. El término latencia se refiere al tiempo que transcurre entre la ruptura y la terminación del embarazo. Así, el periodo de latencia y la edad gestacional determinan el pronóstico y consecuentemente el manejo de la enfermedad de acuerdo a la posibilidad o no de terminación del embarazo.^{1, 10.}

Cuando la RPM ocurre antes de la semana 37 es conocida como ruptura prematura de membranas fetales pretérmino (RPMF). Es así como muchos autores han clasificado la RPMF en distintas formas.² En el momento una clasificación lógica y racional utilizada es: ruptura prematura de membranas fetales pretérmino “previable” (menos de 23 semanas en países desarrollados), ruptura prematura de membranas fetales pretérmino “lejos del término” (desde la viabilidad hasta aproximadamente 32 semanas de gestación), ruptura prematura de membranas fetales pretérmino “cerca al término” (aproximadamente 32-36 semanas de gestación).⁷

Es muy importante conocer que así como el tiempo de latencia se hace cada vez mayor, el riesgo de infección fetal y materna se comporta de manera directamente proporcional. Debido a esto, el manejo para las pacientes es muy debatido, por un lado por la prematuridad fetal y por otro por el riesgo de infección tanto materna como fetal.^{9, 11.}

Tradicionalmente se ha atribuido la RPF al estrés físico, particularmente asociado con el trabajo de parto. Sin embargo, nueva evidencia sugiere que es un proceso multifactorial en el que se incluyen procesos bioquímicos, biológicos y fisiológicos.¹

1. FISIOPATOLOGIA DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

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.^{6, 10.}

En la RPM ha sido más difícil establecer debilidad en las membranas fetales cuando ésta ocurre, al compararlas con membranas que fueron rotas artificialmente durante el trabajo de parto.⁶

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. Según Malaketal. Es posible que esta zona represente el sitio desde donde se inicie el proceso de ruptura.¹⁴

Se ha intentado determinar si estos cambios ocurrían previamente al trabajo de parto. McLaren et al. En su estudio publicado consideraron tomar muestras de las membranas fetales a diferentes regiones encontrando las siguientes diferencias: a). las membranas cervicales pudieran representar una región de debilidad estructural susceptible a la ruptura de membranas durante el trabajo de parto, y b). las relaciones paracrinas entre las membranas fetales y el miometrio pudieran estar afectadas cualitativamente entre diferentes regiones del útero.^{10, 14.}

1.1. 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.^{4,7.}

Aproximadamente 600 ml de líquido amniótico rodean al feto a término (a la semana 40 de la gestación). El feto hace circular constantemente este líquido al tragarlo e inhalarlo y reemplazarlo a través de la “exhalación” y la micción.^{2,6,7.}

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 y por último permite el desarrollo apropiado de los pulmones.^{6,7.}

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.⁶

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 mesenquimales que son responsables de la secreción del colágeno encontrado en la lámina inmediatamente anterior.^{6,14.}

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.¹⁴

1.2. 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, el mecanismo propuesto es una falta de equilibrio entre factores de degradación y síntesis de la matriz extracelular. Se encuentran además otras enzimas que contribuyen al cambio en la estructura del colágeno como son la elastasa de neutrófilos, metaloproteasas, gelatinasa, proteoglicanasa y cisteinoproteinasas.^{4, 8.}

Un amplio número de sistemas enzimáticos proteolíticos regulados finamente, incluyendo la cascada de activación del plasminógeno y 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). Las metaloproteinasas de la matriz (MMP) representan una familia de enzimas dependientes de zinc, capaces de degradar los componentes de la matriz extracelular incluyendo el colágeno.^{2, 3.}

Las distintas MMP poseen diferentes actividades especiales y deben actuar conjuntamente entre sí para poder llevar a cabo la degradación de la matriz extracelular de las membranas fetales. 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.^{6,7,14.}

Romero et al. En sus estudios encontraron que la concentración de MMP-9 en compartimentos fetales (plasma fetal y líquido amniótico) se encontraba elevada en pacientes con RPF comparado con aquellas que presentaban trabajo de parto pretérmino sin RPF, además descartaron que esta elevación fuera parte de una respuesta inflamatoria fetal. Así, dos hipótesis a considerar para nuevos estudios serían si el feto es responsable en parte por el proceso de RPF y por qué en algunos embarazos se genera trabajo de parto pretérmino sin RPF.^{7,9.}

2. FACTORES DE RIESGOS ASOCIADO A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES.

- ✚ Bajo nivel socio económico.
- ✚ Bajo peso materno.
- ✚ Enfermedades del tejido conectivo.
- ✚ Consumo de cigarrillo.
- ✚ Metrorragia del segundo y tercer trimestre.
- ✚ Infecciones cérvico-vaginales y Vaginosis.
- ✚ Polihidramnios.
- ✚ Relaciones sexuales.
- ✚ Malformaciones y tumores uterinos.
- ✚ Embarazo con DIU.^{3, 4, 7, 9,16.}

2.1. Bajo nivel socioeconómico.

En la incidencia de amenaza de ruptura prematura de membrana (RPM) influyen los factores socioeconómicos, entre los que destaca la frecuencia significativamente mayor en embarazadas jóvenes (sobre todo menores de 17 años de edad), de bajo nivel

socioeconómico, solteras o sin apoyo social, el riesgo de parto prematuro durante el embarazo es superior en las mujeres que interrumpen sus estudios antes de los 15 años, por lo que debido a sus condiciones no son capaces de generar recursos para el mantenimiento de la familia.⁴

2.2. Bajo peso materno.

Algunos autores han asociado deficiencias nutricionales como un factor predisponente para presentar RPM. Estaría en relación con la formación de las fibras de colágeno y elastina, ya que existen mecanismos enzimáticos dependientes de cobre. Según algunos estudios, las mujeres que han presentado RPM presentan bajas concentraciones de cobre en sangre materna como en muestras de cordón. También se ha asociado la deficiencia de ácido ascórbico con la ocurrencia de RPM; Siega-Riz et al.^{5, 9.}

En el 2003 señalaron que las mujeres con niveles de vitamina C bajos antes de la concepción, presentaban el doble de riesgo para parto pretérmino debido a RPM y que este disminuía con la ingesta de vitamina C en el segundo trimestre, concluyendo que la dieta y nutrición son factores variables y por lo tanto pueden ser modificables, como intervención estratégica, para reducir la incidencia de RPM.⁸

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.^{10, 14.}

Un mecanismo alternativo sugiere que la marcada disminución del hierro puede llevar a daño oxidativo de los eritrocitos y por consiguiente de la unidad feto-placentaria.^{1, 7.}

2.3. Enfermedades del tejido conectivo.

Las enfermedades del tejido conectivo se han asociado con membranas fetales más débiles y un incremento en la incidencia de RPM. Dentro de estas enfermedades se pueden encontrar el lupus Eritematoso sistémico y el síndrome de EhlersDanlos, ambos asociados con una mayor ocurrencia de RPMP.⁷ El síndrome de EhlersDanlos es un grupo de al menos 11 desórdenes hereditarios del tejido conectivo, caracterizado por hiperelasticidad de las articulaciones, los tejidos y la piel.^{3,4}

Un estudio en mujeres que padecían el síndrome de EhlersDanlos encontró que los tipos más frecuentes de este síndrome eran el I, III y IV. Adicionalmente, documentó una tasa de parto pretérmino de 23,1% y de aborto espontáneo de 28,9%. La tasa de parto por vía no vaginal fue de 8,4%, con 14,7% de estas con problemas para la coagulación.¹¹

Estos resultados pudieran ser extrapolables cuando se compara con otros estudios con objetivos similares. Es por esto que se ha establecido que los embarazos con el Síndrome de EhlersDanlos tienen tasas más elevadas de morbilidad tanto materna como fetal.^{9, 11}

2.4. Consumo de cigarrillos.

En las mujeres embarazadas, el consumo continuo de cigarrillos se presenta como factor de riesgo en la ruptura prematura de membranas puesto que la nicotina atraviesa la barrera placentaria y se concentra en el feto y el líquido amniótico (18% en la sangre fetal y el 88% en el líquido amniótico, causando vasoconstricción placentaria, alteraciones del simpático con aumento de la frecuencia cardíaca fetal. Por otra parte el monóxido de carbono, causa; la formación de carboxihemoglobina, lo cual disminuye el nivel de oxigenación fetal por bloquear irreversiblemente a la hemoglobina, produciendo una muerte fetal y como consecuencia el parto prematuro.^{9, 16} Por otra parte el tabaquismo materno aumenta el riesgo de rotura ovular a través de

favorecer la Quimiotaxis de neutrófilos que secretan elastasa. Inactiva además la A1AT, fenómeno cuya intensidad se relaciona directamente con la cantidad de cigarrillos fumados. El tabaco produce Quimiotaxis de leucocitos, liberación de elastasa, inactivación de inhibidores de proteasas (α 1-antitripsina), generación de radicales libres y consumo de antioxidantes. Además disminuye las concentraciones de ácido ascórbico, Zinc y Cobre lo que disminuye el colágeno tipo III y elastina, comprometiendo la integridad de las membranas ovulares.^{12,14} Vitoratos et al. Concluyeron que el hábito de fumar durante el embarazo aumenta el riesgo de parto antes de la semana 32, así como el riesgo de RPMP, independiente del número de cigarrillos consumidos por día.⁹

2.5. Metrorragia de segundo y tercer trimestre.

Se define como cualquier sangrado genital que se produce después de las 20 semanas de gestación y de cuantía variable que puede estar o no acompañada de dolor cólico hipogástrico en una gestación potencialmente viable. De cada 5 mujeres embarazadas, 1 a 2 presentará sangrado genital en la primera mitad del embarazo. De éstas, la mitad tendrá una pérdida reproductiva. Al momento de presentación es posible verificar si se trata de una gestación potencialmente viable (amenaza de aborto), o de una gestación no viable (huevo anembrionado o muerte embriofetal), en que el aborto (expulsión de feto y/o placenta) aún no se ha consumado, lo que plantea estrategias de manejo obviamente diferentes.^{9, 14}

La metrorragia del primer semestre se asocia a un riesgo doble de parto prematuro. Este riesgo se incrementa todavía más cuando la metrorragia se presenta en el segundo y tercer trimestre y es semejante tanto si la paciente tiene las membranas integras o no. También se observa que la metrorragia en más de un trimestre se acompaña del mayor riesgo de RPM con una odds ratio de 7.4. Las pacientes diagnosticada con RPM tienen metrorragias con mayor frecuencia que las que no tienen RPM (41.4% vs 17.3 respectivamente).^{6, 7,10}

La relación de metrorragia y desprendimiento prematuro de placenta normoinserta con ruptura prematura de membrana (RPM) estaría dada por varios mecanismos:

- 2.5.1. Aumento de trombina activa MMP-1 a nivel de corion, amnios y decidua. Se ha demostrado que la trombina, a través de receptores activados por proteasas (PAR), los cuales estarían acoplados a proteína G, desencadenan contracciones uterinas.¹⁴
- 2.5.2. Incremento de hierro a nivel coriodecidual (por degradación de glóbulos rojos) catalizando la conversión de H_2O_2 a OH^- produciendo peroxidación y daño celular.¹⁴

2.6. Infecciones cérvico-vaginales y Vaginosis.

La prevalencia de Vaginosis bacteriana en mujeres asintomáticas varía ampliamente. Esta ha sido asociada consistentemente con un incremento en el riesgo de parto pretérmino, pero permanece en estudio si es la causa del parto pretérmino o si es solo un marcador temprano de colonización.⁹ Aun cuando los estudios realizados en la década de los noventa sugerían que el tratamiento pudiera ser útil en las mujeres con alto riesgo de parto pretérmino o en embarazos de mujeres con pesos menores a 50kg. Estas observaciones no fueron confirmadas por un experimento clínico controlado que comparó el uso de metronidazol contra placebo en mujeres embarazadas con vaginosis asintomática, en donde se concluye que no hay diferencia estadística entre el uso de metronidazol y de placebo para desarrollar trabajo de parto pretérmino.^{4, 5,14} De la misma manera, el análisis de un subgrupo de 210 mujeres clasificadas con alto riesgo para trabajo de parto pretérmino falló en demostrar algún beneficio de la terapia farmacológica.⁹

