



Universidad Nacional de Loja
Área de la Salud Humana
Carrera de Medicina Humana

Título:

**“PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES
DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES
INGRESADAS AL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA”**

*Tesis previa a la obtención del
título de Médico General*

Autora:

Xaren Andrea Viteri Ortega

Director:

Dr. Marco Leopoldo Medina Sarmiento

Loja-Ecuador

2016

CERTIFICACIÓN

Loja, 19 de octubre del 2016

Dr. Marco Leopoldo Medina Sarmiento, Esp.

DIRECTOR DE TESIS

Certifico que la presente tesis titulada “**PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS AL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA**” realizada por Karen Andrea Viteri Ortega, ha sido elaborada bajo mi dirección, la misma que cumple con los requisitos técnicos y legales que la institución exige por lo que autorizo su presentación al Tribunal correspondiente.



Dr. Marco Leopoldo Medina Sarmiento, Esp.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Karen Andrea Viteri Ortega, estudiante de la Carrera de Medicina Humana del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, declaro ser la autora de la presente tesis previo a la obtención de título de Médico General, que bajo los conceptos, ideas, procedimientos y resultados vertidas en la misma son de absoluta responsabilidad del autor, quien la ha realizado a base de recopilación bibliográfica.

Asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado respecto a remitirse a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Karen Andrea Viteri Ortega

Firma:.....

Cédula: 1104811219

Fecha: 19 de octubre del 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Karen Andrea Viteri Ortega declaro ser autora de la tesis titulada: “**PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS AL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA**” como requisito para optar por el grado de: Médico General; autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional;

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los diez y nueve días del mes de Octubre del dos mil diez y seis, firma el autor.

Firma:



Autor: Karen Andrea Viteri Ortega

Cedula: 1104811219.

Dirección: Ciudadela “La Inmaculada” Marcos Ocho Muñoz y Miguel Cano Madrid.

Teléfono: 2615438

Celular: 0995935281

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Dr. Marco Leopoldo Medina Sarmiento, Esp.

Tribunal de grado: Presidente: Dr. Richard Orlando Jiménez, Mg. Sc.

Vocal: Dra. Karina Yesenia Calva Jirón, Esp.

Vocal: Dra. Ximena Patricia Carrión Ruilova, Esp.

DEDICATORIA

A mis padres, Emérita y Fausto quienes han sido mi pilar fundamental, recibiendo siempre el cariño y apoyo incondicional con el cual logré culminar un escalón de mi vida profesional, siendo una de mis metas durante esta etapa de mi vida.

A mis hermanos, Diego y Henry por toda la confianza que depositaron en mí y fueron el apoyo continuo en este largo caminar.

A mis sobrinos, novio y amigos, quienes creyeron en mí y me dieron ánimos para seguir continuando.

Karen Andrea Viteri Ortega.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía y fortaleza, y por ser partícipe en cada nueva etapa de mi vida tanto en el ámbito personal como profesional.

A la Universidad Nacional de Loja, por abrirme las puertas y permitirme ser parte de la Carrera de Medicina, a mis queridos docentes de quienes he adquirido valiosos conocimientos y enseñanzas los mismos que supieron impartir día a día sus saberes en pos de mi profesionalización.

Al Dr. Marco Medina Sarmiento, quien durante este tiempo se ha desempeñado como mi guía, orientándome en el desarrollo de mi tesis, brindándome su generosidad y la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia.

Al Dr. Byron Guerrero, Gerente del Hospital Isidro Ayora de Loja, por darme la apertura a la institución y facilitarme la información que fue un punto clave para el desarrollo de mi trabajo investigativo.

Karen Andrea Viteri Ortega

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE CERTIFICACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS	ix
1. TÍTULO	1
2. RESUMEN	2
SUMMARY	3
3. INTRODUCCIÓN	4
4. REVISIÓN DE LA LITERATURA	8
4.1 DEFINICIÓN	8
4.2 EPIDEMIOLOGÍA	9
4.3 ETIOPATOGENIA	9
4.3.1 <i>Alteraciones de las propiedades físicas de las membranas</i>	12
4.3.2 <i>Rol de la infección en la ruptura prematura de membranas</i>	14
4.3.3 <i>Condiciones clínicas asociadas</i>	15
4.3.3.1 <i>Polihidramnios</i>	15
4.3.3.2 <i>Embarazo Gemelar</i>	15
4.3.3.3 <i>Malformaciones uterinas</i>	15
4.3.3.4 <i>Tumores uterinos</i>	15
5. FACTORES PREDISPONENTES DE LA RPM	15
5.1 EDAD.....	15
5.2 PROCEDENCIA.....	16
5.3 ESCOLARIDAD.....	16
5.4 OCUPACIÓN.....	17
5.5 ESTADO CIVIL.....	17
5.6 PARIDAD	17
5.7 RELACIONES SEXUALES.....	18
5.8 TABAQUISMO	18
5.9 INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	19
5.10 INFECCIONES VAGINALES	19
5.11 CONTROL PRENATAL	20
5.12 ANTECEDENTE DE PARTO PRETÉRMINO	20

5.13 ANTECEDENTE DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS.....	22
6. COMPLICACIONES	22
6.1 COMPLICACIONES MATERNAS.....	22
6.1.1 <i>Corioamnionitis</i>	22
6.1.2 <i>Infección puerperal</i>	24
6.2 COMPLICACIONES FETALES.....	24
6.2.1 <i>Parto Prematuro</i>	24
6.2.2 <i>Síndrome de dificultad respiratoria</i>	24
6.2.3 <i>Infección neonatal</i>	25
6.2.4 <i>Hipoplasia pulmonar</i>	25
7. TRATAMIENTO	26
8. METODOLOGÍA	35
8.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	35
8.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	35
8.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	35
8.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	35
8.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	35
8.6 PROCEDIMIENTO	36
8.7 ANÁLISIS.....	36
9. RESULTADOS	37
10. DISCUSIÓN	41
11. CONCLUSIONES	43
12. RECOMENDACIONES	44
13. BIBLIOGRAFIA	45
14. ANEXOS	49

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1. Prevalencia de Ruptura Prematura de Membranas	37
Cuadro N°2. Factores de Riesgo Asociados a Ruptura Prematura de Membranas.....	38
Cuadro N°3. Complicaciones Materno – Fetales de Ruptura Prematura de Membranas	39
Cuadro N°3.1. Complicaciones Maternas asociadas a Ruptura Prematura de Membranas.....	39
Cuadro N°3.2. Complicaciones Fetales asociadas a Ruptura Prematura de Membranas	40

1. TITULO

**PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS AL HOSPITAL**

ISIDRO AYORA DE LOJA

2. RESUMEN

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una condición obstétrica y constituye un problema de salud pública aumentando el riesgo de morbi-mortalidad materna y perinatal lo que determina complicaciones a corto y largo plazo. El presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia, factores de riesgo más frecuentes y complicaciones maternas y fetales de mayor frecuencia de RPM que presentaron las pacientes ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Isidro Ayora de la Ciudad de Loja durante el periodo junio 2015 – junio 2016. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo con un universo de 5093 mujeres embarazadas, tomando como muestra a 53 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión. De acuerdo con los resultados, la prevalencia corresponde al 1.04% a pacientes con RPM, presentándose con mayor frecuencia en edades comprendidas entre 15-20 años con un 67.92%; así mismo predomina en mujeres primigestas con un 67.92%; en aquellas con una edad gestacional comprendida entre 32-36.6 semanas con un 62.26%; mayor predominio en la zona rural con un 52.83%; en pacientes con antecedente de infección de vías urinarias 66.03%; complicaciones maternas como corioamnionitis con 9.43% y complicaciones fetales como prematuridad con el 77.35%; y el síndrome de dificultad respiratoria con un 38.30%. Estos hallazgos muestran los principales factores de riesgo de RPM y la ausencia de medidas preventivas, los cuales pueden servir como marcadores clínicos que permitan detectar la enfermedad en estadios clínicos precoces y evitar su progresión hacia formas graves.

Palabras Clave: Ruptura Prematura de Membranas (RPM), Complicaciones.

SUMMARY

Premature rupture of membranes (PRM) is a condition obstetrics and constitutes a public health problem increasing the risk of morbi- mortality maternal and perinatal complications, which determines short and long term. This study aims to determine the prevalence, risk factors and more frequent maternal and fetal complications RPM higher frequency that presented patients admitted to the service of Obstetrics Gynecological Hospital Isidro Ayora from Loja City during the period June 2015-2016. A retrospective, descriptive study was conducted with a universe of 5093 pregnant women, taking as example 53 patients who meet the inclusion criteria. According to the results, the prevalence corresponds to 1.04% RPM patients, appearing most often aged between 15- 20 years with 67.92%; Likewise predominant in women first gestants with 67.92% in those with a gestational age ranging between 32- 36.6 weeks with 62.26; more predominant in rural areas with 52.83%, in patients patients with a history of urinary tract infection 66.03%, maternal complications such as chorioamnionitis with 9.43% and fetal complications such as premature birth with 77.35%; and respiratory distress syndrome with 38.30%. These findings show the main risk factors for RPM and the absence of preventive measures, which can serve as clinical markers that, can detect the disease in early clinical stages and prevent progression to severe forms.

Key words: Premature rupture of membranes (PRM), Complications

3. INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas (RPM) se define como una condición obstétrica donde se presenta pérdida de continuidad de las membranas corioamnióticas y pérdida de líquido amniótico antes del inicio del trabajo de parto, aumentando el riesgo de morbi-mortalidad materna y perinatal, lo que determina complicaciones a corto y largo plazo. Esta variante se encuentra entre las complicaciones médicas más comunes del embarazo ocasionando partos pretérmino con una incidencia reportada entre el 30 – 40%, la misma que puede variar entre los hospitales, regiones y países; este problema es mayor en los países subdesarrollados ya que en Europa el porcentaje de RPM corresponde al 0.7% y en Estados Unidos representa el 2%. (Beck, Wojdyla, & Lale Say:Betran, 2010)

La ruptura prematura de membranas se produce en el 10% de las gestaciones y la ruptura prematura de membranas pretérmino ocurre en el 3% y se asocian a un 30-40% de los casos de prematuridad. (MSP, 2015).

En nuestro país la ruptura prematura de membranas para el 2012 constituyó entre el 5 al 14% de todos los embarazos y es el causante del 50% de partos pretérmino y contribuyen al 20% de muertes perinatales.

Se denomina ruptura prematura de membranas prolongada cuando tiene una duración mayor de 24 horas. El periodo de latencia se refiere al tiempo que transcurre entre la ruptura de las membranas y el inicio del trabajo de parto; por lo tanto el periodo de latencia y la edad gestacional determinan el pronóstico y el manejo de acuerdo a la posibilidad o no de terminación del embarazo. (MSP, 2015).