Asimismo, una revisión sistemática concluyó que no hay beneficio en la realización de tamizaje universal y tratamiento para la Vaginosis bacteriana en embarazo, pero que pudiera sugerirse algún beneficio en pacientes de alto riesgo, lo cual estaría de acuerdo con el U.S. Preventive Services Task Force (asociación científica de prevención de

enfermedades U.S.A) quienes determinan que no hay evidencia suficiente para recomendar o no recomendar el tamizaje para vaginosis bacteriana en pacientes embarazadas, aun en aquellas con antecedente de trabajo de parto pretérmino.^{12.}

Así, también el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, del inglés, Centers for Disease Control and Prevention) junto con el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos consideran que el tamizaje universal de mujeres asintomáticas no es recomendado, sin embargo el CDC deja en consideración para tamizaje aquellas mujeres con alto riesgo.^{11.}

La infección diagnosticada con cultivo de líquido amniótico positivo como factor causal de RPM se ha descrito en 36 a 50% de los casos, porcentaje que aumenta a 75% en pacientes que inician trabajo de parto.⁶ La vía más común es la ascendente, a través del paso de microorganismos patógenos desde la vagina o cérvix, hacia decidua, corion, amnios, cavidad amniótica y feto. Sin embargo, otras vías de infección han sido descritas (hematógena, desde cavidad peritoneal, amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales, traumatismos con ingreso a cavidad amniótica). La infección periodontal materna también ha sido vinculada con parto prematuro y posiblemente con RPM. Respecto de los gérmenes que con mayor frecuencia han sido aislados de cavidad amniótica a través de cultivo de líquido amniótico se encuentran: *Ureaplasma urealyticum*, *Fusobacterium species*, *Mycoplasma omnis*, *Estreptococcus* grupo B, *Estreptococcus viridans*, *Gardnerella vaginalis*, y otros (*Bacteroides fragilis*, *Bacteroides sp*, *E. Coli*, *Estafilococo aureus*, *Estreptococo sp*). En 30 a 50% de los pacientes el cultivo es polimicrobiano.^{8,9.}

En la infección ovular, productos bacterianos (fosfolipasa A2, fosfolipasa C, lipopolisacáridos) pueden estimular la síntesis de prostaglandinas (PG) E2 y F2 α por el amnios, corion y decidua. La participación de colagenasas bacterianas así como la producción de citoquinas, incluyendo interleucinas (IL) 1, 2, 6, 8, 16, factor de necrosis tumoral (FNT), proteína quimiotáctica de monocito-1 (MCP-1) por parte de monocitos, macrófagos y granulocitos activados pueden finalmente estimular vías

celulares que producen parto prematuro y rotura de membranas. Se ha demostrado que la proteína derivada de las membranas fetales activante de neutrófilos (ENA-78) aumenta en el líquido amniótico durante la infección ovular y sería un potente agente activador y quimiotáctico para leucocitos.^{6,10,14.}

El aumento de PG, principalmente PGE2 junto con producir cambios cervicales e inicio de dinámica uterina, conduce a la activación de metaloproteinasas de matriz (MMP) principalmente tipo 9, en corion y amnios . Estas MMP corresponden a una familia de proteasas dependientes de metales (principalmente Zn) para su acción catalítica participando en la degradación del colágeno de la membrana corioamniótica.⁶ Existen también inhibidores tisulares de las metaloproteinasas (TIMP), los cuales regulan la acción de las proteasas. Las principales MMP relacionada a RPM son MMP-1, MMP-2, MMP-7 y MMP-9.^{9, 14.}

La distensión de las membranas fetales produciría elevación de IL-8 y de la citocina llamada factor amplificador de células pre-B (PBEF), las cuales activarían las MMP, facilitando la rotura de membranas.^{6,9.}

2.7. Polihidroamnios.

Término médico que se refiere a la presencia excesiva o aumento de líquido amniótico alrededor del bebe por lo general mayor a los 2 litros , durante el primer trimestre se produce un transporte activo de Na y Cl principalmente hacia el interior del saco gestacional. Esto implica de manera secundaria el paso de agua. En cambio durante el segundo trimestre el volumen de líquido amniótico (LA) se encuentra regulado por varias vías diferentes: orina fetal, principalmente; deglución fetal; tracto respiratorio; piel; membranas fetales y vía transmembranosa. El LA juega un papel fundamental en el control de la temperatura, el desarrollo pulmonar y el crecimiento de las extremidades.^{17.}

El hallazgo de un LA alterado en el segundo / tercer trimestre permite identificar el feto de riesgo de presentar resultados perinatales adverso. El Polihidramnios se ha asociado

a riesgo de parto pretérmino, desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada y ruptura prematura de membranas.¹⁷

2.8. Relaciones sexuales.

Evidencias estadísticas demuestran una relación entre RPM y coito previo (hasta las 4 semanas precedentes). Lavery y Miller plantearon que el líquido seminal disminuye la resistencia de las membranas por acción prostaglandínica, colagenolítica y por adhesión de bacterias al espermio que transportaría a los gérmenes a través del canal endocervical.^{8, 11.}

Las relaciones sexuales pueden influir por varios mecanismos:

- Las prostaglandinas del semen.
- Las bacterias del líquido seminal, unidas a los espermatozoides, pueden llegar al orificio cervical interno, ponerse en contacto con las membranas y producir una coriamnionitis.
- El orgasmo puede desencadenar contracciones uterinas.
- Efecto traumático directo provocado por el pene.^{14.}

2.9. Malformaciones y tumores uterinos.

El útero o matriz tiene la forma de un triángulo invertido y en una mujer cuyo desarrollo ha sido normal alcanza un tamaño aproximado de 6 centímetros antes de su primer embarazo, y conforme se presenten más gestaciones se incrementará unos cuantos milímetros. Esta estructura está formada por tres capas: la interna que lo recubre se llama endometrio, en ella se anidan los óvulos que llegan a ser fecundados, y si no sucede esto se desprenderá durante la menstruación; la capa media se compone de músculo liso y es la que genera las contracciones durante el parto, y la más externa es una membrana serosa (provista de fluido transparente).Cualquier anomalía en alguna de estas estructuras complicará un embarazo, e incluso puede llegar a interrumpirlo en las

primeras semanas de la gestación provocando la ruptura prematura de membrana. Cuando lo anterior se presenta a lo largo del primer trimestre se denomina aborto espontáneo, siendo la causa más común malformaciones en el útero.¹⁸

Sucede en ocasiones que desde la gestación del feto en el vientre materno los genitales femeninos internos no se desarrollen de manera adecuada, pudiendo provocar que ni siquiera se forme la cavidad uterina. Este hecho recibe el nombre útero rudimentario, y de llegarse a concretar un embarazo en éste puede ser tan peligroso como uno desarrollado fuera de la matriz (ectópico), ya que las estructuras del órgano pueden romperse con el crecimiento del feto, lo cual eleva el riesgo de que sea abortado irremediablemente.¹⁸

Es el tumor uterino más frecuente: ocurre en una de cuatro mujeres en edad fértil. En dos tercios de los casos son múltiples. Aumentan de volumen en el embarazo y disminuyen de tamaño después de la menopausia. Tienen más receptores estrogénicos que el miometrio vecino y una mayor proporción de receptores estrogénicos en relación con receptores de progesterona.¹⁸

Macroscópicamente son tumores firmes, blanquecino o rosado grisáceos, fasciculados, bien delimitados y no encapsulados. Pueden ser intramurales (en el espesor del miometrio), que es la localización más frecuente; submucosos, ubicación en que comprimen y atrofian el endometrio, deforman la cavidad endometrial y pueden provocar ruptura prematura de membranas y por ende abortos, y subserosos, ubicación en que pueden ser pediculados o sésiles y desprenderse e implantarse en el peritoneo llamados así; (leiomioma parásito).¹⁸

2.10. Embarazo con DIU.

Dispositivo intrauterino (DIU) y embarazo: La presencia de un DIU con el embarazo es una importante causa de RPM. Esto se produce por 2 mecanismos:

2.10.1. Generalmente el embarazo se produce porque el DIU ha descendido hacia el orificio cervical interno, dejando espacio suficiente para la implantación ovular. Al comenzar a formarse el segmento inferior hacia la semana 28 y aumentar el volumen ovular ocurre un deslizamiento de la membrana sobre el DIU, lo cual provoca la ruptura de ésta.^{3,6.}

2.10.2. La guía del dispositivo que está en contacto con la vagina, que es un medio séptico, sirve de puente a los gérmenes a través del tapón mucoso cervical y esto origina una corioamnionitis histológica.^{6.}

3. DIAGNÓSTICO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

El diagnóstico es realizado la mayoría de las veces por la propia madre y certificado por el médico al observar el escurrimiento de una cantidad variable de líquido amniótico (LA) por la vagina. El interrogatorio debe dirigirse en estos casos, a establecer, con la mayor precisión posible, el color, la cantidad y en especial la fecha y la hora del comienzo de la pérdida.^{10,12.}

En el 85% de los casos el diagnóstico se confirma fácilmente por el examen general. En el examen genital externo al visualizar la zona vulvar se puede ver fluir el líquido amniótico blanco claro, a veces ligeramente opaco o amarillento o teñido de meconio. Su color es característico, semejante al de semen o al del hipoclorito de sodio. Después de las 32 a 35 semanas de gestación se puede observar la vérnix de origen fetal.⁶ Con estas evidencias el diagnóstico se confirma, y por ende se debe evitar cualquier acción (colocación de espéculo, tacto, etc.) que pueda contribuir a afectar la cavidad ovular. El examen interno se realizara solamente si el cuadro se asocia con contractibilidad uterina y /o signos de sufrimiento fetal. En ocasiones es necesario recurrir a procedimientos complementarios.^{7, 8,9.}

En el examen genital interno el primer es la especuloscopia: Si por simple inspección el cuadro no se aclara, se introducirá un espéculo esterilizado y seco, previo lavado

perineal con alguna sustancia antiséptica no irritante. Se comprobaba la pérdida de líquido por el orificio cervical; si este no fluye en forma espontánea, se puede presionar el fondo uterino para favorecer su salida.^{2,7} En caso positivo, se recogerá con una pipeta esterilizada el líquido depositado en el fondo del saco para las pruebas confirmatorias de laboratorio. Si aún fuere imposible visualizar y obtener líquido amniótico, con el espejo todavía colocado se levantará la presentación con una mano y con la otra se presionará el fondo uterino para facilitar la salida de líquido en caso de rotura de saco ovular.^{8,14}

3.1. El diagnóstico se lo puede realizar por distintas técnicas:

3.1.1. Cristalización en hojas de helecho: Se realiza dejando secar al aire durante unos 6 a 7 minutos sobre un porta objeto una gota de secreción vaginal y examinándola en el microscopio. El contenido vaginal no debe cristalizar durante el embarazo, sino hay líquido amniótico. El líquido amniótico, en cambio, tiene la propiedad de cristalizar (mucina y cloruro de sodio) en hojas de helecho (fern test), como el moco cervical, pero su arborización es más fina y discreta. Si esta cristalización aparece en el residuo seco, constituye una prueba bastante segura de que ha habido una RPM, aunque, si existe en la muestra más del 10% de sangre, la arborización es interferida. Así mismo que la arborización del moco cervical persiste en el embarazo, podría dar lugar a falsos positivos si contaminara la muestra con él.^{4, 6,14}

3.1.2. pH del fórnix vaginal posterior: El test de nitracina consiste en comprobar el pH de la secreción vaginal colocando un papel durante 15 segundos en el sitio de mayor colección de líquido, que normalmente, sobre todo en el embarazo, debe ser ácido por debajo de 6 y que, si contiene líquido amniótico cuyo pH es de 7, tendrá un valor más elevado. En general se considera que si el pH es superior a 6.5 se debe suponer que dicha secreción está contaminado por LA, aunque algunas infecciones, como la vaginosis, también pueden dar en el embarazo estos valores de pH. La ventaja de utilizar el papel de nitracina reside en el hecho de que, aparte de

ser de fácil aplicación y de bajo precio cambia a azul precisamente a partir de 6,4 lo que coincide con el punto que indica la presencia de LA.^{4,5.}

3.1.3. Detección de células de descamación: la piel fetal descama células superficiales que pueden ser detectadas con azul de Nilo al 1%. Dada la evolución de la concentración de células naranjas en el LA, el valor diagnóstico de esta prueba aumenta junto con la edad gestacional, variando desde una sensibilidad de alrededor de 20% a las 32 semanas hasta un 90% en embarazos de término.^{6.}

3.1.4. Evaluación ultrasonografía: la evaluación ecográfica permite estimar la cantidad de LA en la cavidad uterina. En pacientes con historia sugerente, pero sin evidencias de RPM en la valoración complementaria, la presencia de oligoamnios debe asumirse como consistente con el diagnóstico. Por el contrario, una cantidad normal de LA en presencia de similares condiciones hace improbable el diagnóstico.⁸El ultrasonido constituye no sólo un elemento de apoyo diagnóstico; permite, además, valorar el bienestar fetal, aproximar o certificar una edad gestacional, descartar la presencia de malformaciones fetales y predecir o apoyar el diagnóstico de una corioamnionitis.^{2,7,14.}

3.1.5. Otros: se han descrito otros métodos diagnósticos: Inyección intraamniótica de colorantes (azul de Evans o índigo carmín), cuya detección en la vagina confirma el diagnóstico. No debe usarse azul de metileno.^{7.}

4. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

4.1. Leucorrea: (Frecuente) Flujo genital blanco amarillento, infeccioso, asociado a prurito.^{10.}

- 4.2.** Incontinencia urinaria: (Frecuente) Presente en segunda mitad del embarazo, especialmente en multíparas (por relajación perineal y rectocistocele). Descartar ITU.¹⁰
- 4.3.** Eliminación tapón mucoso:(Frecuente) Fluido mucoso, a veces algo sanguinolento.¹⁰
- 4.4.** Rotura de quiste vaginal: (Infrecuente) Los quistes de la glándula de Bartholin pueden formarse en una de las glándulas de Bartholin que está ubicada justo dentro de la vagina y produce un líquido lubricante y protector. La acumulación de secreciones o infecciones dentro de una de las glándulas de Bartholin puede causar la inflamación de la glándula y la formación de un quiste.^{6,14} Pérdida brusca de líquido cristalino por vagina. Al examen se observa cavidad pequeña en paredes vaginales (raro).¹⁰
- 4.5.** Ruptura de quiste en cuello de útero: Los quistes de Naboth se forman cuando una de las glándulas secretoras del cuello de útero se obstruyen.¹⁰
- 4.6.** Hidrorrea decidual: (Infrecuente) Primera mitad del embarazo. Líquido claro con tinte amarillo, a veces sanguinolento. Desde espacio entre decidua parietal y refleja, que se fusiona entre las 16 y 18 semanas.¹⁰
- 4.7.** Ruptura de bolsa amniocorial: (Infrecuente) Raro; de espacio virtual entre corion y amnios; se produce por delaminación de este último.¹⁰

5. COMPLICACIONES FETALES.

La prematuridad y la infección son las dos complicaciones fundamentales de la RPM en el feto y/o recién nacido. Ellas son responsables de casi el 100% de la mortalidad atribuible a RPM a nivel mundial. Problemas adicionales son la asfixia, la hipoplasia pulmonar y las deformidades ortopédicas.^{4,7}

5.1. Síndrome de dificultad respiratoria: Es la causa más frecuente de mortalidad perinatal, en relación a RPM, en gestaciones por debajo de las 34 semanas. La madurez del pulmón fetal puede evaluarse a través de la detección en el LA de una relación lecitina/esfingomielina >2 , un test de Clements (+) y/o la presencia de fosfatidilglicerol. Esta última puede establecerse no sólo a través de LA obtenido por AMCT, sino utilizando líquido recolectado en vagina (rendimiento sobre 90%).^{4,5}

5.2. Infección neonatal: La infección neonatal ocurre entre el 1 y 25% de los casos de RPM. Se ha demostrado que existe una relación directa entre el período de latencia y la infección ovular (corioamnionitis clínica se correlaciona con infección neonatal) por arriba de las 34 semanas. En gestaciones >34 semanas, la primera causa de mortalidad perinatal (en el contexto de RPM) es la infección. Por debajo de las 34 semanas no existe la asociación descrita entre período de latencia e infección ovular, a menos que se practique un tacto vaginal al ingreso. La infección neonatal se manifiesta a través de neumonía, bronconeumonía, meningitis y/o sepsis. Los gérmenes aislados más frecuentemente en recién nacidos infectados son *Escherichia coli*, *Klebsiella* y *Streptococo grupo B (Streptococcus Agalactiae)*.⁴

5.3. Asfixia perinatal: La compresión del cordón secundaria al oligoamnios, el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, las distocias de presentación y la propia infección materna y/o fetal, son elementos que contribuyen a elevar la incidencia de asfixia perinatal (10 a 50%) en las pacientes con RPM. La monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y el perfil biofísico están frecuentemente alterados en estos casos.⁴

5.4. Hipoplasia pulmonar: Esta complicación es propia de aquellos embarazos en que la RPM se produce antes de las 25 semanas de gestación y que cursan con oligoamnios severo de larga evolución (mayor de 3 semanas). Es una complicación grave que se asocia a mortalidad perinatal de hasta 80%. El trastorno

se caracteriza porque el pulmón fetal es incapaz de retener e intercambiar LA. El examen ultrasonográfico muestra en los casos característicos una relación circunferencia torácica/circunferencia abdominal < 2 SD bajo el promedio (0,90 0,05).^{4,6}.

5.5. Deformidades ortopédicas: Ellas constituyen parte de las anomalías propias de la "secuencia de oligoamnios" o "secuencia de Potter". Estas anomalías incluyen hipoplasia pulmonar, facies típica y posiciones aberrantes de manos y pies, así como piernas curvadas, luxación de cadera y pie equino varo ("club-foot").⁷.

6. MANEJO Y TERAPEUTICA DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

6.1. En caso de que el diagnostico sea dudoso el manejo se caracteriza por:

- Hospitalización
- Reposo relativo
- Apósito genital estéril
- Laboratorio: Recuento de leucocitos maternos y examen ultrasonográfico.
- Reevaluación en 24-48 horas para decidir alta o manejo como RPM.¹².

La conducta más frecuentemente utilizada en embarazos antes de las 34 semanas ha sido expectante, basada en la observación de la unidad feto-placentaria, procurando alcanzar madurez pulmonar fetal, y haciendo énfasis en la detección precoz de signos de infección ovular.¹².

6.2. El manejo intrahospitalario consiste en:

- Reposo relativo
- Control de signos vitales y obstétrico cada 6 horas
- Hemograma semanal o bisemanal. Leucocitos cada 48 horas
- Perfil biofísico bisemanal. Fetometría cada 2 semanas

- Apósito genital estéril. Evitar tacto vaginal
- Cultivos cérvico-vaginales semanales.^{12.}

AMCT ante la sospecha de infección ovular. De resultar Gram y/o cultivos cérvico-vaginales (+) para *Estreptococo grupo B* y/o *Gonococo*, se realiza tratamiento antibiótico con ampicilina (2 g diarios x 7 días). Tradicionalmente ha existido controversia en el manejo de pacientes con RPM por debajo de las 34 semanas. Ella se relaciona fundamentalmente con el uso de tocolíticos, antibióticos y corticoides.^{12, 14.} La utilización en años recientes de AMCT en pacientes con trabajo de parto prematuro y membranas íntegras, así como en pacientes con RPM, ha permitido conocer la microbiología asociada a los casos de corioamnionitis y detectar infección intramniótica en ausencia de signos clínicos de infección. Son estos antecedentes los que, a modo de ver, permiten separar el grupo de pacientes con RPM por debajo de las 34 semanas en subgrupos a los que se puede ofrecer un manejo más racional y selectivo. Pacientes en este grupo con trabajo de parto activo, corioamnionitis, malformación fetal incompatible con la vida, sufrimiento fetal, o pruebas de madurez pulmonar positivas con estimación de peso fetal 2000 gr tienen también indicación de interrupción del embarazo. Las pacientes restantes deben tratarse de acuerdo a la edad gestacional.^{12.}

Entre las 22 y 24 semanas, se cree que la conducta debe ser idéntica a la ofrecida a gestaciones por debajo de las 24 semanas. Lo que cambia las cosas por arriba de ese límite de EG son dos elementos: en primer lugar, el uso de corticoides con todos sus beneficios, y, en segundo lugar, el uso potencial de antibióticos.^{12,14.} Respecto de antibióticos, tres líneas de evidencias hacen razonable postular que su administración profiláctica podría prolongar la gestación a través de la prevención o erradicación de una infección intrauterina: 1) en el 75% de las mujeres con RPM en embarazos de pretérmino que inician trabajo de parto con posterioridad a su ingreso existe infección intramniótica (IIA), 2) los resultados provenientes de los estudios randomizados de antibióticos-placebo en RPM, y 3) la demostración de que es posible tratar

exitosamente una IIA. Diez estudios han evaluado a la fecha el uso de antibióticos en pacientes con RPM sin trabajo de parto.^{7,9} El metaanálisis, así como sus resultados individuales, confirma una prolongación significativa del período de latencia tanto a 48 horas, como a 7 días ($p < 0.001$). Señala además, reducción significativa de corioamnionitis materna y de sepsis neonatal.¹²

En gestaciones de 26 semanas o menos, el mayor riesgo perinatal es la prematurez. La posibilidad de tener un pulmón fetal maduro es remota. Las ventajas, por otra parte, de descubrir una IIA basados en la evaluación microbiológica del LA en lugar de esperar evidencias clínicas de infección, son probablemente irrelevantes frente al riesgo de prematurez. Por estas razones no cabe plantear en este grupo la utilización de Amniocentesis, cordocentesis, transfusiones intrauterinas (AMCT) rutinaria, sino sólo una conducta expectante, agregando entre las 24 y 26 semanas, corticoides y antibióticos (por una vez, y por 7 días, respectivamente).^{3,4} Tradicionalmente ha existido en la literatura médica controversia respecto a dos aspectos que tienen relación con la incidencia de síndrome de dificultad respiratoria (SDR). El primero de ellos es la importancia que tendría el período de latencia. Se ha sugerido que al aumentar el período de latencia por debajo de las 34 semanas disminuiría el riesgo de SDR. El mecanismo postulado para este efecto ha sido el aumento de los niveles de cortisol en el plasma materno y fetal que induciría maduración pulmonar en el feto. Sin embargo, a la luz de recientes evidencias, es posible aseverar que la RPM por sí sola no condiciona una disminución del SDR.^{6,12}

El segundo aspecto controversial se refiere a la terapia esteroideal en RPM. Los estudios clínicos randomizados en presencia de membranas íntegras señalan efectos benéficos con la administración de esteroides en mujeres con trabajo de parto prematuro, que van más allá de una reducción del SDR (disminución de mortalidad, de hemorragia intraventricular (HIV), de enterocolitis necrotizante (ECN)). El mismo efecto en el contexto de RPM ha sido cuestionado, existiendo preocupación, además, respecto del aumento en la incidencia de morbilidad infecciosa materna y neonatal.¹²

La aplicación de meta- análisis, herramienta estadística diseñada para combinar y analizar los resultados de estudios previos, permitió resolver las discrepancias entre los resultados contradictorios de ensayos clínicos existentes. Un estudio reciente realizado por nuestro grupo demostró una reducción significativa del riesgo de SDR en RPM, aun cuando este efecto se asoció a un aumento en la morbilidad infecciosa materna (endometritis), no demostrándose aumento significativo en la morbilidad neonatal.^{12,14.}

Entre las 26 y las 32 semanas, es planteable la utilización de AMCT. La principal ventaja que este procedimiento tiene para este grupo el diagnóstico de IIA y la posibilidad de tratar dicha infección con antibióticos a fin de mantener una conducta expectante.^{12.}

Se cree que el grupo entre las 26 y 32 semanas también se beneficia de recibir corticoides (tratamiento único; no repetido a los 7 días) y antibióticos (durante 7 días). La AMCT podría practicarse a su ingreso y con posterioridad al tratamiento corticoidal y antibiótico (sólo si el primer cultivo resultó positivo), o sólo luego de ese tratamiento.^{3,4,12.}

En la eventualidad de que al realizar la AMCT sugerida, el procedimiento resulte frustrado, o la muestra obtenida sea inadecuada, es prudente ofrecer una conducta expectante con el manejo intrahospitalario descrito, incluyendo corticoides y antibióticos.^{9.}

RPM en embarazos entre 32 y 34 semanas; dado que la sobrevivencia perinatal en este grupo supera el 90%. Se cree que en estas pacientes debe plantearse la interrupción del embarazo si existe evidencia de madurez pulmonar fetal o de IIA. Si la evaluación del LA informa Clements (+), L/E >2 o fosfatidilglicerol presente, debe procederse a la interrupción del embarazo. La misma consideración es válida si el estudio microbiológico de LA informa un Gram o cultivo (+), o presencia de endotoxina [LAL(+)].^{6,9.}

En aquellas pacientes en las que se demuestra un pulmón fetal inmaduro y ausencia de IIA, son beneficiarias de un manejo expectante.¹² Si bien es posible plantear que tal espera se prolongue hasta cumplir las 34 semanas de gestación, parece que también es planteable el uso de corticoides para inducción de madurez pulmonar fetal y la interrupción a las 48 horas siguientes de la primera dosis. Recientemente, otros autores aportaron datos que permite sostener esta proposición.^{12, 14.}

MATERIAL Y METODO

Tipo de Estudio: Casos y Controles

Área de Estudio: Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello” de la ciudad de León, Nicaragua ubicado en el costado sur del colegio tridentino San Ramón en el centro de la ciudad.