El período de latencia de la RPM se relaciona con la edad gestacional, es mayor en los embarazos pretérmino (más de 48 h en el 50% de los casos) que en los embarazos a término

(menos de 24 h en el 90% de los casos). Este riesgo obstétrico puede ocurrir por diversas razones, pero el evento principal se debe a modificaciones fisiológicas de las membranas y a la fuerza ejercida por las contracciones uterinas. (Asprea, 2015)

Los principales factores de riesgo de RPM son: infecciones urinarias y cérvico-vaginales, antecedente de RPM, parto prematuro previo, polihidramnios, cirugía ginecológica previa, embarazo gemelar, malformaciones y tumores uterinos, alteraciones cualitativas del colágeno y elastina de las membranas, las relaciones sexuales, entre otros. (Ramírez B. L., 2010)

La RPM es un fenómeno multifactorial y puede ocasionar complicaciones tanto al feto como a la madre; es así que se manifiesta alteraciones fetales como sepsis ovular, hipoplasia pulmonar, muerte fetal, mayor número de partos distócicos, entre otros; neonatales como síndrome de distrés respiratorio, hemorragia intraventricular, sepsis neonatal, enterocolitis necrotizante, etc. El riesgo de muerte fetal es del 1-2% en ruptura prematura de membranas lejos del término y está relacionada con infección y compromiso del cordón umbilical. (MSP, 2015).

Dentro de las complicaciones maternas, la corioamnionitis se presenta del 13 al 60% en pacientes con RPM lejos del término, la endometritis postparto complica del 2 al 13% de los embarazos. El riesgo de sepsis materna es del 0.8% y de muerte 0.14%. (MSP, 2015). Debido a las múltiples complicaciones, es necesario intervenciones oportunas del equipo de salud brindando una atención de calidad y teniendo buena óptica en las medidas preventivas de sus factores de riesgo con el propósito de disminuir de manera significativa la morbi-mortalidad materna y perinatal asociada. (Parry S., 2010)

Por lo expuesto anteriormente he creído conveniente abordar el estudio de ésta temática planteando como objetivo general: determinar la prevalencia, factores asociados y complicaciones de ruptura prematura de membranas en pacientes ingresadas en el Hospital

Isidro de la ciudad de Loja y como objetivos específicos conocer la prevalencia, identificar los factores de riesgo más frecuentes y determinar las complicaciones materno-fetales más frecuentes de ruptura prematura de membranas durante el período de junio 2015 – junio 2016. Se procedió entonces a la recolección de datos mediante la revisión de las historias clínicas únicamente de las pacientes embarazadas con diagnóstico de RPM en todas las edades gestacionales, los datos obtenidos se registraron en una tabla semi-estructurada donde constaron parámetros que permitieron el cumplimiento de los objetivos planteados. Es así que se concluyó una prevalencia del 1.04%, los factores de riesgo más frecuentes predominaron en edades de 15-20 años, primigestas, edad gestacional comprendida entre 32-36.6 semanas, con infección de vías urinarias y vaginosis. De la misma manera, las complicaciones maternas más frecuentes solo corresponde a corioamnionitis mientras que en las fetales corresponden a recién nacido prematuro y síndrome de dificultad respiratoria.

Debido a esta condición y basándose en las conclusiones se pudo recomendar controles más seguidos y estrictos con el objetivo de evitar sub-diagnósticos y poder disminuir su incidencia; educar a las pacientes sobre la ruptura prematura de membranas para prevención de infecciones, un número de controles adecuados de acuerdo a la edad gestacional así como otros factores de riesgo que la predisponen y sus posibles consecuencias; Insistir a las mujeres embarazadas acerca de los denominados factores emergentes para que reciban atención inmediata y evitar así las complicaciones ya sean en la madre o en el recién nacido.

ABREVIATURAS

RPM: Ruptura Prematura de Membranas

RPPM: Ruptura Prematura Pretérmino de Membranas Ovulares

RPMp: Ruptura Prematura Pretérmino

RPMt: Ruptura Prematura a término

MSP: Ministerio de Salud Pública

OMS: Organización Mundial de la Salud

IVU: Infección de Vías Urinarias

A1AT: alfa 1 anti tripsina

LA: líquido amniótico

PBEF: factor amplificador de células pre-B

MMP: metaloproteinasas de matriz

IL-1 β : Interleucina-1 β

TNF- α : Factor de Necrosis Tumoral

EKG: Electrocardiograma

AMCT: Amniocentesis

EV: Endovenosa

IM: Intramuscular

4. REVISIÓN DE LA LITERATURA

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

4.1. Definición

La ruptura prematura de membranas (RPM) es la pérdida de continuidad del saco amniótico antes del inicio del trabajo de parto, independientemente de la edad gestacional en que se encuentre el embarazo. Las membranas pueden romperse en cualquier momento del embarazo. Su incidencia varía entre el 1,6 y el 21 % de todos los nacimientos, y constituye una de las afecciones obstétricas más relacionadas con la morbilidad y mortalidad materno-perinatal. (Ramírez B. L., 2010)

La ruptura prematura de membranas es definida como espontánea cuando dicha ruptura ocurre antes del inicio de la labor de parto. Si dicha ruptura ocurre antes de las 37 semanas de gestación se denomina ruptura prematura pretérmino de membranas ovulares (RPPM). Estas pacientes con RPPM se pueden subdividir según la edad gestacional en tres grupos:

- a) RPPM cerca del término, que son aquellas pacientes con ruptura de membranas entre las 34 y 37 semanas.
- b) RPPM lejos del término que son aquel grupo de embarazadas que presentan ruptura de membranas con edad gestacional entre las 24 y 34 semanas y
- c) RPPM pre-viable cuando la ruptura ocurre antes de las 24 semanas o antes del límite de viabilidad. (Savransky Ricardo, 2011)

Período de latencia

Es el tiempo transcurrido entre la rotura de las membranas y el inicio del trabajo de parto. Su duración, en promedio, es de 7 días y tiende a prolongarse a medida que disminuye la edad

gestacional. En el 25 % de los casos, cuando la RPM ocurre antes o cerca al límite de la viabilidad fetal, puede prolongarse hasta un mes o más. (Asprea, 2015)

4.2 Epidemiología

La frecuencia es de 16% a 21% en embarazo a término y 15% a 45% en el embarazo pretérmino. (Lima, 2010).

En Europa se calcula que del 5 al 9% de los nacimientos son pretérmino y en Estados Unidos este porcentaje alcanza de 12 a 13%; se desconoce los porcentajes en América Latina, pero datos estadísticos de algunos hospitales de la región antes señalada reportan de un 11 al 15%; de los cuales un 25 al 30% de esos pretérmino son producto de RPM. (Vigil-Degracia P, 2015)

4.3 Etiopatogenia

Las membranas ovulares (corion y amnios) delimitan la cavidad amniótica, encontrándose en íntimo contacto a partir de las 15-16 semanas del desarrollo embrionario, obliterando la cavidad coriónica o celoma extraembrionario. Las membranas se encuentran estructuradas por diversos tipos celulares y matriz extracelular, cumpliendo una diversidad de funciones entre las que destacan: síntesis y secreción de moléculas, recepción de señales hormonales materno y fetales, participando en el inicio del parto, homeostasis y metabolismo del líquido amniótico, protección frente a infecciones, permite el adecuado desarrollo pulmonar y de extremidades fetales, preservando su temperatura y de protección ante traumatismos abdominales maternos.

La estructura de la membrana ovular comprende el amnios y el corion que se detalla a continuación:

Amnios: Al término de la gestación, el amnios es la más interna membrana avascular fetal, dura y tenaz pero flexible próxima al líquido amniótico y ocupa un lugar de enorme relevancia en el embarazo humano.

El amnios provee casi toda la fuerza tensil de las membranas fetales. En consecuencia, el desarrollo de los componentes que las protegen contra la rotura o el desgarro es de importancia vital para un resultado exitoso del embarazo. En realidad, la rotura de membranas antes del término de la gestación es una causa importante de parto de pretérmino. (Cunningman Gary F, 2011)

Bourne (1962), describió cinco capas separadas del amnios. La superficie más interna, que irriga el líquido amniótico, es una sola capa de epitelio cúbico que está unido con firmeza a una membrana basal distintiva que está conectada con la capa acelular compacta constituida sobre todo por colágena intersticial.

En el lado externo de la capa compacta hay una hilera de células mesenquimatosas similares a fibroblastos, que están dispersadas de forma amplia al término de la gestación. También se observan unos cuantos macrófagos fetales en el amnios. La capa más externa del amnios es la zona esponjosa, relativamente acelular, que es contigua con la segunda membrana fetal, el corion leve. El amnios humano carece de células de músculo liso, nervios, linfáticos y, de manera importante, vasos sanguíneos.

Hace más de 135 años, Matthew Duncan revisó las fuerzas que intervenían en la rotura de las membranas fetales. Durante las pruebas de fuerza tensil, resistencia al desgarro y rotura encontró que la decidua y después el corion leve cedieron mucho antes de la rotura del amnios. En realidad, las membranas son bastante elásticas y pueden expandirse hasta el doble de su tamaño normal durante el embarazo (Benirschke y Kaufmann, 2000). El amnios provee la principal fuerza a las membranas. Su fuerza tensil reside casi de manera exclusiva en la

capa compacta, que está constituida por colágenas I y III intersticiales con enlaces cruzados y cantidades menores de colágenas V y VI.

La fuerza tensil del amnios se regula en parte por interacciones de la colágena fibrilar con proteoglicanos, como la decorina, que promueve la fuerza hística. Los cambios de composición en el momento del trabajo de parto incluyen una declinación de la decorina y un aumento del hialuronano, que producen pérdida de la fuerza tensil.

Las membranas fetales que recubren el cuello uterino experimentan una declinación regional de la expresión de las proteínas de la matriz, como las fibulinas; este cambio se ha sugerido como contribuyente de la remodelación hística y la pérdida de la fuerza tensil. (Cunningman Gary F, 2011)

Corion: está formado por el mesodermo somático extraembrionario y las dos capas de trofoblasto. Así pues, el corión forma la pared del saco coriónico (gestacional) dentro del cual se encuentran suspendidos el embrión y sus sacos vitelino y amniótico. Con el desarrollo de la gestación esta membrana, adherida al amnios por su parte interna y a la decidua por su cara externa, acaba recubriendo toda la cavidad uterina a excepción de la placenta con cuyos bordes se continúa.

Histológicamente está formada por dos capas: una de tejido conjuntivo orientada al interior y otra formada por varias hileras de células de citotrofoblasto dirigidas hacia el exterior.

El corión posee importantes funciones para la protección y homeostasis fetal al constituir una unidad junto al amnios. Desempeña también un papel crucial en el reconocimiento inmunológico impidiendo el rechazo del producto de la concepción que puede ser considerado como aloinjerto en el útero con respecto a la madre (mediante la ausencia de expresión de

antígenos mayores de histocompatibilidad como ocurre en el sincitiotrofoblasto o la expresión de HLA-G por el citotrofoblasto). (Bajo Arenas JM, 2007)

4.3.1. Alteración de las propiedades físicas de las membranas

El colágeno y la elastina jugarían un rol importante en la mantención de la integridad de la membrana corioamniótica, la que en condiciones normales exhibe un equilibrio entre actividad enzimática proteasa y anti-proteasa.