Universo del estudio: 2241 de partos atendidos en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León. Junio a Diciembre 2013.

Muestra: Se establece una relación 1:1 entre las pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membrana y las que tenían otro tipo de diagnóstico para lo cual en el presente estudio se toma como casos a 197 partos de pacientes con diagnóstico de RPM y 197 partos de pacientes con otro tipo de diagnóstico como controles ambos grupos atendidos en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León en el periodo Junio a Diciembre 2013.

Criterios de inclusión

- **Casos:** corresponde a 197 partos de pacientes con diagnóstico de RPM atendidas en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León. Junio a Diciembre 2013.
- **Controles:** corresponden a 197 partos de pacientes sin diagnóstico de RPM pudiendo ser cesáreas o partos vaginales según fuese el caso atendidas en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León. Junio a Diciembre 2013.

Criterios de exclusión

- **Casos:** corresponde a 197 partos de pacientes con diagnóstico de RPM atendidas en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León. Antes del mes de Junio y luego del mes Diciembre 2013.
- **Controles:** corresponden a 197 partos de pacientes sin diagnóstico de RPM pudiendo ser cesáreas o partos vaginales según fuese el caso atendidas en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León. Antes del mes de Junio y luego del mes de Diciembre 2013.

SELECCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES

- **Selección de casos:** 197 Casos nuevos (incidentes) de pacientes con diagnóstico de RPM del total de partos atendidos en el Hospital escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de León en el periodo de Junio a Diciembre de 2013.
- **Selección de controles:** 197 pacientes sin diagnóstico de RPM del total de partos atendidos en el Hospital escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de León en el periodo de Junio a Diciembre de 2013.

FUENTES DE CASOS Y CONTROLES

- **Fuentes de casos:** expedientes de pacientes con diagnóstico de RPM del Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello en el periodo de Junio a Diciembre de 2013.
- **Fuentes de controles:** expedientes de pacientes sin diagnóstico de RPM del Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello en el periodo de Junio a Diciembre de 2013.

VARIABLES

- **Variable dependiente:** Ruptura Prematura de Membrana (RPM).
- **Variables independientes:** características sociodemográficas(edad ,nivel socioeconómico y ocupación) y clínica(tabaquismo, inicio de la vida sexual activa, compañeros sexuales ,embarazos, partos ,cesáreas, periodo intergenésico, visitas prenatales , antecedentes obstétricos)

PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTO PARA RECOLECTAR LA INFORMACION

Con el propósito de dar respuesta a los objetivos del estudio, el tutor emitió una carta dirigida al Director del Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello con la que se determinó el total de partos definiendo como casos aquellos partos que fueron por ruptura prematura de membrana y controles aquellos pacientes atendidas por otro tipo de diagnóstico en el mismo periodo de estudio.

Para facilitar la obtención de información del área de estadística sobre los casos y controles (pacientes con diagnósticos de ruptura prematura de membrana y pacientes sin diagnóstico de ruptura prematura de membrana) se diseñó una ficha recolectora de datos donde será evacuada la información de los expedientes de dichas pacientes. En esta se incluyen las variables relacionadas al presente estudio, a la vez se elaboró una entrevista dirigida a los médicos del área de Ginecoobstetricia, usando un cuestionario estructurado donde se identifican los factores de riesgos que prevalecen al momento de diagnosticar una paciente con ruptura prematura de membrana.

PROCESAMIENTO DE ANALISIS DE LA INFORMACION

Se realizará un estudio de Casos y controles en partos atendidos en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de León en el periodo de Junio-Diciembre 2013. En las cuales se revisará su historia clínica para identificar qué factores maternos presentaron para la ruptura prematura de membrana. El análisis estadístico se ejecutará mediante el programa estadístico EPIINFO versión 3.5.4

FUENTES DE INFORMACION

PRIMARIAS

- Expedientes clínicos de pacientes con ruptura prematura de membrana.
- Entrevista realizada al médico responsable de atender estos casos.

SECUNDARIAS

La bibliografía consultada que permitió recoger la información necesaria para el fundamento teórico del presente estudio.

PLAN DE ANALISIS

Para la determinación de la asociación se elaboraron las tablas en el programa EPIINFO y se realizó el cálculo del Odd Ratio (OR) o cálculo de factores cruzados. El cual se calcula con la siguiente formula:

con la siguiente formula: $OR = \frac{a \times d}{b \times c}$

- Edad vs diagnóstico de ruptura prematura de membrana.
- Ocupación vs diagnóstico de ruptura prematura de membrana.
- Tabaquismo vs diagnóstico de ruptura prematura de membrana.
- Embarazos vs diagnóstico de ruptura prematura de membrana.
- Partos vs diagnóstico de ruptura prematura de membrana.
- Cesárea vs diagnóstico de ruptura prematura de membrana.
- Antecedentes obstétricos vs diagnóstico de ruptura prematura de membrana.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<i>Variable</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Concepto</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala</i>
Características de la paciente	<i>Edad</i>	Periodo de los años que ha transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menores de 10 ❖ 16 – 21 ❖ 22 – 28 ❖ 29 -34 ❖ Mayores de 35 	%
	<i>Ocupación</i>	Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ama de casa ❖ Trabajo Público ❖ Trabajo Privado ❖ Otros 	%
Factores de riesgo	<i>Tabaquismo</i>	Es la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Si ❖ No 	%
	<i>Inicio de la vida sexual activa</i>	La actividad sexual coital es una expresión de la sexualidad de cada persona que busca el erotismo y el placer en contacto con otra persona.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menos de 15 ❖ 16-21 ❖ 22-25 	%
	<i>Compañeros sexuales</i>	Persona con la que se tiene un encuentro erótico, ya sean besos, relación sexual, sin que haya un vínculo afectivo.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 1 ❖ 2 ❖ 3 ❖ 4 	%
	<i>Embarazos</i>	Período de tiempo comprendido, desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide, hasta el momento del parto.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Primigesta ❖ Secundigesta ❖ Multigesta 	%
	<i>Partos</i>	El parto se define como la expulsión de un (o más) fetos maduros y la(s) placenta desde el interior de la cavidad uterina al exterior.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nulípara ❖ Primípara ❖ Multípara ❖ Gran multípara 	%

Factores de riesgo	<i>Cesáreas</i>	Parto de un bebé a través de una abertura quirúrgica en el área ventral baja de la madre.	❖ 1 ❖ 2 ❖ 3	%
	<i>Visitas prenatales</i>	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal	❖ Completos ❖ Incompletos ❖ Sin control	%
	<i>Antecedentes obstétricos</i>	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad.	❖ Metrorragia del segundo y tercer trimestre. ❖ Infecciones cérvico vaginales. ❖ Malformaciones y tumores uterinos. ❖ Polihidramnios ❖ Parto prematuro previo	%

RESULTADOS

En el período en estudio se atendieron 2241 nacimientos únicos, vivos o muertos. Los partos prematuros entre 22,0 y 34,0 semanas de gestación fueron 394 (17.6%). Se incluyeron 197 partos prematuros (8.8%), y 197 partos a término (8.8%) que presentaron un diagnóstico distinto a RPM.

TABLA 1 .RELACION DE EDAD Y DIAGNOSTICO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

DIAGNOSTICO RPM			
GRUPO ETAREO	Yes	No	TOTAL
>10 - 20	85	82	167
Row %	50.9	49.1	100.0
Col %	43.1	41.6	42.4
>20 - 30	99	112	211
Row %	46.9	53.1	100.0
Col %	50.3	56.9	53.6
>30 - 40	13	3	16
Row %	81.3	18.8	100.0
Col %	6.6	1.5	4.1
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #1

La edad de las pacientes en estudio de acuerdo al diagnóstico de ruptura prematura de membrana, se encuentran que las pacientes entre las edades de 30 a 40 años tienen cuatro veces más probabilidad (OR= 4.56) de presentar un diagnóstico de ruptura prematura de membrana, esto debido a que cuando se cruza el umbral de los 30 años hay un descenso automático del metabolismo, en el que las hormonas comienzan a declinar y la mujer se va alejando de su período de mayor fertilidad, así mismo la grasa se redistribuye en el abdomen, aumentando el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, también se presentan problemas como la diabetes, trastornos venosos; existen evidencias de alteraciones en el peso materno; riesgo de anemia y la sepsis urinaria produciendo complicaciones en el parto, como el aumento de hemorragias o ser más laboriosos o difíciles (distócicos).

**TABLAS 2 .RELACION DE OCUPACIÓN Y DIAGNOSTICO DE RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANA.**

DIAGNOSTICO RPM			
AMA DE CASA	Yes	No	TOTAL
Yes	140	89	229
Row %	61.1	38.9	100.0
Col %	71.1	45.2	58.1
No	57	108	165
Row %	34.5	65.5	100.0
Col %	28.9	54.8	41.9
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

DIAGNOSTICO RPM			
TRABAJO PRIVADO	Yes	No	TOTAL
Yes	3	0	3
Row %	100.0	0.0	100.0
Col %	1.5	0.0	0.8
No	194	197	391
Row %	49.6	50.4	100.0
Col %	98.5	100.0	99.2
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

DIAGNOSTICO RPM			
TRABAJO PUBLICO	Yes	No	TOTAL
Yes	21	22	43
Row %	48.8	51.2	100.0
Col %	10.7	11.2	10.9
No	176	175	351
Row %	50.1	49.9	100.0
Col %	89.3	88.8	89.1
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

DIAGNOSTICO RPM			
OTROS	Yes	No	TOTAL
Yes	33	85	118
Row %	28.0	72.0	100.0
Col %	16.8	43.1	29.9
No	164	112	276
Row %	59.4	40.6	100.0
Col %	83.2	56.9	70.1
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

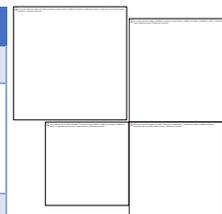
Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS #2

En cuanto a las ocupaciones, se observó que el diagnostico de RPM se mostró predominante en las mujeres cuya labor es ser amas de casa, estas presentan un mayor riesgo de ser diagnosticadas con ruptura prematura de membrana (OR= 2.98) en comparación con otros régimen ocupacionales, con las tareas domésticas se fuerzan los músculos y los tendones y se adoptan posturas y torsiones poco naturales, que pueden provocar trastornos y dolores dando como resultado un parto pretérmino.

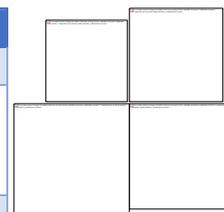
TABLAS 3. RELACION DE INICIO DE LA VIDA SEXUAL Y DIAGNOSTICO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

DIAGNOSTICO RPM			
MENOS DE 15 AÑOS	Yes	No	TOTAL
Yes	129	106	235
Row %	54.9	45.1	100.0
Col %	65.5	53.8	59.6
No	68	91	159
Row %	42.8	57.2	100.0
Col %	34.5	46.2	40.4
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0



Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

DIAGNOSTICO RPM			
16 A 21 AÑOS	Yes	No	TOTAL
Yes	66	86	152
Row %	43.4	56.6	100.0
Col %	33.5	43.7	38.6
No	131	111	242
Row %	54.1	45.9	100.0
Col %	66.5	56.3	61.4
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0



Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

DIAGNOSTICO RPM			
22 A 25	Yes	No	TOTAL
Yes	1	0	1
Row %	100.0	0.0	100.0
Col %	0.5	0.0	0.3
No	196	197	393
Row %	49.9	50.1	100.0
Col %	99.5	100.0	99.7
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

--	--

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #3

Al establecer la asociación entre la edad, el inicio de la vida sexual activa y el diagnóstico de ruptura prematura de membrana, las mujeres cuyo inicio de vida sexual activa fue antes de los 15 años de edad presentan un mayor riesgo de ser diagnosticada con ruptura prematura de membrana (OR= 1.62) esto debido a que las adolescentes están todavía en desarrollo y crecimiento, el cual modifica principalmente las dimensiones esqueléticas y musculares tales como el ensanchamiento y aumento de la profundidad de la pelvis, asimismo el canal del parto no tiene el tamaño definitivo, por lo que las madres adolescentes presentan desventajas biológicas y tienen más problemas en los partos (entre los más frecuentes las anemias, las alteraciones de peso, el crecimiento intrauterino retardado y los abortos espontáneos).

TABLAS 4. RELACION DE NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES Y DIAGNOSTICO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

DIAGNOSTICO RPM			
NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES	Yes	No	TOTAL
1	112	88	200
Row %	56.0	44.0	100.0
Col %	56.9	44.7	50.8
2	64	81	145
Row %	44.1	55.9	100.0
Col %	32.5	41.1	36.8
3	18	27	45
Row %	40.0	60.0	100.0
Col %	9.1	13.7	11.4
4	3	1	4
Row %	75.0	25.0	100.0
Col %	1.5	0.5	1.0
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #4

El riesgo de presentar un diagnóstico de ruptura prematura de membrana respecto al número de compañeros sexuales se encuentra aumentado en mujeres que tuvieron cuatro compañeros sexuales (OR= 3.03) esto debido a que las jóvenes tienen actividad sexual más tempranamente, como resultado las personas sexualmente activas hoy en día tienen más probabilidad de tener muchas parejas sexuales durante sus vidas y por lo tanto tienen más riesgo de desarrollar enfermedades de transmisión sexual, ciertas infecciones de transmisión sexual (como la sífilis) cruzan la placenta, dañan la membrana e infectan al bebé mientras está en el útero (matriz) provocando un parto preterminó.

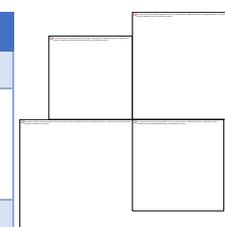
**TABLAS 5. RELACION DE EMBARAZOS Y DIAGNOSTICO DE RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANAS**

DIAGNOSTICO RPM			
PRIMIGESTA	Yes	No	TOTAL
Yes	49	49	98
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	24.9	24.9	24.9
No	148	148	296
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	75.1	75.1	75.1
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0



Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

DIAGNOSTICO RPM			
SECUNDIGESTA	Yes	No	TOTAL
Yes	68	115	183
Row %	37.2	62.8	100.0
Col %	34.5	58.4	46.4
No	129	82	211
Row %	61.1	38.9	100.0
Col %	65.5	41.6	53.6
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0



Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

DIAGNOSTICO RPM			
MULTIGESTA	Yes	No	TOTAL
Yes	79	30	109
Row %	72.5	27.5	100.0
Col %	40.1	15.2	27.7
No	118	167	285
Row %	41.4	58.6	100.0
Col %	59.9	84.8	72.3
TOTAL	197	197	394
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 5 y 6

El número de embarazos y partos que presenta una mujer a lo largo de su vida se encuentra asociado con el diagnóstico de ruptura prematura de membrana, principalmente en aquellas mujeres que han tenido más de 3 embarazos (OR= 3.72) y 2 partos (OR= 5. 19) esto debido a que la multiparidad aumenta las complicaciones durante el parto entre estas: dilatación lenta del cuello uterino, presentación anormal del feto o hemorragia después del parto por la relajación del útero ,inserción baja de la placenta y atonía uterina post parto lo cual incide directamente en la membrana produciendo el parto a pretérmino.

**TABLA 6. RELACION DE PARTOS Y DIAGNOSTICO DE RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANA**

PARTOS	DIAGNOSTICO RPM		TOTAL
	Yes	No	
0	49	49	98
Row %	50.0	50.0	100.0
Col %	25.8	31.6	28.4
1	69	90	159
Row %	43.4	56.6	100.0
Col %	36.3	58.1	46.1
2	62	16	78
Row %	79.5	20.5	100.0
Col %	32.6	10.3	22.6
3	8	0	8
Row %	100.0	0.0	100.0
Col %	4.2	0.0	2.3
5	1	0	1
Row %	100.0	0.0	100.0
Col %	1.1	0.0	0.6
TOTAL	189	155	344
Row %	55.1	44.9	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

**TABLA 7. RELACION DE CESÁREA Y DIAGNOSTICO DE RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANA.**

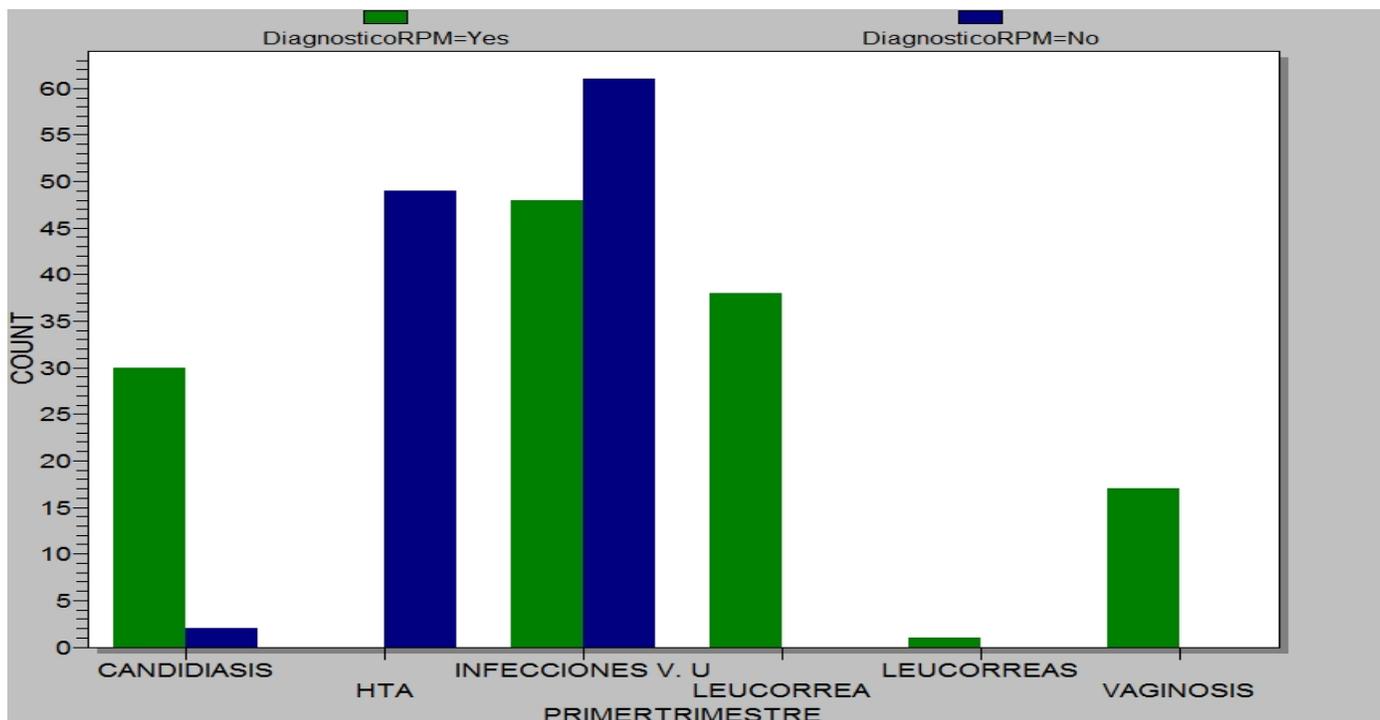
DIAGNOSTICO RPM			
CESARIAS	Yes	No	TOTAL
1	9	32	41
Row %	22.0	78.0	100.0
Col %	75.0	84.2	82.0
2	2	6	8
Row %	25.0	75.0	100.0
Col %	16.7	15.8	16.0
3	1	0	1
Row %	100.0	0.0	100.0
Col %	8.3	0.0	2.0
TOTAL	12	38	50
Row %	24.0	76.0	100.0
Col %	100.0	100.0	100.0

Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

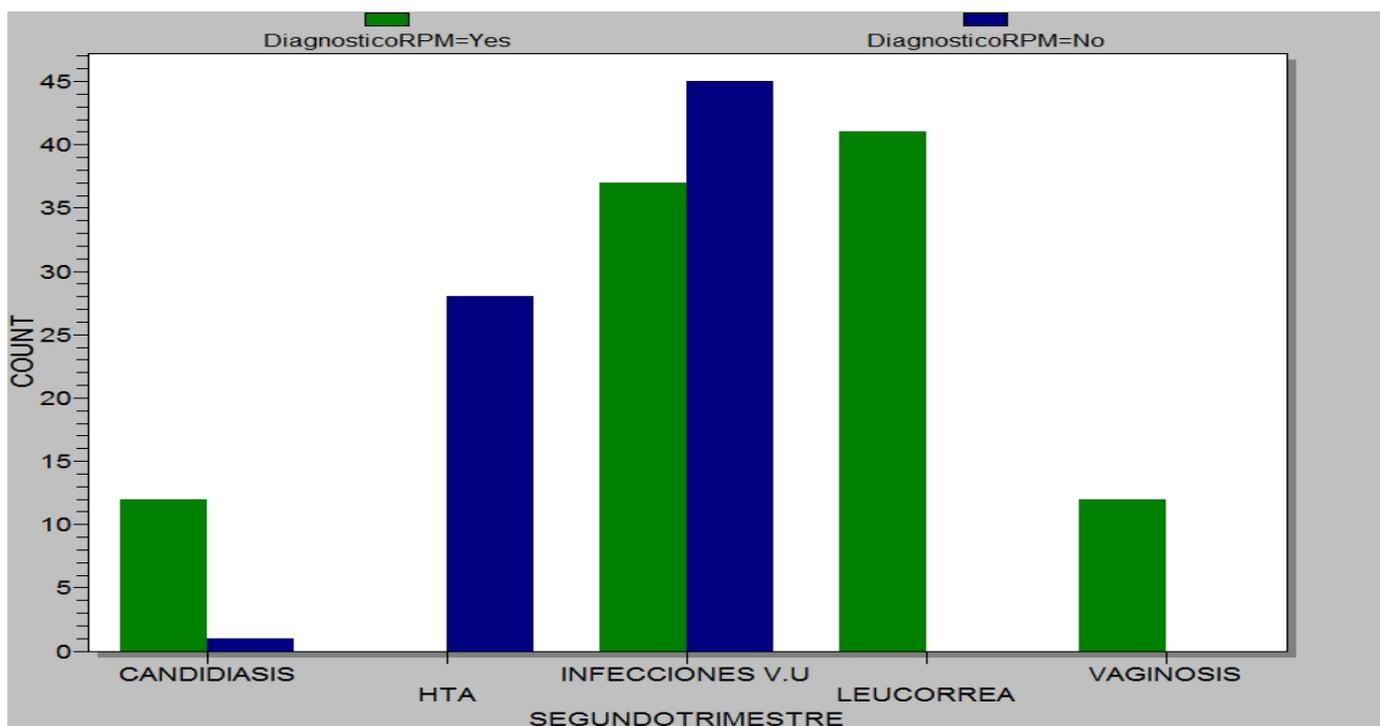
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 7

El número de cesárea que presenta una mujer a lo largo de su vida no se encuentra asociado con el diagnóstico de ruptura prematura de membrana (OR= 0.32) considerándose un factor protector , debido a que se practica una incisión quirúrgica en el abdomen (laparotomía) y el útero de la madre para extraer uno o más bebés , utilizándose en mujeres gestantes que sufren de SIDA , hipertensión arterial , problemas con la placenta , problemas con el cordón umbilical y en mujeres con problemas de pelvis.