Es consistente en señalar que las membranas de los embarazos con Ruptura Prematura de Membranas son más delgadas y tienen menos elasticidad y resistencia que aquellas que permanecen íntegras hasta su rotura durante el trabajo de parto. Por otra parte, se ha comunicado que las proteasas locales elaboradas por fibroblastos, macrófagos y bacterias juegan un rol en la remodelación molecular de la membrana corioamniótica.

Se ha demostrado que la actividad proteasa está aumentada y que existen bajas concentraciones de alfa 1 anti tripsina (A1AT) en el líquido amniótico (LA) de embarazos con Ruptura Prematura de Membranas. Además, se ha aislado una proteína anti proteasa en orina y pulmón fetales, lo que apoya la idea de una participación fetal en la protección de la integridad de las membranas.

Se hace referencia a 3 aspectos:

- a) ***Aumento de la presión intraamniótica:*** la relación entre la presión intraamniótica y la tensión de las membranas viene definida por la ley de Laplace, que indica que dicha tensión es proporcional a la presión intrauterina y al cuadrado del radio de la esfera ($T = P \times r^2$) por lo que pequeños aumentos del radio conducen a grandes incrementos

de la tensión, que es probablemente el factor más importante para algunos autores en la RPM.

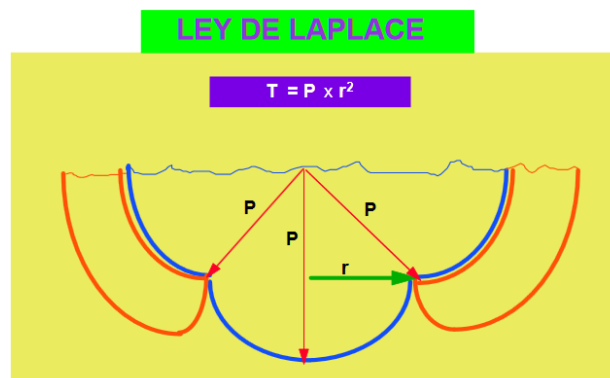


Figura 1. Ley de Laplace

Esta tensión de la bolsa es habitualmente contenida y compensada por las paredes uterinas, excepto en el polo inferior del huevo a nivel de la dilatación del orificio cervical, por lo que es el radio de la dilatación el que fundamentalmente determinará los incrementos de tensión no compensados a nivel del orificio cervical, siendo este el punto habitual de rotura. Solo en caso de presiones intrauterinas muy elevadas, sin dilatación cervical, podría darse una rotura en puntos más altos. (Botell Lugones Miguel, 2010)

b) Disminución de la resistencia de la bolsa amniótica: la bolsa amniótica está constituida por 2 capas (el amnios y el corion). Ambas capas están yuxtapuestas y presentan la capacidad de deslizamiento de una sobre otra. Esta estructura posee la capacidad de mantenerse íntegra hasta fases avanzadas del parto. La actividad de enzimas proteolíticas, colagenasas y elastasas debilitaría su resistencia y precipitaría la rotura de la misma. Esta actividad enzimática se vería condicionada por: infecciones, coito, tabaquismo, aumento de la concentración de hexosamina en la capa mesenquimatosa del amnios, déficit nutricionales y de oligoelementos. (Ramírez, 2010)

c) Acciones traumáticas sobre la bolsa amniótica: difíciles de demostrar: adherencias entre el corio-amnios y decidua, lo que produciría un estiramiento corioamniótico al desplegarse el segmento uterino inferior, el crecimiento uterino y las contracciones, esto incrementaría la tensión de la bolsa y facilitaría su rotura; traumatismos externos como tacto vaginal, amnioscopia; traumatismos internos como movilidad del feto sobre el polo inferior ovular.

4.3.2. Rol de la infección en la ruptura prematura de membranas

La rotura de membranas puede resultar de una infección cérvico-vaginal o intrauterina. La infección bacteriana, directa o indirectamente (vía mediadores de la respuesta inflamatoria), puede inducir la liberación de proteasas, colagenasas y elastasas, que rompen las membranas ovulares. Los gérmenes pueden alcanzar el líquido amniótico estando las membranas ovulares rotas o íntegras, pero el oligoamnios favorece la colonización del líquido amniótico al deprimirse su actividad bacteriostática.

La vía de infección puede ser ascendente (a través del canal cervical), hematológica (transplacentaria), canalicular (tubaria) y por medio de procedimientos invasivos (amniocentesis, cordocentesis, transfusiones intrauterinas).

Diferentes autores han señalado que el líquido amniótico tiene actividad bacteriostática, la que se encuentra disminuida en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas e infección intra-amniótica, pudiendo constituir éste un factor primario predisponente a la colonización bacteriana.

Evidencias estadísticas demuestran una relación entre ruptura prematura de membrana 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. (Botell Lugones Miguel, 2010)

4.3.3. Condiciones clínicas asociadas

La mayoría de las condiciones asociadas a la ruptura prematura de membranas determinan una tensión excesiva de las membranas ovulares. Ellas son:

4.3.3.1.Polihidroamnios

Se define al polihidramnios por un índice de fluido amniótico (AFI) mayor de 24 a 25 cm, el cual corresponde a más de los percentiles 95 y 97.5. (Cunningman Gary F, 2011)

Esta característica hace énfasis sobre la distensión uterina dada por el aumento de líquido amniótico predisponiendo a la ruptura de membranas debida a la tensión excesiva.

4.3.3.2.Embarazo Gemelar

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 metaloproteinasas de matriz (MMP), facilitando la rotura de membranas. (Rivera Z. René, 2012)

4.3.3.3.Malformaciones uterinas

4.3.3.4.Tumores uterinos

5. Factores predisponentes de la RPM

La rotura prematura de membranas es un fenómeno multifactorial. Los principales factores de riesgo son:

5.1 Edad

La edad de la madre es un factor que se asocia fuertemente con la morbi-mortalidad neonatal. El estudio de Cosgwell y Yip expresa que en las madres con menos de 20 años o con más de 34 se observa un ligero aumento de los resultados perinatales adversos; estos estudios nos permiten demostrar que las madres adolescentes y madres mayores a 35 años tienen más probabilidades de presentar comportamiento desfavorable durante el embarazo, mucho más si se acompaña de RPM.

Se tendría que hacer una vigilancia prenatal más estrecha, así como se prestaría una especial atención en la educación prenatal para la prevención y detección precoz de posibles complicaciones. (Yamel, 2010)

5.2 Procedencia

En un estudio de casos y controles en Lima según los distritos de procedencia, se puede observar que existió diferencia estadística entre aquellas provenientes de lugares considerados de clase social baja y alta, por ejemplo, las mujeres que nacieron en la selva tuvieron 3,3 veces el riesgo de tener un niño pretérmino en comparación a aquellas nacidas en la Costa. Las personas que viven en lugares considerados socioeconómicamente bajos presentan niños antes de las 37 semanas 2,5 veces más que aquellas que provienen de lugares considerados de clase social alta.

De igual forma se pudo observar que las personas provenientes de las regiones consideradas geográficamente pobres y marginales son las que con mayor frecuencia presentan este tipo de problema. (Flores, 2013)

5.3 Escolaridad

La escolaridad como factor predisponente a la RPM está directamente relacionado con el nivel de escolaridad, en razón que las embarazadas con un mejor nivel educacional posponen

la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y parto, por cual que esta variable está íntimamente relacionada con las actitudes y prácticas de la mujer que vive en el área rural, con respecto al cuidado de la salud y a la percepción de riesgos. (Villamonte Wilfrido, 2011)

5.4 Ocupación

Arcos y Cols 2010 en su investigación mencionan al trabajo fuera del hogar como un factor de riesgo para RPM, en su estudio la mayoría de mujeres en el grupo de casos y controles eran "amas de casa", y a pesar que un porcentaje más alto de mujeres en el grupo de casos trabajó fuera del hogar (22.7% y 15.9%), la diferencia no fue significativa. Sin embargo, la variable "empleo fuera del hogar" se convierta en factor de riesgo.

5.5 Estado Civil

Se determina dos estudios donde las pacientes en unión libre son las pacientes que en mayor porcentaje presentan esta patología donde no se especifica claramente la causa para desarrollarla, sin embargo las madres solteras constituyen un grupo de riesgo por las dificultades económicas y sociales. (Villamonte Wilfrido, 2011)

5.6 Paridad

La paridad es un factor que mide riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos en el recién nacido. Según el estudio Repercusión del parto pretérmino realizado en Camagüey Cuba en el año 2006 demostró que la primiparidad o el primer embarazo tuvieron una alta correlación con RPM y mortalidad neonatal; esta se potencia cuando interactúa el embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 36 años. (Villamonte Wilfrido, 2011)

De igual manera, la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas. (Viggiano, 2010)

5.7 Relaciones Sexuales

Existen diversos estudios que han analizado la relación entre la actividad sexual y la presencia de RPM. Cuando se estudian las relaciones en el mes previo a la ruptura, la posición, la presencia de orgasmo, el intervalo entre la relación y la ruptura no se puede concluir que exista una evidencia que implique al coito en la etiología de la RPM. (Ahued, 2010)

Por otra parte Corrales A. en el 2012 define que las relaciones sexuales pueden influir por varios mecanismos:

- a) Las prostaglandinas del semen produciendo cambios cervicales e inicio de dinámica uterina.
- b) Las bacterias del líquido seminal unidas a los espermatozoides pueden llegar al orificio cervical interno y ponerse en contacto con las membranas y producir una corioamnionitis.
- c) El orgasmo puede desencadenar contracciones uterinas
- d) Efecto traumático directo provocado por el pene.

5.8 Tabaquismo

En las fumadoras se produce una reacción pulmonar que aumenta la actividad proteolítica y disminuye la de los inhibidores proteolíticos. A su vez existe aumento de la concentración de hexosamina en la capa mesenquimatosa del amnios; déficit nutricionales y de oligoelementos: difícilmente demostrables. Pero la bolsa también sufre una serie de cambios

estructurales que la debilitan a lo largo de la gestación entre los cuales se da, incluso, una disminución de su contenido en colágeno por lo que su rotura a término puede considerarse una variedad fisiológica por ese normal debilitamiento intrínseco. (Botell Lugones Miguel, 2010)

5.9 Infección de vías urinarias

Las infecciones del tracto urinario (IVU) son las complicaciones más frecuentes del embarazo, se presentan en algún momento de la gestación ocasionando con ello un incremento de la morbilidad materna y perinatal (parto pretérmino, peso bajo al nacer y ruptura prematura de membranas) por lo que es importante el manejo precoz y oportuno desde la aparición de una bacteriuria asintomática en la mujer embarazada.