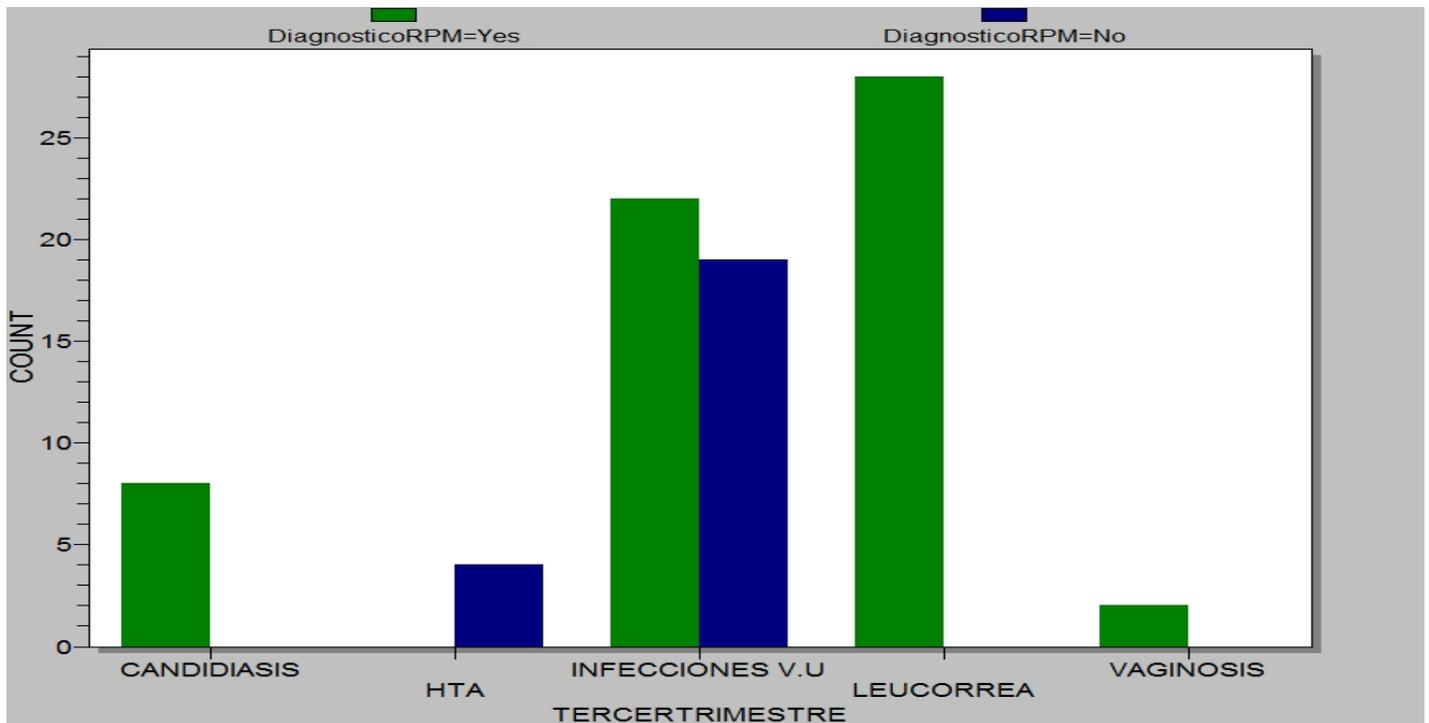
GRAFICOS 1- RELACION DE ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS Y DIAGNOSTICO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.



Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA



Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA



Fuente: Expedientes de la sala ginecoobstetricia del HEODRA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 8

El riesgo de presentar un diagnóstico de ruptura prematura de membrana se encuentra aumentado con las gestantes que presentaron una infección cèrvico- vaginal (candidiasis, leucorrea, vaginosis bacteriana, tricomoniasis vaginal) en el tercer trimestre (OR= 3. 31), en comparación con otras pacientes que presentaron alguna infección en el primer o segundo trimestre, ,entre más cerca este la aparición de una infección al termino de embarazo más aumenta las probabilidades de que este ocasione el parto pretérmino , esto debido a que existe una debilidad local de las membranas por una infección ascendente, y que ha sido asociada con una disminución de las fibras de colágeno.

CONCLUSIONES:

De acuerdo a los objetivos planteados en el estudio se realiza las siguientes conclusiones:

El presente estudio es el primero con respecto a los factores de riesgo asociados a Ruptura prematura de membrana en pacientes del hospital escuela “Dr. óscar Danilo Rosales Arguello” se encuentra una prevalencia de 25 a 30 % de ruptura prematura de membrana; en la determinación de los factores de riesgos asociados a la ruptura prematura de membrana en las pacientes que ingresaron a la sala de gineco-obstetricia del hospital escuela “Dr. óscar Danilo Rosales Arguello” en el periodo de junio a diciembre 2013 se encontró una relación significativa entre:

Los siguientes factores de riesgo y el diagnostico de Ruptura prematura de Membrana

- ❖ Al establecer la edad y el diagnostico de ruptura prematura de membrana (OR=4.56), siendo las mujeres con edades entre 30 a 40 años con mayor probabilidad de ser diagnosticadas.
- ❖ En cuanto a la ocupación y el diagnostico de ruptura prematura de membrana (OR=2.98), mostrándose una mayor asociación en las mujeres cuya labor es ser ama de casa.
- ❖ En lo que refiere el inicio de la vida sexual activa y el diagnostico de ruptura prematura de membrana (OR=1.62), evidenciándose que las mujeres cuyo inicio de la vida sexual fue antes de los 15 años tuvieron mayor probabilidad de ser diagnosticadas con RPM en comparación con las mujeres que iniciaron su vida sexual a los 18 años.
- ❖ En cuanto el número de compañeros sexuales y el diagnostico de ruptura prematura de membrana (OR=3.03), exhibiendo mayor riesgo están las gestantes que tuvieron 4 compañeros sexuales.
- ❖ Según los embarazos y el diagnostico de ruptura prematura de membrana (OR=3.72), presentándose con mayor probabilidad de ser diagnosticadas mujeres con más de 3 embarazos.
- ❖ En lo que refiere a partos y el diagnostico de ruptura prematura de membrana (OR=5.19), las pacientes con 2 partos anteriores presentan riesgo de ser diagnosticadas con RPM.

- ❖ Según los antecedentes obstétricos y el diagnóstico de ruptura prematura de membrana (OR=3.31), gestantes que exhiben infecciones cervicovaginales en el tercer trimestre tienen mayor probabilidad de tener un parto pretermino.
- ❖ Pese a que no se pudo asociar todos los factores descritos a diagnóstico de RPM por falta de información en los expedientes de las pacientes atendidas en dicho hospital

RECOMENDACIONES

1-Al personal que labora en el área de ginecoobstetricia mejorar el llenado de las historia gineco-obstetricas, de las pacientes atendidas en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, integrando datos como periodo intergenésico y consumo de cigarrillo.

2- Al nivel primario de salud específicamente al programa de CPN (control prenatal) brindar información a las gestantes acerca de las consecuencias de las infecciones cèrvico vaginales dando a conocer la medidas de prevención como por ejemplo las prácticas más seguras al tener relaciones sexuales.

3-A la facultad de Ciencias Químicas, Carrea de farmacia motivar la realización de más estudios acerca de la ruptura prematura de membrana en nuestro país, ya que en la actualidad existen muy pocos estudios abordando un tema de relevancia materna.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1-Rupture of Membranes Premature (2002).[en linea] Wilkes P, Galan H. Disponible en: www.emedicne.com.

2-Ruptura Prematura de Membrana (2003)). [En linea] .Disponible en :www.escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/RPMV.

3-Muñoz Aznarán, Gisella, Rotura prematura de membranas en gestantes Pre término: Factores asociados al parto abdominal. En: Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, No 1, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima-Perú, setiembre, de 2010.

4-Cedeño Párraga, María (2012). Factores determinantes para ruptura prematura de membrana en pacientes que ingresan al hospital Verdi Cevallos Balda, ciudad Portoviejo, noviembre 2011 a abril 2012. [tesis para optar a Médico Cirujano]. Portoviejo-Manabí-Ecuador. Universidad Técnica de Manabí. Facultad de ciencias de la salud. Carrera de medicina.

5-Fabián Velásquez, Efraín (2009) Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, 2008. [Tesis para optar a Médico Cirujano]. Lima-Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. Carrera de Medicina.

6-Rivera Z, René (2004) fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pretérmino. Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Dr. Félix Bulnes C. Cembra. Universidad de Santiago Matrona.

7-Guillen Calderón, Juvenal (2005) Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. Querétaro, Querétaro México. Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Medicina.

8-Martínez Gonzales, Raúl (2006) Análisis de los casos con ruptura prematura de membrana y menos de 34 semanas. Cuba. Hospital Docente Ginecoobstétrico "Justo Legón Padilla" Pinar del Río.

9-Morgan Ortiz, Fred, Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas. En: Revistas Médicas Mexicanas, No 8, Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, Culiacán - Sinaloa- México, Agosto, de 2008.

10-López Osma FA, Ordóñez Sánchez SA. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista Colombia Obstetricia Ginecología 2006; 57(4): 279-290.

11-Vázquez J, Vázquez C, Rodríguez P. Epidemiología de la rotura prematura de membranas en un hospital Ginecoobstétrico. Revista Cubana Obstetricia Ginecología. 2003; 29(2):220-223.

12-Middleton P, Crowther C, Flenady V, Varatharaju B. Parto temprano programado versus conducta expectante (espera) para la rotura de membranas antes del trabajo de parto a término (37 semanas o más). La Biblioteca Cochrane Plus [online] 2007[fecha de acceso 5 de agosto del 2013] URL Disponible en: <http://www.updatesoftware.com/AbstractsES/ab005302-ES.htm>

13-Marcos, Z Dirección de Estadística e Información en Salud (1992). Consultado el 23 de junio de 2013 disponible en: <http://www.deis.gov.ar/definiciones.htm>.

14-Fernando Augusto López-Osma, Sergio Alexander Ordóñez-Sánchez. 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 • (279-290).

15-Hernández Sampieri. Fernández Collado, Baptista Lucio. Metodología de la Investigación. Mc GRAW-HILL. Interamericana Editores, S.A. de C.V. cap. 7. Pág. 157-201.

16-Valdés BF, Walle VD. Prevalencia y factores de riesgos para complicaciones obstétricas en adolescentes. Rev Cubana Ginecol y Obstet 2004; 64 (1): 209-13.

17-Polihidroamnios (2003). Consultado el 14 de mayo de 2013. Disponible en: <http://svgo.es/sites/default/files/Alteraciones%20del%20l%C3%ADquido%20amni%C3%B3tico%20Diagn%C3%B3stico%20y%20tratamiento.pdf>

18-Santos, R. Malformaciones en el útero. Consultado el 22 de mayo de 2013. Disponible en: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/embarazo/articulos-relacionados/malformaciones-en-el-útero-causa-de-embarazos-frustrados.html#sthash.3bLc3Z7j.dpuf>

19-Ramiro, z. Trabajo de parto por ruptura prematura de membrana .consultado el 22 de junio de 2013 .Disponible en: <http://umm.edu/health/medical/spanishpreg/trabajo-de-parto-y-parto/ruptura-prematura-de-las-membranas>.

20-Susan, M Ruptura prematura de membranas .consultado el 26 de julio de 2013 .Disponible en: <http://www.med.nyu.edu/content?ChunkIID=629466>.

21-Polihidramnios. Medline plus. Consultado el 26 de Julio de 2013. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003267.htm>

22- Francisca H. de Canales, Eva Luz de Alvarado, Elia Beatriz Pineda (1986). Metodología de la investigación. Ediciones Limus.

ANEXOS

ANEXO -1

Tablas de cálculos de odd ratio (OR)

TABLA 1. RELACION DE EDAD Y DIAGNOSTICO RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
>10-20 (+)	85	82	
>20	112	115	
	197	197	TOTAL =394

$$\text{OR} = (85 \times 115) / (112 \times 82) = 1.06$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
>20-30 (+)	99	112	
>30	98	85	
	197	197	TOTAL =394

$$\text{OR} = (99 \times 85) / (98 \times 112) = 0.76$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
>30-40 (+)	13	3	
>40	184	194	
	197	197	TOTAL =394

$$\text{OR} = (13 \times 194) / (184 \times 3) = 4.56$$

TABLA 2. RELACION DE OCUPACIÓN Y DIAGNOSTICO RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
Ama de casa (+)	140	89	
Otra ocupación	57	108	
	197	197	TOTAL =394

$$\text{OR} = (140 \times 108) / (57 \times 89) = 2.98$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
Trabajo público(+)	21	22
Otra ocupación	176	175

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (21 \times 175) / (176 \times 22) = 0.94$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
Trabajo privado (+)	3	0
Otra ocupación	194	197

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (3 \times 197) / (194 \times 0) = \text{Incalculable}$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
Otros (+)	33	85
Otros (-)	164	112

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (33 \times 112) / (164 \times 85) = 0.26$$

TABLA 3. RELACION DE INICIO DE LA VIDA SEXUAL ACTIVA Y DIAGNOSTICO RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
Menos de 15 (+)	129	106
Más de 15	68	91

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (129 \times 91) / (68 \times 106) = 1.62$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
16 a 21 (+)	66	86
Más 21	131	111

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (66 \times 111) / (131 \times 86) = 0.65$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
22 a 25 (+)	1	0
Más 25	196	197

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (1 \times 197) / (196 \times 0) = \text{Incalculable}$$

TABLA 4. RELACION DE NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES Y DIAGNOSTICO RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
1 Compañero (+)	112	88	
2, 3,4 Compañero	85	109	
	197	197	TOTAL =394

$$OR= (112 \times 109) / (85 \times 88) = 1.63$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
2 Compañeros (+)	64	81	
1, 3,4 Compañeros	133	116	
	197	197	TOTAL =394

$$OR= (64 \times 116) / (133 \times 81) = 0.68$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
3 Compañeros (+)	18	27
1,2,4 Compañeros	179	170

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (18 \times 170) / (179 \times 27) = 0.63$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
4 Compañeros (+)	3	1
1,2,3 Compañeros	194	196

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (3 \times 196) / (194 \times 1) = 3.03$$

TABLA 5. RELACION DE EMBARAZOS Y DIAGNOSTICO RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
Primigestas (+)	49	49	
No Primigestas	148	148	
	197	197	TOTAL =394

$$OR = (49 \times 148) / (148 \times 49) = 1$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
Secundigestas(+)	68	115	
No Secundigesta	129	82	
	197	197	TOTAL =394

$$OR = (68 \times 82) / (129 \times 115) = 0.37$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
Multigestas (+)	79	30	
No Multigestas	118	167	
	197	197	TOTAL =394

$$OR= (79 \times 167) / (118 \times 30) =3.72$$

TABLA 6. RELACION DE PARTOS Y DIAGNOSTICO RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
0 Partos (+)	49	49	
1 a más Partos	148	148	
	197	197	TOTAL =394

$$OR= (49 \times 148) / (148 \times 49) =1$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
1 Partos (+)	69	90
1 a más Partos	128	107

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (69 \times 107) / (128 \times 90) = 0.64$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
2 Partos (+)	62	16
3 a más Partos	135	181

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (62 \times 181) / (135 \times 16) = 5.19$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
3 Partos (+)	8	0
3 a más Partos	189	197

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (8 \times 197) / (189 \times 0) = \text{Incalculable}$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
5 Partos (+)	1	0
menos 5 Partos	196	197

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (1 \times 197) / (196 \times 0) = \text{Incalculable}$$

TABLA 7. RELACION DE CESAREAS Y DIAGNOSTICO RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
1 Cesárea (+)	9	32
Más de 1cesáreas	188	165

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (9 \times 165) / (188 \times 32) = 0.24$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
2 Cesáreas (+)	2	6
Más de 2 cesáreas	195	191

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (2 \times 191) / (195 \times 6) = 0.32$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
3 Cesáreas (+)	1	0
Menos de 3 cesáreas	196	197

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (1 \times 197) / (196 \times 0) = \text{Incalculable}$$

TABLA 8. RELACION DE ANTECEDENTES OBSTETRICOS Y DIAGNOSTICO RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA.

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM
1er trimestre (+)	134	112
2do y 3er trimestre	63	85

197

197

TOTAL =394

$$\text{OR} = (134 \times 85) / (63 \times 112) = 1.61$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
2do trimestre (+)	102	74	
1er y 3er trimestre	95	123	
	197	197	TOTAL =394

$$OR = (102 \times 123) / (95 \times 74) = 1.78$$

Pacientes

	Con RPM	Sin RPM	
Tercer trimestre (+)	60	23	
1er y 2dotrimestre	137	174	
	197	197	TOTAL =394

$$OR = (60 \times 174) / (137 \times 23) = 3.31$$

ANEXO-2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA –LEON

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ESCUELA OSCAR DANILO ROSALES ARGUELLO, LEÓN. JUNIO-DICIEMBRE 2013.

Ficha de recolección de datos

Numero de ficha

I-Características generales de la paciente.

Edad _____ **Peso** _____ **talla** _____

Procedencia _____

Escolaridad:

Primaria Secundaria Universitaria Ilustrada

Ocupación:

Ama de casa Trabajo Público Trabajo Privado Otros

Número de hijos

II-Antecedentes personales

Consumo de cigarrillos Sí No

Numero de compañeros sexuales

Inicio de la vida sexual activa:

Menos de 15 16-21 22-25

III-Antecedentes gineco- obstétricos

Embarazo:

Primigesta Secundigesta Multigesta

Partos Cesáreas Periodo intergenésico

Número de controles Prenatales Leucorrea Polihidramnios

Metrorragia del segundo y tercer trimestre

Infecciones cérvico vaginales Malformaciones y tumores uterino

Embarazo con DIU

Otros -----

Antecedentes patológicos por trimestre:

Primer trimestre: _____

Segundo trimestre: _____

Tercer trimestre: _____

ANEXO-3

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ESCUELA OSCAR DANILO ROSALES ARGUELLO, LEÓN. JUNIO-DICIEMBRE 2013.

ENTREVISTA

1. ¿Cuál es la incidencia actual de ruptura prematura de membrana en este centro hospitalario?

La mujer diagnosticada con RPM tiene una incidencia del 25- 30 %.

2. ¿Qué características presentan estas pacientes que son diagnosticadas con ruptura prematura de membrana?

Estas solo pueden se diagnosticadas con exámenes como por ejemplo la cristalización, en si no existen características físicas que puedan facilitar el diagnostico de RPM.

3. Desde su punto de vista, ¿cuáles cree usted que pudieron ser las causas principales por las cuales estas pacientes son diagnosticadas con ruptura prematura de membrana?

Existen diferentes causas por la cual una mujer es diagnosticada con RPM, pero la mayoría son por factores de riesgos como los son las infecciones cèrvico vaginales.

4. ¿Cuál es el manejo médico que se le brinda a estas pacientes cuando son diagnosticadas con ruptura prematura de membrana?

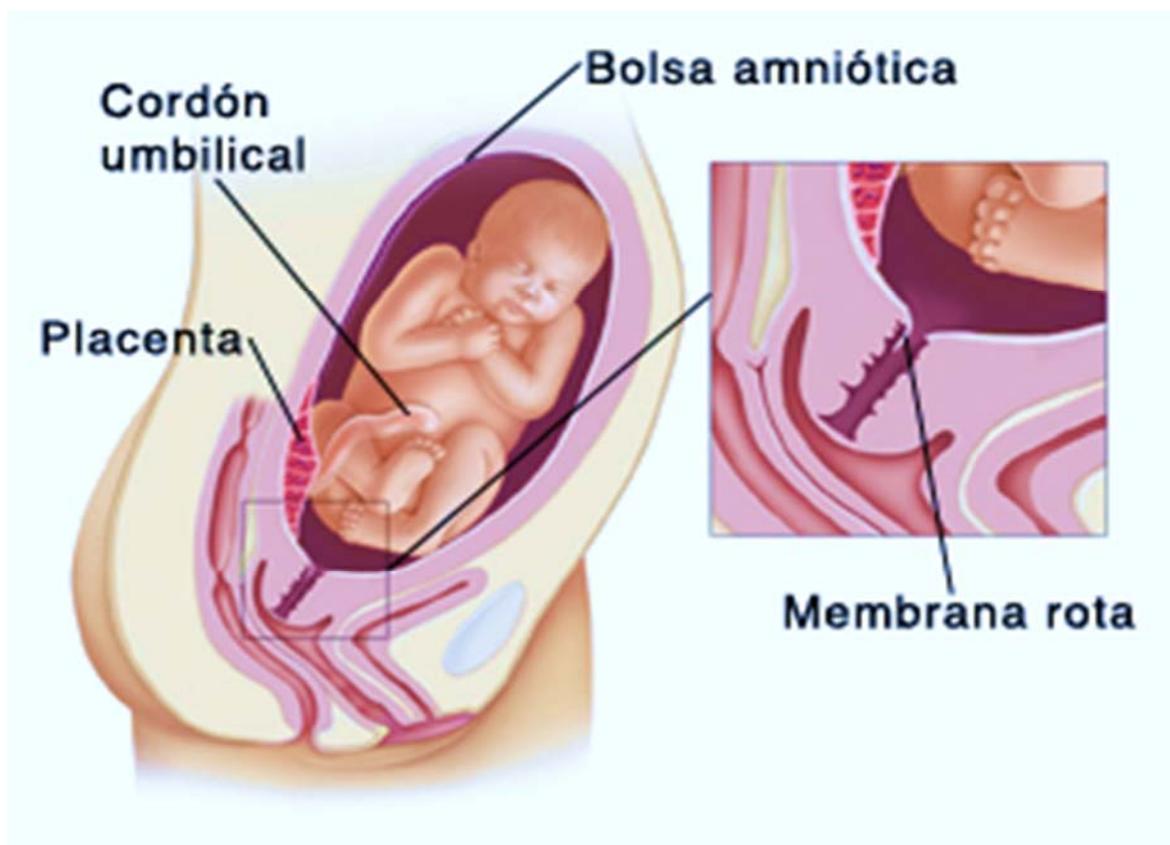
En el manejo del RPM, el Médico debe de valorar el riesgo de prolongar el embarazo contra los riesgos de complicaciones serias materno-fetales.