El estudio retrospectivo realizado en el año 2010 en el Hospital Universitario de Puebla en 83 mujeres embarazadas, demostró que las infecciones urinarias se presentan principalmente en el último trimestre de la gestación. La prevalencia de este estudio para las IVU fue del 1.78%, la cual es relativamente baja de acuerdo con la prevalencia mundial que aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta IVU en algún momento de la gestación, siempre relacionada al estado socioeconómico bajo y malos hábitos higiénicos, los cuales se presentan en asociados en madres que viven en el áreas rurales-marginales. (Flores, 2013)

5.10 Infecciones vaginales

Como referencia podemos expresar que para las infecciones vaginales, la vaginosis bacteriana en el embarazo es causal de parto prematuro y la RPM, con mayor incidencia en los países en desarrollo, debido a la limitación de los recursos para una apropiada atención perinatal.

Las bacterias son capaces de desarrollar actividad proteolítica que destruye el colágeno pudiendo además favorecer la colagenasa de los neutrófilos. Las infecciones pueden ocurrir por vía ascendente (vagina o cérvix) hacia decidua, corion, amnios, cavidad amniótica y feto, o por vía hematógica (peritoneal, amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales, o traumatismos con ingreso a cavidad amniótica). Cualquier germen puede provocar la infección, los más frecuentemente encontrados son: *Ureaplasma urealyticum*, *Fusobacterium species*, *Mycoplasma omnis*, *Streptococcus* grupo B, *Streptococcus viridans*, *Gardnerella vaginalis*, entre otros. En los procesos infecciosos hay que considerar la fosfolipasa A2, la fosfolipasa C y los lipopolisacáridos que estimulan la síntesis de prostaglandinas, las colagenasas bacterianas, las citoquinas, los macrófagos y granulocitos, así como la prostaglandina E2 con los consiguientes cambios cervicales e inicio de dinámica uterina, las interleucinas que activan la síntesis de prostaglandinas, y la apoptosis. (Botell Lugones Miguel, 2010)

5.11 Control Prenatal

La vigilancia prenatal adecuada tiene un gran impacto en la disminución de resultados puerperales adversos ya que si acudiera la paciente a consulta prenatal se podrían identificar factores de riesgo para desarrollar preeclampsia, diabetes y amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas.

El estudio clínico multicéntrico controlado llevado a cabo por la OMS Villar J y col. 2001 define como ideal un mínimo eficiente de 5 controles prenatales iniciados antes de la semana 20 de gestación asociándose a mejores resultados del embarazo, sobre todo reduciendo aquellos problemas que conllevan a nacimientos de bajo peso. (Flores, 2013).

5.12 Antecedente de parto pretérmino

Es el factor de riesgo más significativo para RPM. Naeye publicó un riesgo de recurrencia de RPMp de 21% y de RPMt de 26%. Si el primer embarazo llegó a término sin RPM, el riesgo de RPMp en el próximo embarazo es de solo 4%. La posibilidad de que una paciente con RPMp haya tenido un parto pretérmino previo es de 6.3 veces mayor cuando se compara con los controles. (Ahued, 2010)

Diversos estudios han demostrado que el antecedente de nacimiento de un niño menor de 37 semanas, es un factor muy importante para que se repita esta situación patológica. Cuando este se halla presente en un embarazo, conjuntamente con la RPM y la posibilidad de que ocurra un parto pretérmino es aproximadamente el 50%.

Goldemberg y col. en el año 2003 hallaron una fuerte correlación entre este y la presencia de un cuello uterino de longitud pequeña y a la vez la presencia de tres embarazos previos es mucho más importante que el tener solamente uno.

El antecedente de parto prematuro es un factor pronóstico de amenaza de este tipo de parto entre las 24 y 36 semanas de gestación.

En el Hospital “Vladimir I Lenin”, entre los años (2002 y 2003) se realizó un estudio comparativo en embarazadas con diagnóstico de ruptura prematura de membranas en una muestra de 46 casos observándose que en el 2002 hubieron 58.7% de neonatos pretérminos de embarazadas con RPM mientras que en el año 2003 hubo una reducción al 41.3% de partos pretérmino. En este mismo estudio para los 2 años se encontró que las embarazadas con RPM tuvieron el parto entre las 31 a 34 semanas con el 37%. La OMS en el año 2005 describe a la RPM como causal del 30 al 40% de los partos pretérminos por esta razón podría considerarse como el problema obstétrico de la actualidad debido a que está asociado al 85% de la morbilidad fetal. (Flores, 2013)

5.13 Antecedente de Ruptura Prematura de Membranas

La rotura prematura de las membranas ovulares (RPM) es la solución de continuidad de la membrana corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto es quizá la enfermedad que más se asocia con el parto prematuro. Esta complicación del embarazo tiene una prevalencia del 10% de los embarazos y 20% de los casos ocurre gestaciones de pretérmino. La RPM en embarazos de pretérmino es responsable de un tercio de los casos de partos prematuros y del 10% de las muertes perinatales; también se asocia a un aumento en la morbilidad materna infecciosa dada por corioamnionitis e infección puerperal.

6. Complicaciones

Las complicaciones materno-fetales que pueden asociarse a la RPM varían con la edad gestacional (EG) en el momento de la rotura.

6.1 Complicaciones maternas

6.1.1 Corioamnionitis

Se define infección intraamniótica o invasión microbiana de la cavidad amniótica como la presencia de gérmenes en el LA, normalmente estéril.

Los criterios que permiten su diagnóstico fueron establecidos por Gibbs y Col:

- a) Fiebre >38 grados axilar
- b) Taquicardia materna
- c) Leucocitosis $>15.000/mm^3$
- d) Taquicardia fetal
- e) Sensibilidad uterina
- f) LA purulento o de mal olor

El diagnóstico de corioamnionitis se realiza cuando existen dos o más de los criterios mencionados. (Gibbs, 2012)

El diagnóstico de infección intraamniótica se efectúa, además, cuando el Gram revela gérmenes o piocitos en el LA, el cultivo es (+), existe corioamnionitis histológica o hay evidencia de sepsis neonatal, independientemente de las manifestaciones clínicas.

La corioamnionitis se asocia al 20% de las pacientes con RPM (5 a 40%). Los gérmenes implicados son las bacterias que forman parte de la flora genital normal de la mujer (Mycoplasma y Ureaplasma, Fusobacterium, Escherichia coli, Enterococo, Bacteroides, hongos y otros). En ocasiones pueden aislarse gérmenes patógenos exógenos (Listeria, Gonococo, Estreptococos A y C). (Gibbs, 2012)

Existen elementos de laboratorio que permiten diagnosticar la presencia de invasión microbiana de la cavidad amniótica antes de que la corioamnionitis sea evidente. Ellos son:

- a) Recuento de leucocitos en sangre materna (>15.000).
- b) Proteína C reactiva en sangre materna
- c) Perfil biofísico fetal
- d) Estudio de líquido amniótico (LA). Se realiza cuando existe sospecha de infección.
- e) Para su interpretación se requiere de la obtención de LA por amniocentesis (AMCT), procedimiento que en la RPM tiene éxito en alrededor del 70% de los casos. (Ruiz J, 2010)

6.1.2 Infección puerperal

Esta complicación se presenta con una incidencia que varía entre 0 y 29%, siendo la endometritis su manifestación más frecuente. La sepsis materna es una complicación rara que es más frecuente cuando se ha optado por manejos contemporizadores. (Pérez SA, 2010)

6.2 Complicaciones Fetales

6.2.1 Parto Prematuro

La etiología del nacimiento prematuro, al igual que sucede con el mecanismo del parto a término, no está del todo clara. Se cree que se trata de un complejo trastorno multifactorial en el que intervienen factores fisiopatológicos, genéticos y ambientales. El “síndrome de parto pretérmino” sugiere que el parto pretérmino es el resultado de diversas causas como infección/inflamación, distensión uterina y trastornos vasculares.

Se ha señalado la posibilidad de que una infección bacteriana que se extienda al útero y al líquido amniótico puede provocar una inflamación y, como consecuencia ulterior, un parto pretérmino o la rotura prematura de las membranas. Goldenberg et al., determinaron que el 80% de las mujeres que dan a luz antes de cumplir 30 semanas de gestación presentan pruebas de infección bacteriana del líquido amniótico y/o de las membranas, frente al 30% de las mujeres que dan a luz después de 37 semanas de gestación.

La inflamación, causada por una infección urogenital materna o por una infección sistémica localizada en otra área, supone aproximadamente el 40% de los nacimientos prematuros. Es posible que el mecanismo que conduce al nacimiento prematuro implique la activación de citocinas como la interleucina-1 β (IL-1 β) y el TNF- α . Las citocinas estimulan la síntesis de prostaglandinas y favorecen el aumento en la producción de metaloproteinasas de la matriz extracelular e IL-8, lo que deriva en la rotura de las membranas fetales y la maduración del cuello del útero. (Shimm, 2014)

6.2.2. Síndrome de dificultad respiratoria

Es la causa más frecuente de mortalidad perinatal en relación a RPM en gestaciones por debajo de las 34 semanas. Se señala aproximadamente una incidencia de 18%. 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 fosfatidil-glicerol. Esta última puede establecerse no sólo a través de LA obtenido por AMCT, sino utilizando líquido recolectado en vagina (rendimiento sobre 90%). (Nicaise C, 2012)

6.2.3 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 *Estreptococo grupo B (Streptococcus Agalactiae)*. (Miranda, 2011)

6.2.4. 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. (Vera, 2010)

6.2.5. 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). (Vera, 2010)

7. Tratamiento

Manejo

Todas las pacientes con RPM deberán ser internadas, comprobar la edad gestacional (de ser posible, con una ecografía de primer trimestre y otra actualizada), las condiciones obstétricas y el bienestar fetal.

Se indicará internación, reposo absoluto, control de signos vitales maternos cada 6 horas, higiene perineal y apósitos estériles, monitorización de la salud fetal, Ecografía obstétrica, exámenes de rutina de laboratorio y Cultivos bacteriológicos según el caso, ECG y riesgo quirúrgico (de no haberlo realizado previamente).

Conducta obstétrica según edad gestacional

Pueden subdividirse en distintos grupos para su mejor abordaje clínico.

- RPM mayor a 37 semanas.
- RPM entre 34 a 37 semanas.
- RPM entre 24 a 34 semanas.
- RPM menor a 24 semanas.

RPM en embarazo mayor a 37 semanas

Ocurre en el 8%-10% de los embarazos de término. Más del 85% de las pacientes desencadenarán el trabajo de parto en forma espontánea dentro de las 24 horas. La prolongación del embarazo por más de 8 horas posterior a la RPM se asocia a Corioamnionitis, endometritis y Hemorragia Posparto. (Asprea, 2015)

Medidas generales

Estricto control clínico cada 6 horas:

- Temperatura axilar, Tensión arterial, Frecuencia cardíaca materna, Frecuencia cardíaca fetal y movimientos fetales, Características de la pérdida de LA (color y aspecto, olor, cantidad), Dinámica y tono uterino
- Reposo en cama (trasladar al sanitario para ducha en silla de ruedas).
- Higiene perineal y cambio de apósitos estériles.
- Evitar examen digital vaginal (a menos que presente franca contractilidad uterina).

Laboratorio:

Rutina que incluya recuento de Glóbulos blancos y fórmula leucocitaria. Sedimento urinario.

Monitoreo fetal electrónico: para evaluación de la salud fetal.

Finalización del embarazo

Se recomienda la finalización del embarazo dentro de las primeras 6-12 horas de producida la RPM. Se realizará inducción del trabajo de parto, si no existen contraindicaciones para la misma.

Estudios que compararon la inducción al parto frente al manejo expectante, Amenaza de parto pretérmino, atención del parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas

demonstraron una reducción en la mortalidad perinatal en el grupo de inducción electiva, sin aumento del número de cesáreas, entre las 37 y 41 semanas. (Asprea, 2015)

Profilaxis de infección por Estreptococo Beta Hemolítico (EGB):

Si no se realizó el cultivo (35-37 semanas) o no se cuenta con el resultado de pesquisa para EGB, deberá realizarse la profilaxis antibiótica recomendada.

Opciones terapéuticas

- Penicilina EV: 5.000.000 UI en Bolo, seguida de 2.500.000 UI cada 4 horas, o bien Ampicilina EV: 2 grs., seguida de 1 gr cada 4 horas,

En caso de alergia a la Penicilina:

- Clindamicina EV: 900 mg cada 8 horas.
- Eritromicina EV: 500 mg cada 6 horas.

Duración del Tratamiento: Mantener hasta el nacimiento.

Uso de Antibióticos en RPM > 37 semanas

Es controversial, en casos de cultivo negativo para EGB, si bien hay un consenso general hacia la administración antibióticos cuando la RPM supera las 12 horas de evolución, pues se ha asociado a un aumento en la incidencia de corioamnionitis y endometritis puerperal.

RPM entre las 34 y 36,6 semanas

Se recomienda la finalización dentro de las 24 horas de producida la RPM, ya que debe disminuirse el tiempo de latencia para minimizar el desarrollo de corioamnionitis e infección feto-neonatal

Medidas generales:

Estricto control clínico. Cada 6 horas:

- Temperatura axilar, Tensión arterial, Frecuencia cardíaca materna, Frecuencia cardíaca fetal y movimientos fetales, Características de la pérdida de LA (color y aspecto, olor, cantidad), Dinámica y tono uterino.
- Reposo en cama (trasladar al sanitario para ducha en silla de ruedas).
- Evitar examen digital vaginal (a menos que presente franca contractilidad uterina).
- Monitoreo fetal electrónico: para control de la salud fetal.
- Laboratorio: Rutina que incluya recuento de Glóbulos blancos y fórmula leucocitaria. Sedimento urinario.
- Cultivos vaginales y urocultivo: Tomar muestra de orina para sedimento y urocultivo. El cultivo para EGB es opcional, ya que toda paciente con RPM de pretérmino debe recibir antibiótico
- Terapia profiláctica.
- Control ecográfico

La práctica de una ecografía obstétrica en pacientes con RPM de pretérmino proporciona valiosa información sobre el crecimiento, peso y bienestar fetal, volumen residual de LA.

Finalización del embarazo

La vía del parto para las gestaciones con RPM entre las 34 y las 36,6 semanas, se define según las condiciones obstétricas: antecedentes obstétricos, situación/ presentación fetal, condiciones cervicales, salud fetal o patología materno-fetal concomitante en cada caso particular.

Uso de antibióticos en RPM de 34 a 36,6 semanas:

Está recomendado el uso de antibióticos, pues se asoció a una reducción estadísticamente significativa de la morbilidad infecciosa materna (corioamnionitis o endometritis). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para los resultados de morbilidad neonatal.

- Profilaxis contra EGB: Si no se cuenta con el resultado del cultivo, deberá realizarse la profilaxis antibiótica intravenosa recomendada, hasta el nacimiento, en iguales dosis y drogas ya mencionadas. (Asprea, 2015)

RPM en embarazos entre 24 y 34 semanas.

Medidas generales: Temperatura axilar, Tensión arterial, Frecuencia cardíaca materna, Frecuencia cardíaca fetal y movimientos fetales, Características de la pérdida de LA (color y aspecto, olor, cantidad), Dinámica y tono uterino.

- Reposo en cama (trasladar al sanitario para ducha en silla de ruedas).
- Evitar examen digital vaginal (a menos que presente franca contractilidad uterina).
- Monitoreo fetal electrónico: para control de la salud fetal.
- Control de vitalidad fetal mediante monitoreo fetal bisemanal, a partir de las 28 semanas.

Pesquisa de infecciones

a) Cultivos vaginales y urocultivo

Tomar muestra de orina para sedimento urinario y urocultivo. El cultivo para EGB es opcional, ya que toda paciente con RPM de pretérmino debe recibir antibióticoterapia profiláctica. En pacientes que inician el trabajo de parto una vez que se ha completado dicha

profilaxis, se aconseja repetirla intraparto, dada la frecuente recolonización de pacientes que han suspendido el uso de antibióticos (hasta un 70%).

b) Laboratorio

Se realizará determinación de Recuento de Glóbulos Blancos y Fórmula leucocitaria cada 72 horas, o ante cambios clínicos maternos (fiebre, pérdida de líquido purulento).

c) Control ecográfico

La realización de una ecografía obstétrica semanal o bisemanal en pacientes con RPM de pretérmino proporciona valiosa información sobre el crecimiento, el peso y el bienestar fetal.

Administración de antibióticos en RPM de 24 a 34 semanas

La administración rutinaria de antibióticos en pacientes con RPM de pretérmino se asocia a una prolongación significativa del período de latencia (4-7 días) y una disminución de la incidencia de corioamnionitis y endometritis puerperal.

Se debe tomar en consideración que la terapia con antibióticos en estas pacientes también lleva el objetivo de tratar la infección contra el EGB. No se recomienda el esquema que combina Ampicilina con Ácido Clavulánico, pues no demostró beneficios y puede ser perjudicial (mayor incidencia de enterocolitis necrotizante neonatal). (Asprea, 2015)

Maduración pulmonar fetal

Se recomienda el uso de corticoides antenatales entre las 24 y 34 semanas. Se recomienda la administración a la mujer de Betametasona 12 mg/día IM, durante 2 días.

Tocolíticos en RPM de 24 a 34 semanas

Las pacientes con RPM que ingresan con trabajo de parto o que lo inician luego de haber permanecido sin actividad uterina, están frecuentemente afectadas por una infección intraamniótica.

Aunque no existen datos concluyentes sobre la utilización de tocolíticos en la RPM pretérmino, parece razonable pensar que la tocólisis profiláctica puede permitir el efecto beneficioso de los corticoides y los antibióticos al prolongar la gestación durante al menos 48 horas.

Los tocolíticos no modifican el tiempo de latencia ni el resultado perinatal y su uso prolongado, más allá de las 12 horas recomendadas, puede incluso estar asociado con un aumento en la morbilidad infecciosa materna y neonatal, por lo tanto se desaconseja su uso rutinario en pacientes con RPM de pretérmino. (Asprea, 2015)

RPM antes de las 24 semanas

Se asocia con la mayor incidencia de morbilidad materna y morbimortalidad perinatal.

Se decidirá entre manejo conservador o la finalización del embarazo de acuerdo al estado clínico materno y la edad gestacional. Antes del límite de la viabilidad se considerarán principalmente los riesgos maternos, así como los resultados neonatales.

En el 50% de las pacientes el nacimiento ocurre dentro de la primera semana de la RPM. La mortalidad neonatal oscila entre el 34%-75% y la corioamnionitis afecta al 24%-71%.

La latencia y el volumen residual de LA representa un factor importante en la supervivencia de los RN.

Uso de antibióticos: Recomendado, aunque no existen datos concluyentes para su uso prolongado.

Su uso en este grupo de pacientes se ha incrementado en los últimos años de 0% a 97%. Se ha demostrado menor frecuencia de corioamnionitis, mejor sobrevida neonatal y menor morbilidad infecciosa materna.

Uso de tocolíticos: No hay evidencia que haya demostrado el beneficio de la terapia tocolítica en embarazos pre-viables, por lo que no se recomienda su administración. Pueden considerarse para una breve tocólisis: RPM con actividad uterina que requieren traslado in útero o para dar corticoides prenatales, cuando se asocia a dinámica uterina. NO utilizar ante sospecha significativa de corioamnionitis.

Uso de Corticoides:

No se recomienda por no haberse demostrado acción beneficiosa en fetos pre-viables.

Sin embargo, en RN a las 23, 24 y 25 semanas después de exposición de corticosteroides Antenatales se observó menor incidencia significativamente de: hemorragia intraventricular (HIV), muerte neonatal, enterocolitis necrotizante.

Antibióticoterapia

Basados en la evidencias disponibles, la terapia con antibióticos en pacientes con RPM lejos del término debe darse por 7 días y debe ser con dos antibióticos.

Los 2 antibióticos pueden ser administrados por vía parenteral y /u oral y deben ser Ampicilina o Amoxicilina más Eritromicina. (Savransky Ricardo, 2011)

Según la Federación Latinoamericana de Sociedad Española de Ginecología (2011).

Antibióticos en la RPM.

- Ampicilina 2gr IV/6h + Eritromicina 250mg IV/6h durante 48 horas, seguido de 5 días con Amoxicilina y Eritromicina oral.
- Eritromicina 250 mg oral/6h durante 10 días.
- Eritromicina 250 mg IV/6h durante 24 horas, seguido de Eritromicina 500 mg oral/6h hasta una semana.
- Ampicilina 1 gr IV/6h durante 24 h, seguido de Amoxicilina 500 mg/8h oral hasta una semana o hasta recibir el resultado negativo del cultivo de Estreptococo del grupo B.
(Chura, 2014)

8. METODOLOGÍA

8.1.TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo retrospectivo y descriptivo.

8.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Universo: lo constituyeron todas las pacientes embarazadas ingresadas al Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Isidro Ayora de Loja durante el periodo junio 2015 – junio 2016 y que comprendieron un total de 5093 pacientes.

Muestra: lo constituyeron todas las pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas ingresadas al Servicio de Gineco-Obstetricia durante el periodo junio 2015 – junio 2016 con un total de 53 pacientes.

8.3.CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todas las pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas ingresadas al Hospital Isidro Ayora de Loja durante el periodo junio 2015 – junio 2016 que presentaron cristalografía positiva y aquellas con manifestaciones clínicas de RPM sin examen de cristalografía pero que presentaron hidrorrea macroscópica.

8.4.CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Todas las pacientes embarazadas ingresadas al Hospital Isidro Ayora de Loja que no presentaron ruptura prematura de membranas y aquellas pacientes ingresadas con diagnóstico de RPM sin confirmación por laboratorio ni manifestación clínica de hidrorrea macroscópica.

8.5.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos que se utilizaron para este proyecto investigativo fueron la Historia Clínica y una hoja de recolección de datos la misma que constó de tres aspectos: datos generales de la paciente, factores de riesgo y complicaciones materno-fetales. (Anexo 1).

8.6.PROCEDIMIENTO

Para la recolección de datos se realizó el trámite respectivo a través de una solicitud emitida por la coordinación de la carrera de Medicina al gerente del Hospital Isidro Ayora de Loja con la finalidad de obtener información de las historias clínicas de las pacientes que cumplen con los criterios de inclusión; una vez adquirido el oficio se procedió a llevar al departamento de docencia del Hospital Isidro Ayora donde al cabo de un día, el Doctor que se encontraba a cargo autorizó el acceso al área de estadística de la institución que se encuentra a cargo de la Ingeniera Ana Soto. (Anexo 2).