El manejo del RPM puede incluir:

- *Reposo total en cama – Para incrementar la recuperación del líquido amniótico y evitar infecciones. Reducir la inducción de parto y evitar infecciones.*
- *Corticosteroides – Para reducir el síndrome de distres respiratorio SIRI*
- *Antibióticos – Para prolongar el embarazo, reduce la corioamnionitis, sepsis neonatal, endometritis postparto, hemorragia intraventricular.*

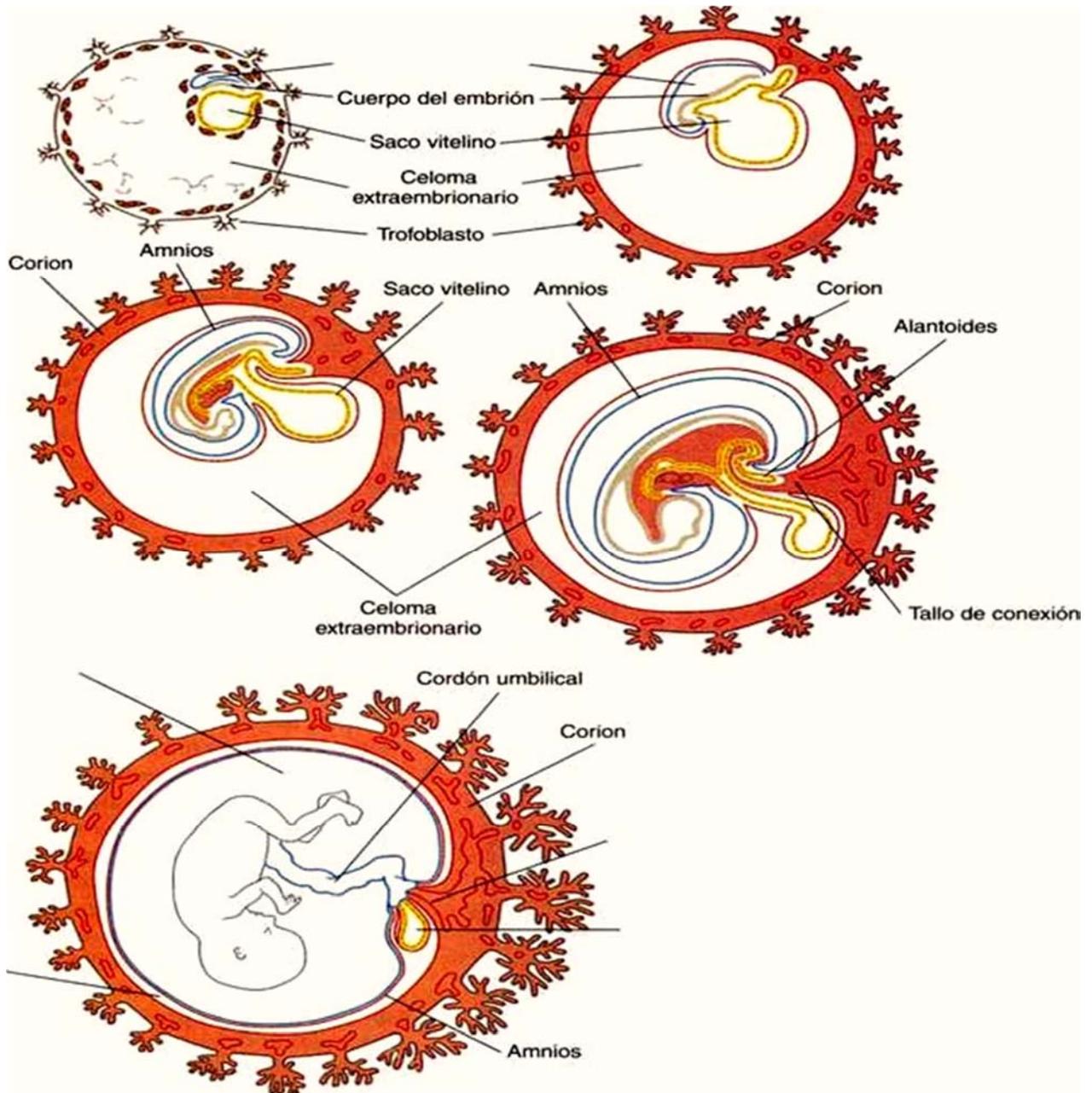
ANEXO-4

Imagen de la ruptura de membrana



ANEXO-5

Imagen sobre el desarrollo de la membrana fetal durante la gestación.



GLOSARIO

Amnios: fina membrana que envuelve y protege al embrión y está lleno de fluido salino llamado líquido amniótico.

Amniocentesis: prueba prenatal común en la cual se extrae una pequeña muestra del líquido amniótico que rodea al feto para analizarla.

Ambarino: Con el color u otras características del ámbar.

Apósito genital estéril: material de cura que se aplica sobre una lesión o herida.

Asociación: Unión de varias personas o cosas para el logro de un fin.

Carboxihemoglobina: Hemoglobina resultante de la unión con el monóxido de carbono el cual al combinarse con la sangre ayuda a catalizar la proteína.

Cavidad amniótica: región delimitada por el amnios y llena de líquido amniótico donde se desarrollará el embrión y luego el feto protegido de la desecación y de los golpes.

Cerclaje del cuello del útero: consiste en cerrar el cuello del útero con una especie de cinta que se fija a él y se anuda.

Crecimiento intrauterino retardado: consiste en una disminución patológica del ritmo de crecimiento del feto mientras se desarrolla dentro del útero, que tiene como consecuencia que el bebé no consiga alcanzar el tamaño previsto y que, por lo tanto, tenga más riesgo de padecer complicaciones perinatales o, incluso, de morir

Conización cervical: resección de un trozo de tejido de forma cónica. Se aplica especialmente a la mucosa cervical del útero.

Corioamnionitis: es una infección que afecta las membranas que rodean al feto. Estas membranas se llaman corion y amnios.

Corion: envoltura externa que recubre el embrión humano y que colabora en la formación de la placenta.

Corioamnionitis histológica: conjunto de cambios inflamatorios de la placenta, el cordón y las membranas ovulares que ocurren en respuesta a la invasión del líquido amniótico por microorganismos procedentes del canal del parto.

Decidua: En obstetricia se usa el término decidua para la recubierta uterina (endometrio) específicamente durante la gestación, el cual da origen a la porción.

Decidua parietal y refleja: parte de la membrana fetal, está en relación con el resto de la pared uterina, es el resto de la mucosa uterina, en el lado opuesto del útero, y las dos capas se fusionan. Quedando así obliterada la cavidad uterina. Por lo tanto la única porción del corion que participa en el proceso de intercambio es el corion frondoso que junto con la decidua basal forma la placenta,

Distocias: término que se emplea cuando el parto o alumbramiento procede de manera anormal o difícil.

Displasia broncopulmonar: desarrollo anómalo del tejido pulmonar.

et al: procede de la expresión latina et alii, que significa 'y otros'.

Embarazos múltiples: es el desarrollo simultáneo en el útero de dos o más fetos.

Estudio *in situ*: son literalmente los que se realizan en el mismo lugar donde se encuentra el objeto de análisis.

Factor de riesgo: es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Facies típica: Expresión de la cara en las enfermedades.

Feto: últimos estadios de un embrión mientras se encuentra en un huevo o en el útero; un vertebrado en desarrollo, desde aproximadamente el segundo mes de gestación hasta el nacimiento.

Fetometría: medición del tamaño fetal, especialmente del diámetro de la cabeza y de la circunferencia del tronco.

Fórnix vaginal posterior: hueco más grande, detrás del cuello uterino. Se encuentra cerca de la bolsa recto uterino.

Fosfatidilglicerol: componente de las membranas en los tejidos humanos y es el principal fosfolípido componente de ciertas bacterias.

Glándula de Bartholin: órgano diminuto que se encuentra en cada uno de los labios (labios vaginales), cerca de la abertura de la vagina.

Hipoplasia pulmonar: alteración del desarrollo que afecta a los fetos y los bebés que resulta en la malformación de los pulmones y alvéolos pulmonares, los pequeños sacos de aire en los pulmones donde se intercambian oxígeno y dióxido de carbono.

Infección del corion/decidua: contaminación, con respuesta inmunológica y daño estructural al corion que es una envoltura externa que recubre el embrión humano y que colabora en la formación de la placenta.

Incidencia: Influencia de un número de casos en algo, normalmente en las estadísticas.

Infección intramniótica: presencia de un cultivo positivo en líquido amniótico obtenido por amniocentesis y se denomina Corioamnionitis o infección ovular clínica.

Leucomalacia periventricular: lesión cerebral que afecta a los bebés, involucra la muerte de pequeñas áreas de tejido cerebral alrededor de las áreas llenas de líquido, llamadas ventrículos.

Leiomioma parásito: tumor uterino más frecuente, ocurre en una de cuatro mujeres en edad fértil.

Líquido teñido de meconio: se produce por el tubo digestivo del feto y eliminado por el recto, puede estar presente hasta en el 10% de los nacimientos, y es casi siempre un signo de alarma, ya que puede acompañarse de pérdida del bienestar fetal, aunque otras veces sólo indica madurez del mismo, sin riesgo asociado.

Luxación de cadera: patología que consiste en la pérdida de la relación articular normal entre la superficie de la articulación del fémur y la pelvis.

Membranas ovulares: están compuestas por el amnios y corion, protegen al feto y al líquido amniótico de la invasión microbiana ascendente del tracto reproductivo

Metrorragia: pérdida de sangre que tiene la mujer por sus genitales externos, y que tiene su origen en el útero como consecuencia de un proceso anormal.

Meta-análisis: Herramienta estadística diseñada para combinar y analizar los resultados de estudios previos, permitió resolver las discrepancias entre los resultados contradictorios de ensayos clínicos existentes.

Múltiparas: mujer que ha tenido varios partos. Se acepta que una mujer es múltipara cuando tiene más de cinco partos.

Nulíparas: mujer cuyos embarazos nunca han sido viables.

odds ratio: Es la tercera de las mediciones relativas del efecto, utilizada en el estudio de casos y controles.

Oligoamnios: disminución en la cantidad de líquido amniótico.

Placenta normoinserta: esta adecuadamente insertada (implantada en el endometrio), que no se encuentra en la cara anterior del útero.

Parto pretérmino: parto que comienza antes de la semana 37 de gestación.

Pedicular: (Del latín pediculus, piojo.) Adjetivo. Concerniente a los piojos.

Prevalencia: número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado.

Polihidramnios: Es la presencia de demasiado líquido amniótico rodeando al feto.

Quimiotaxis: reacción de algunas células ante la concentración de determinados agentes químicos en el medio ambiente.

Quistes de Naboth: también llamado huevo de Naboth es un quiste lleno de mucosidad que parece un bulto pequeñísimo sobre la superficie del cuello uterino.

Relación lecitina/esfingomielina: examen se hace para medir la proporción de lecitina/esfingomielina (L/E) en su líquido amniótico. Se utiliza para evaluar y manejar el desarrollo de los pulmones de su bebé aún no nacido si ellos no son desarrollados completamente.

Riesgo: es la vulnerabilidad ante esto un posible potencial de perjuicio o daño para las unidades o personas, organizaciones o entidades.

Ruptura prematura de membrana: trastorno que se produce en el embarazo cuando el saco amniótico se rompe más de una hora antes del inicio del trabajo de parto.

Sésiles: partes de una planta o los ojos de un animal que carece de pedúnculos.

Sepsis neonatal: infección, por lo general bacteriana, que ocurre en un bebé de menos de 90 días desde su nacimiento.

Síndrome de Ehlers Danlos: grupo de alteraciones genéticas raras que afectan a los seres humanos provocado por un defecto en la síntesis de colágeno.

Test de Clements: método que fue descrito por Clements en 1972 como una forma rápida (menos de 30 minutos) de determinar la madurez pulmonar fetal.

Vaginosis: infección de la vagina, se asocia con un desequilibrio de las bacterias vaginales

Vérmix: material grasoso de textura parecida a la del queso que reviste la piel del recién nacido humano.

GLOSARIO DE SIGLAS

RPMF: Ruptura prematura de membranas fetales pretérmino.

MMP-1, 2, 7,9: Metaloproteinasas de la matriz.

TIMP: Inhibidores tisulares de las metaloproteinasas.

RPMP: Ruptura de Menbrana Pretermino.

CRH: Hormona liberadora de corticotropina.

A1AT: Cantidad de alfa-1-antitripsina.

CDC: Centro para el Control y Prevención de Enfermedades.

ENA-78: Proteína derivada de las membranas fetales activante de neutrófilos.

PG: Prostaglandinas.

PGE2: prostaglandinas E-2.

IL-8: interleucina-8.

PBEF: Células pre-B.

LA: Líquido Amniótico.

AMCT: Amniocentesis, cordocentesis, transfusiones intrauterinas.

SD: Síndrome anti fosfolípido.

EG: Edad gestacional

IIA: infección intramniótica

SDR: síndrome de dificultad respiratoria

HIV: Hemorragia intraventricular

ECN: enterocolitis necrotizante