Los datos se recolectaron durante el lapso de dos semanas, donde el primer día se me dio acceso a un libro estadístico en el cual pude conseguir el número de historia clínica de cada una de las pacientes con ruptura prematura de membranas; posteriormente obtuve cada día 7 historias clínicas las mismas que fueron revisadas cuidadosamente y anotadas en la hoja de recolección de datos.

8.7.ANÁLISIS

Una vez obtenidos todos los datos se analizó los resultados creando una base de datos en Microsoft Excel, donde mediante la realización de tablas y gráficos se analizó la información y se utilizó para la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

9. RESULTADOS

CUADRO 1

PREVALENCIA DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

DIAGNÓSTICO	N° DE CASOS	PORCENTAJE
Pacientes con RPM	53	1.04%
Pacientes sin RPM	4990	98.96%
Total	5093	100.00

Fuente: Historias Clínicas del Dpto. Estadística Hospital Isidro Ayora y Hoja de datos

Elaborado por: Karen Andrea Viteri Ortega

Interpretación de Resultados: La prevalencia de casos de Ruptura Prematura de Membranas corresponde al 1.04%.

CUADRO 2

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE

MEMBRANAS.

FACTORES DE RIESGO	RPM	
	FRECUENCIA	%
EDAD (15-20 años)	36	67.92
PARIDAD (Primigesta)	36	67.92
EDAD GESTACIONAL (32-36.6SG)	33	62.26
SOLTERA	27	50.94
RESIDENCIA RURAL	28	52.83
INSTRUCCIÓN SECUNDARIA	36	67.92
Nº CONTROLES (4-5)	29	54.71
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	35	66.03
VAGINOSIS	22	41.50

Fuente: Historias Clínicas del Dpto. Estadística Hospital Isidro Ayora y Hoja de datos
Elaborado por: Karen Andrea Viteri Ortega

Interpretación de Resultados: Los factores de riesgo que se presentan con mayor frecuencia en la RPM son aquellas mujeres embarazadas con una edad comprendida entre 15-20 años y primigestas con el 67.92%, con una edad gestacional de 32-36.6 semanas con el 62.26%, solteras (50.94%), residencia rural con el 52.83%, instrucción secundaria 67.92%, aquellas con 4-5 controles con 54.71%, infección de vías urinarias con el 66.03% y vaginosis con el 41.50%.

CUADRO 3

3.1. COMPLICACIONES MATERNAS OCASIONADA POR LA RPM

Complicaciones Maternas	RPM							
	PRETÉRMINO				A TÉRMINO			
	SI		NO		SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Corioamnionitis	3	7.31	38	92.69	2	16.66	10	83.34
Infección puerperal	1	2.43	40	97.57	0	0	12	100

Fuente: Historias Clínicas del Dpto. Estadística Hospital Isidro Ayora y Hoja de datos

Elaborado por: Karen Andrea Viteri Ortega

Interpretación de Resultados: De los datos obtenidos se observa que la RPM pretérmino presenta con mayor frecuencia como complicación la corioamnionitis con un 7.31% y un 16.6% en aquellas pacientes con embarazos a término; mientras que con menor frecuencia se presenta la infección puerperal con un 2.43% en los partos pretérmino.

3.2.COMPLICACIONES FETALES OCASIONADA POR LA RPM

COMPLICACIONES FETALES	RPM							
	PRETÉRMINO				A TÉRMINO			
	SI		NO		SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
RN Prematuro	41	100	0	0	0	0	12	100
Sd. De dificultad Respiratoria	14	34.14	27	65.86	1	8.33	11	91.67
Infección neonatal	1	2.43	40	97.57	1	8.33	11	91.67

Fuente: Historias Clínicas del Dpto. Estadística Hospital Isidro Ayora y Hoja de datos

Elaborado por: Karen Andrea Viteri Ortega

Interpretación de Resultados: De los datos recolectados se observa que de las 53 pacientes 41 de ellas llegaron al parto, obteniéndose recién nacidos prematuros 100%; seguido del síndrome de dificultad respiratoria con 34.14% en los prematuros y del 8.33% en los recién nacidos a término; la infección neonatal representó el 2.43% en los prematuros y el 8.33% en los recién nacidos a término.

10. DISCUSIÓN

En el presente estudio realizado en el Hospital Isidro Ayora de Loja se presentaron 53 casos de RPM correspondiendo a una prevalencia del 1.04%; de la misma manera el 62.26% de RPM se presentó en los embarazos de 32-36.6 semanas de gestación y el 11.32% se presentó en los embarazos de 28-31.6 semanas de gestación. En la ciudad de Portoviejo en el Hospital Verdi Cevallos Balda durante el primer semestre del año 2011 existió una prevalencia de RPM de 2.5%; en el Hospital Isidro Ayora de Loja durante el periodo 2011 existió una prevalencia de 6.42% y en la ciudad de Quito en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el 2011 se presentaron 184 casos de RPM presentando una prevalencia del 1.6%. El mayor porcentaje (70%) de ruptura prematura de membranas se presentó en embarazos de 31 a 36 semanas de gestación y el 30% se presentó en embarazos de 24 a 31 semanas de gestación. (Gavidia & Iza, 2012).

Además, se ha relacionado los controles prenatales insuficientes con RPM; de acuerdo con el estudio realizado el 33.96% corresponde a controles inadecuados (1-3 controles), ya que según la Organización mundial de la salud un control prenatal adecuado comprende un mínimo de cinco chequeos. Según Loaiza en el 2011 (Colombia) aproximadamente un 22.77% de la población lo presenta.

En nuestro estudio el factor de riesgo predominante es la infección de vías urinarias representado el 66.03%, seguidamente por vaginosis con el 41.50%; en la ciudad de Portoviejo en el Hospital Verdi Cevallos Balda, la infección de vías urinarias como factor predisponente estuvo presente en el 49% de las embarazadas. (G. & Chávez, 2011); En el Hospital Isidro Ayora de Loja durante el periodo 2011 el 89% de las pacientes con RPM presentó vaginosis y el 80% tuvo relaciones sexuales 7 días antes de la presentación de la RPM.

Así mismo, la RPM presenta complicaciones maternas representando que en nuestro estudio corresponde al 9.43% de corioamnionitis. Según el MSP de Ecuador en el 2015 la corioamnionitis se presenta del 13 al 60% en pacientes con ruptura prematura de membranas.

La complicación más importante para el feto es la prematurez correspondiendo a nuestro estudio a 41 casos (100%).

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es la complicación más seria en todas las edades gestacionales antes del término, en nuestro estudio ocupa el 34.14% de los recién nacidos prematuros. En un estudio realizado en Estados Unidos la RPM representó un 30-45%. (Vance, 2015), encontrándose de esta manera nuestro estudio dentro de los valores mencionados.

11. CONCLUSIONES

- En cuanto a la prevalencia se calcula el 1.04% de pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas.
- Según los factores de riesgo más frecuentes existe mayor predominio en las edades de 15-20 años, primigestas, con una edad gestacional comprendida entre 32 y 36.6 semanas de gestación, solteras, residencia rural, instrucción secundaria, amas de casa, con controles prenatales entre 4 y 5 durante su embarazo; así también otros factores de riesgo que contribuyen a ruptura prematura de membranas y que presentan un mayor porcentaje corresponde a infección de vías urinarias seguido de vaginosis.
- Las complicaciones maternas que se presentan con mayor frecuencia corresponden a corioamnionitis con el 9.43%; mientras que en complicaciones fetales el recién nacido prematuro representa el 100% y el síndrome de dificultad respiratoria el 28.30%

12. RECOMENDACIONES

- La ruptura prematura de membranas es una patología que se modifica dependiendo de la población y de factores de riesgo que son alterables durante el embarazo por lo cual se deberían hacer controles más seguidos y estrictos con el objetivo de evitar sub-diagnósticos y poder disminuir su incidencia.
- Educar a las pacientes sobre la ruptura prematura de membranas así por ejemplo una higiene adecuada para prevención de infecciones, un número de controles adecuados de acuerdo a la edad gestacional así como otros factores de riesgo que la predisponen y sus posibles consecuencias en la madre y el neonato.
- Insistir a las mujeres embarazadas acerca de los denominados factores emergentes para que sean identificados en etapas tempranas, reciban atención inmediata y evitar así las complicaciones ya sean en la madre o en el recién nacido.

13. BIBLIOGRAFÍA

Ahued, Roberto; Fernández del Castillo, Carlos; Bailón René. (2003). Ginecología y Obstetricia aplicadas. 2da Edición. *Ruptura Prematura de Membranas*. Capítulo 36. Pág. 383-393.

Biblioteca de la Salud Reproductiva de la Organización Mundial de la Salud. (2015). Antibióticos para la ruptura prematura de membranas antes del parto pretérmino o casi al término. Recuperado:

http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/complications/prom/cd001807/es/index.html

Botero, Jaime; Júbizhazbún, Alfonso; Henao, Guillermo. (2004). Obstetricia y Ginecología. 7ma Edición. *Ruptura Prematura de Membranas Ovulares*. Segunda Parte. Pág. 226-230.

Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud. CINETS, (2013). Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio. *Infecciones en el embarazo: Ruptura Prematura de membranas*. Pág. 323-368. Recuperado: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/Gu%C3%A1Da.completa.Embarazo.Parto.2013.pdf>

Cunningham, Gary; Leveno, Kenneth; Bloom, Steven; y otros. (2010). Williams Obstetricia. Detección de Ruptura de membranas. Sección 4. Pág. 392-393.

Di Marco, Ingrid; Asprea, Ignacio. (2015). Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de Parto pretérmino, Atención del parto pretérmino espontáneo y Rotura prematura de membranas. *Rotura prematura de Membranas*. Parte 2. Pág. 105-132.

Fabián, Efraín. (2009). *Factores de Riesgo Materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en las pacientes del Instituto Nacional Materno Perinatal*. (Tesis de Grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Recuperado: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3030/1/Fabian_ve.pdf

Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. FLASOG. Guía N°1. (2011). *Ruptura Prematura de membranas*. Pág. 1-19

Flores, Gabriel; Lenin, Carlos. (2013). *Determinación de los principales factores de riesgo materno en relación a la ruptura prematura de membranas*. (Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3692/1/GABRIEL%20FLORES%20LENN%20CARLOS.pdf>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). Práctica Clínica. *Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino*. Pág. 1-33.

Ministerio de Salud Lima. (2007). Guía de Práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. *Ruptura Prematura de Membranas*. Pág. 75 – 84. Recuperado: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Guia-Atencion-Emergencias-Obstetricas.pdf>

Morgan, Fred; Gómez, Yamel; y otros. (2008). Revista Medigraphic. *Factores Sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas*. Pág. 468-475. Recuperado: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom088g.pdf>

Muñoz, Guisella; Lévano, José; Paredes, José. (2010). Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. *Rotura Prematura de Membranas en gestantes a término. Factores asociados al*

Parto abdominal. Pág. 226-231. Recuperado:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol56_n3/pdf/a10v56n3.pdf

Poblete, Andrés; Carvajal, Jorge. (2008). Departamento de Obstetricia y Ginecología Chile. *Rotura Prematura de Membranas*. Capítulo 12. Pág. 279-285. Recuperado:
<http://www.acog.cl/descargar.php?48a8c1bafd3f3d1faff04ebd7f555dfe>

Rigol, Orlando; Cutié, Eduardo; Santisteban, Stalina; Cabezas, Evelio; y otros. (2004). Obstetricia y Ginecología. *Rotura Prematura de Membranas*. Capítulo 15. Pág. 165-167.

Rivera, René; Caba, Fresia; Smirnow, Marcia; y otros. (2004). Revista Chilena Obstetricia – Ginecología. *Fisiopatología de la Rotura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazos Pretérmino*. Pág. 249-255.

Rubio, Jorge; Amaya, Jairo y otros. (2015). Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. *Infecciones en el embarazo: ruptura prematura de membranas*. Recuperado:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342015000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. SEGO. (2012). *Rotura Prematura de membranas*. Pág. 1-21.

Universidad de Barcelona. Protocolos de medicina fetal y perinatal. (s.f). *Rotura prematura de membranas a término y pretérmino*. Recuperado:
http://www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/rotura%20prematura%20de%20membranas%20hcp-hsjd.pdf

Vallejo, Juliana. (2013). Revista Médica de Costa Rica y Centro América. *Fisiopatología de la Ruptura Prematura de Membranas y Marcadores*. Pág. 543-549.

Zapardiel, Cobo; Palacio, M. (2007). Fundamentos de Obstetricia. SEGO. *Ruptura Prematura de Membranas*. Capítula 59. Pág. 501-507.

ANEXO 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

Oficio Nro.01671-CMH-ASH-UNL
Loja, 21 de Septiembre de 2016

Sr. Ing.
Byron Guerrero Jaramillo.
GERENTE HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA

Ciudad.-

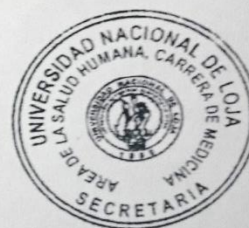
De mi consideración:

La presente, es con la finalidad de solicitarle de la manera más comedida, se digne autorizar, el acceso al Hospital Regional "Isidro Ayora" que está bajo su Dirección, a la estudiante de la Carrera de Medicina Humana del Área de la Salud de la Universidad Nacional de Loja, Sta. KAREN ANDREA VITERI ORTEGA, con la finalidad de que, pueda recolectar datos de las historias clínicas de las pacientes con diagnóstico de Ruptura prematura de membranas, los mismo que son indispensables para la elaboración de su tesis previa a la obtención de grado de Médico, cuyo tema es, "PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS AL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA", La misma que se efectúa bajo la dirección del Dr. Marco Medina, Catedrático de esta Institución.

Por la atención a la presente, le reitero mi gratitud.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán
COORDINADORA CARRERA DE MEDICINA HUMANA.



Elaborado por: Bertha. C.
Cc. archivo

HOSPITAL GENERAL
ISIDRO AYORA
RECIBIDO
Loja a 21 de Septiembre de 2016 hora 11:56
DB
SECRETARIA DE BERENCIA

Autorizado
22/09/2016
Quijoux. DI-2016-0155-M
Ing. Ana Soto
HOSPITAL GENERAL
ISIDRO AYORA
COORDINACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



Líderes en la Enseñanza del Inglés

Lic. Yohana Novillo
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis titulada "PREVALENCIA FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS AL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA" autoría de: Karen Andrea Viteri Ortega, egresado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 19 de Octubre de 2016



Lic. Yohana Novillo
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

Líderes en la Enseñanza del Inglés

Fine-Tuned English Cía. Ltda. | Teléfono 2578899 | Email venalfine@finetunedenglish.edu.ec | www.finetunedenglish.edu.ec

LOJA: Fine-Tuned English, Macará entre Miguel Riofrío y Rocafuerte. 2578899, 2563224, 2574702
ZAMORA: Fine-Tuned Zamora, García Moreno y Pasaje 12 de Febrero. Teléfono: 2608169
CATAMAYO: Fine-Tuned Catamayo, Av. 24 de Mayo 08-21 y Juan Montalvo. Teléfono: 2678442



PROYECTO DE TESIS

TEMA:

PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS
AL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA

PROBLEMA

¿CUÁL ES LA PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS AL HOSPITAL ISIDRO AYORA?

PROBLEMÁTICA

La ruptura prematura de membranas (RPM) es un accidente obstétrico y constituye un problema de salud pública en el que se presenta pérdida de continuidad de las membranas corioamnióticas y pérdida de líquido amniótico antes del inicio del trabajo de parto aumentando el riesgo de morbi-mortalidad materna y perinatal lo que determina complicaciones a corto y largo plazo. La incidencia promedio de letalidad materna es inferior al 1% y la letalidad perinatal es de 20 a 35%. A nivel mundial la incidencia de RPM es del 8-10% de los embarazos a término, ocurre del 1-3% del total de mujeres embarazadas y además se encuentra relacionada con el 30-40% de partos pretérmino. (Beck, Wojdyla, & Lale Say:Betran, 2010)

El período de latencia (tiempo que media entre la rotura de membranas y el inicio del trabajo de parto) se relaciona con la edad gestacional, siendo mayor en los embarazos pretérmino (más de 48 h en el 50% de los casos) que en los embarazos a término (menos de 24 h en el 90% de los casos). También se observa que este problema es mayor en los países subdesarrollados ya que en Europa el porcentaje de RPM corresponde al 0.7% y en Estados Unidos representa el 2%.

A nivel mundial, en España en el año 2006 se realizó un estudio por *López* hallando que el 8% de los partos presentaron ruptura prematura de membranas; en Cuba según un estudio realizado por *Vásquez* durante el año 2003 la RPM alcanza una incidencia de 17%.

Hernández A, en el 2010 realizó un estudio en el Hospital General Regional N° 36 del Instituto Mexicano del Seguro Social donde publicó que la rotura prematura de

membranas sucede en 5 a 15% de los embarazos; de éstos el 10% fueron embarazos a término y 2 a 3.5% en embarazos pretérmino.

En Colombia, las estadísticas son variables entre 1.6-21% de todos los embarazos, es así que a nivel general un 10% de éstos son afectados por el cuadro de RPM; alrededor de un 80% de los casos ocurre después de las 37 semanas y el 20% restante se presenta en embarazos pretérmino. (Vergara, 2010)

En Perú, *Tavara* en su estudio recolectó datos de 15233 pacientes y de estas 2397 casos correspondieron a ruptura prematura de membranas (15.7%), del total de casos el 87.2% ocurrió en el embarazo a término y un 12.8% en el pretérmino.

La ruptura prematura de membranas es un fenómeno multifactorial que puede ser afectado por factores bioquímicos, fisiológicos, patológicos y ambientales y que varían de acuerdo a la edad gestacional en la que se encuentre el feto. La incidencia de infección oscila entre el 2% y el 20%, y la muerte neonatal a causa de ella es aproximadamente el 5%. (Parry S., Ruptura Prematura de Membranas Fetales, 2009)

Los principales factores de riesgo de RPM son: infecciones cérvico-vaginales y urinarias, antecedente de RPM, parto prematuro previo, metrorragia del segundo y tercer trimestre, polihidramnios, cirugía ginecológica previa, embarazo gemelar, malformaciones y tumores uterinos, alteraciones cualitativas del colágeno y elastina de las membranas, las relaciones sexuales, entre otros. Así mismo, la RPM presenta complicaciones maternas como endometritis y la corioamnionitis (13-60%), mayor índice de cesáreas e infecciones puerperales; fetales como sepsis ovular, hipoplasia pulmonar, muerte fetal, mayor número de partos distócicos, entre otros y neonatales como síndrome de distrés respiratorio, hemorragia intraventricular, sepsis neonatal, enterocolitis necrotizante, etc.

Se ha relacionado los controles prenatales insuficientes con RPM, según Loaiza aproximadamente un 22.77% de la población lo presenta. El control prenatal es un factor importante ya que por medio de este se puede detectar causas que pueden llevar a una RPM tales como la presencia de secreciones vaginales (producidas por bacterias, hongos o parásitos), así como también infecciones a nivel de las vías urinarias, siendo estas últimas causas de RPM.

La asistencia al control prenatal en una edad temprana de la gestación (primer trimestre); en forma regular y adecuada, se considera factor protector para la no presencia de RPM. Por el contrario el inicio del control prenatal en edad gestacional tardía, (segundo trimestre) y de manera insuficiente (menos de 4 controles durante toda la gestación) se relaciona con el diagnóstico de RPM.

A nivel nacional, en Ecuador la ruptura prematura de membranas para el 2012 constituye entre el 5 al 14% de todos los embarazos y es el causante del 50% de partos pretérmino y contribuyen al 20% de muertes perinatales.

En la ciudad de Quito en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el 2011 se presentaron 184 casos de RPM representando el 1.6%. El mayor porcentaje el 70 % de ruptura prematura de membranas se presenta en embarazos de 31 a 36 semanas de gestación, el 30% se presentan en embarazos de 24 a 31 semanas de gestación. (Gavidia & Iza, 2012)

En la ciudad de Portoviejo en el Hospital Verdi Cevallos Balda durante el primer semestre del año 2011 existió una prevalencia de RPM de 2.5%; la infección de vías urinarias como factor predisponente estuvo presente en el 49% de las embarazadas. (G. & Chávez, 2011)

En la ciudad de Cuenca en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo 2012 se estimó una prevalencia de 15.7% de RPM y de estos el 88.3% se encontró en gestaciones a término, mientras que el 8.7% entre las 28 y 36 semanas. (Cuenca, 2012).

A nivel local, en el Hospital Isidro Ayora de Loja durante el periodo 2011 existió una prevalencia de 6.42% de RPM de los cuales el 87% fueron partos pretérmino; además se encontró que el 89% de las pacientes con RPM presentó vaginosis y el 80% tuvo relaciones sexuales 7 días antes de la presentación de la RPM.

Por lo expuesto anteriormente y viendo el gran problema de esa patología que afecta a madre-feto surge la necesidad de realizar este proyecto sobre la prevalencia, factores asociados y complicaciones de RPM.

JUSTIFICACIÓN

La Universidad Nacional de Loja dentro de sus objetivos tiene como finalidad: generar conocimientos científicos, técnicos y culturales mediante la investigación clínica, epidemiológica y cultural, en el campo de la salud/enfermedad y prestación de servicios.

El motivo que impulsa a realizar el siguiente estudio es debido a que la Ruptura Prematura de Membranas (RPM) es una patología frecuente en las pacientes gestantes, la misma que se manifiesta por medio de una clínica evidente dando repercusiones tanto en el feto como en la madre.

Esta condición se puede presentar en cualquier momento de la gestación pero se asocia con mayor morbilidad cuando ocurre en el parto pretérmino; así en nuestro país en el 2012 constituyó entre el 5 al 14% de todos los embarazos y fue el causante del 50% de partos pretérmino y contribuyó al 20% de muertes perinatales.

Este estudio cobra importancia ya que existen pocas investigaciones sobre la prevalencia así como el comportamiento de los factores asociados y sus complicaciones; es por ello que se busca contribuir a un desarrollo mejor mediante intervenciones oportunas del equipo de salud brindando una atención de calidad y teniendo buena óptica en las medidas preventivas de sus factores de riesgo con el propósito de disminuir de manera significativa la morbi-mortalidad materna y perinatal asociadas.

OBJETIVOS

GENERAL

- ✓ Determinar la prevalencia, factores asociados y complicaciones de ruptura prematura de membranas en pacientes ingresadas al Hospital Isidro Ayora de Loja.

ESPECÍFICOS

1. Conocer la prevalencia de la ruptura prematura de membranas en las pacientes ingresadas al Hospital Isidro Ayora de Loja.
2. Identificar los factores de riesgo más frecuentes asociados con ruptura prematura de membranas que ingresan al HIAL.
3. Determinar las complicaciones materno-fetales más frecuentes causadas por ruptura prematura de membranas.

ESQUEMA DE MARCO TEÓRICO

1. Ruptura Prematura de Membranas (RUP)

1.1. Definición

1.2. Epidemiología

1.3. Etiopatogenia

1.3.1. Alteración de las propiedades físicas de las membranas

1.3.2. Rol de la infección en la ruptura prematura de membranas

1.3.3. Condiciones clínicas asociadas

1.3.3.1 Polihidroamnios

1.3.3.2 Embarazo gemelar

1.3.3.3 Malformaciones uterinas

1.3.3.4 Tumores uterinos

2. Factores predisponentes a la RPM

2.1. Edad

2.2. Procedencia

2.3. Escolaridad

2.4 Ocupación

2.5. Estado Civil

2.6. Paridad

2.7. Relaciones Sexuales

2.8. Tabaquismo

2.9. Infecciones de vías urinarias

2.10. Infecciones vaginales

2.11. Control Prenatal

2.12. Antecedente de parto pretérmino

2.13. Antecedente de ruptura prematura de membranas

3. Complicaciones

3.1. Complicaciones maternas

3.1.1. Corioamnionitis

3.2.2 Infección puerperal

3.2. Complicaciones Fetales

3.2.1. Parto prematuro

3.2.2. Síndrome de dificultad respiratoria

3.2.3. Infección neonatal

3.2.4 Asfixia perinatal

3.2.5 Hipoplasia pulmonar

4. Tratamiento

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio se llevará a cabo mediante una investigación tipo retrospectivo, descriptivo, analítico y transversal.

DISEÑO DE ESTUDIO

Se llevará a cabo mediante los diseños de campo y documental.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Universo: lo constituyen todas las pacientes ingresadas al Hospital Isidro Ayora Loja al servicio de Gineco-Obstetricia durante el periodo junio-noviembre 2015.

Muestra: lo constituyen todas las pacientes con ruptura prematura de membranas ingresadas al Hospital Isidro Ayora Loja.

Criterios de inclusión: todas las pacientes con ruptura prematura de membranas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia durante el periodo junio-noviembre 2015

Criterios de exclusión: todas las pacientes embarazadas ingresadas al Hospital Isidro Ayora de Loja que no presentaron ruptura prematura de membranas.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos a utilizarse para este proyecto investigativo será la Historia Clínica y una hoja de recolección de datos la misma que constará de tres aspectos: datos generales de la paciente, factores asociados a la patología y complicaciones (Anexo 1), la misma que permite obtener datos de validez con una visión amplia y objetiva del problema.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Para la realización del siguiente proyecto se realizará un oficio al Director del Hospital Isidro Ayora de Loja explicando los objetivos del proyecto para obtener la autorización correspondiente.

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Prevalencia, Factores Asociados y Complicaciones

VARIABLE DEPENDIENTE

- Ruptura Prematura de Membranas

OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Prevalencia	Proporción de individuos de un grupo o población que padece una enfermedad en un momento o periodo determinado.	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes hospitalizadas 	- Número de casos	Con RPM Sin RPM
Factores Asociados	Se define como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	<ul style="list-style-type: none"> Factores maternos 	- Edad	< 15 años 15-20 años 21-26 años 27-35 años >35 años
			- Paridad	Primigesta Multigesta
			- Edad Gestacional	20-27.6 semanas 28-31.6 semanas 32-36.6 semanas

				> 37 semanas
		<ul style="list-style-type: none"> • Factores ambientales 	- Estado civil	Soltera Casada Unión libre Divorciada Viuda
			- Lugar de residencia	Urbana Rural
			- Instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior
			- Ocupación	Estudiante Ama de casa Comerciante Otros
		<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes 	- N° de Controles Prenatales	1-3 controles 4-5 controles 6 o más controles

		maternos	- Infecciones de vías urinarias	Si No
			- Vaginosis	Si No
			- Antecedentes de RPM	Si No
			- Embarazo múltiple	Si No
			- Relaciones sexuales	< de 7 días
			- Tabaquismo	Si No
Complicaciones	Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad distinto de las manifestaciones habituales de ésta y consecuencia de las lesiones provocadas por	• Complicaciones maternas	- Corioamnionitis	Si No
			- Infección puerperal	Si No
			- Parto prematuro	Si No
			- Síndrome de dificultad respiratoria	Si No

	ella.	<ul style="list-style-type: none">• Complicaciones fetales	- Infección neonatal	Si No
			- Asfixia perinatal	Si No
			- Hipoplasia pulmonar	Si No

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

DETALLE	CANTIDAD	VALOR	TOTAL \$
MATERIALES DE OFICINA			
Libreta de notas	2	1.50	3.00
Resma de papel	3	4.00	12.00
Bond			
Lapiceros	5	0.35	1.75
Copias	250	0.01	2.50
MATERIALES TECNOLÓGICOS			
Computador	1	500.00	500.00
Impresora	1	90.00	90.00
Cartuchos	2	25	50.00
Flash memory	1	12	12.00
Cámara fotográfica	1	100	100.00
SERVICIOS			
Internet	250	0.70	175.00
Transporte	50	1.00	50.00
Imprevistos	-	-	50.00
TOTAL			1046.25

BIBLIOGRAFÍA

1. Angarita, Leonardo; Márquez, Nathaly. (2013). *Estado del Arte: Ruptura prematura de membranas (RPM)*. Recuperado de http://www.academia.edu/5040469/ESTADO_DEL_ARTE_RUPTURA_PREMATURA_DE_MEMBRANAS_RPM
2. Beck, Stacy; Say, Lale & otros. (2010.). *The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity*. Recuperado de <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/08-062554.pdf?ua=1>
3. Cedeño, María; García, Patricia. (2012). *Factores determinantes para ruptura prematura pretérmino de membranas*. (Tesis de Grado, Universidad Técnica de Manabí). Recuperado de <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/5157/1/FACTORES%20DETERMINANTES%20PARA%20RUPTURA%20PREMATURA%20DE%20MEMBRANAS.pdf>
4. Cuenca, Elsa. (2012). *Prevalencia y factores asociados a ruptura prematura de membranas*. (Tesis de Grado, Universidad de Cuenca). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3998/1/MEDGO11.pdf>
5. Festin, M. (2003). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. *Antibióticos para la rotura prematura de membranas: Comentario de la BSR*. Recuperado de http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/complications/prom/mfcom/es/
6. Gabriel, Lenin. (2012). *Determinación de los principales factores de riesgo maternos en relación a la ruptura prematura de membranas*. (Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3692/1/GABRIEL%20FLORIS%20LENIN%20CARLOS.pdf>

7. Gavidia, Verónica; Iza, Mirian. (2011). *Resultados obstétricos y perinatales en la ruptura prematura de membranas*. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3731/1/T-UCE-006-72.pdf>
8. Herrera, Gladys. (2014). *Metrorragia del primer y segundo trimestre como factor de riesgo de ruptura prematura de membranas*. (Tesis de Grado, Universidad Privada Antenor Orrego). Recuperado de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/455/1/HERRERA_GLADYS_METRORRAGIA_RUPTURA_PREMATURA_GESTANTES.pdf
9. Koch, María; Seltzer, Pedro & otros. (2008). Revista de Posgrado de la VI cátedra de medicina. *Rotura prematura de membranas*. Recuperado de http://congreso.med.unne.edu.ar/revista/revista182/4_182.pdf
10. López, Fernando; Ordóñez Sergio. (2006). *Premature rupture of fetal membranes: from the physiopathology to the early markers of the disease*. Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia. Vol. 57. 1-12. Recuperado de http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Vol57No4_Octubre_Diciembre_2006/v57n4a07.pdf
11. Ortega, Melissa. (2012). *Cumplimiento del protocolo del manejo de la ruptura prematura de membranas y Factores de Riesgo maternos asociados*. (Tesis de Grado, Universidad Nacional de Loja). Recuperado de http://tesis.unjbg.edu.pe:8080/bitstream/handle/unjbg/75/Araujo_Ancos_CA_FA_CS_Medicina_Humana_2012.pdf?sequence=1
12. Parry, S; Strauss, JF. (2009). *Premature Rupture of the Fetal Membranes*. Recuperado de <http://www.bago.com/bago/bagoarg/biblio/gineco22web.htm>
13. Ramírez, J. (s.f). *Rotura prematura de membranas – Parto pretérmino*. Cap. 25. Recuperado de

- <http://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-25%20%282006%29.pdf>
14. Rigol, Orlando. (2004). *Obstetricia – Ginecología*. Editorial Ciencias médicas. *Rotura prematura de membranas*. Cap. 15.
 15. Romo, Pedro. (2007). *Factores de riesgo de parto pretérmino en pacientes con amenaza de parto pretérmino*. (Tesis de Grado, Universidad de Colima). Recuperado de http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Pedro_Romo_Laris.pdf
 16. Sandoval, Evelyn. (2014). *Revista médica de Centroamérica y Costa Rica*. *Rotura prematura de membranas*. 719-123. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145zd.pdf>
 17. Shwarcz, Ricardo & otros. (s.f). *Obstetricia de Shwarcz*. Editorial El Ateneo. 6ta Edición. *Síndrome de la rotura prematura de las membranas ovulares*. Cap. 8. 240-248.
 18. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). (2010). *Rotura prematura de membranas*. Cap.30. Recuperado de http://www.hvil.sld.cu/bvs/archivos/550_107rotura%20prematura%20de%20membranas%20definicion..pdf
 19. Universidad de Barcelona. *Protocolos de medicina fetal y perinatal*. (s.f). *Rotura prematura de membranas a término y pretérmino*. Recuperado de http://www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/rotura%20prematura%20de%20membranas%20hcp-hsjd.pdf
 20. Vergara, Guillermo. (2010). *Protocolo ruptura prematura de membranas ovulares*. Recuperado de http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO_RPM.pdf

