

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



Trabajo Monográfico para optar al Título de Médico y Cirujano

**FACTORES DE RIESGO MATERNO-FETALES ASOCIADOS A RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANAS EN MUJERES CON EMBARAZO
PRETÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VICTORIA MOTTA DE
JINOTEGA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2013.**

Autores:

- Amy Masiel Aguilar López
- Isaac Martín Vargas León

Tutora:

- Yadira Medrano Moncada, MSP
(Profesor Titular UNAN Managua)

Managua, 29 de septiembre de 2015

CONTENIDO

i.DEDICATORIA.....	3	
ii.AGRADECIMIENTO.....	4	
iii OPINION DE LA TUTORA.....	5	
iv RESUMEN.....	6	
CAPITULO I: GENERALIDADES		
1.1. INTRODUCCIÓN.....	7	
1.2. ANTECEDENTES.....	9	
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	13	
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14	
1.5. OBJETIVOS.....	15	
1.6. MARCO TEÓRICO.....	16	
1.7. HIPOTESIS.....	34	
CAPITULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.....		35
2.1. Tipo de estudio:.....	35	
2.2. Universo y muestra.....	35	
2.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	36	
2.4. Técnicas y procedimientos.....	36	
2.5. Plan de tabulación y análisis.....	37	
2.6. Consideraciones éticas.....	37	
2.7. Lista de variables.....	37	
2.8.Operacionalización de Variables.....	39	
CAPITULO III: DESARROLLO		
3.1. RESULTADOS.....	42	
3.2. DISCUSIÓN.....	45	
3.3. CONCLUSIONES.....	48	
3.4. RECOMENDACIONES.....	49	
CAPITULO IV: BIBLIOGRAFÍA.....		50
CAPITULO V: ANEXOS.....		52

DEDICATORIA

A Dios dueño y señor de nuestras vidas, al que agradecemos de todo corazón las veces que nos levantamos cada vez que tropezamos y nos brinda siempre esperanza, fe y fuerzas para seguir en el camino, gracias por brindarnos la sabiduría para comprender que el progreso del hombre está en alcanzar sus ideales y dentro de ellos una profesión digna y al servicio de los demás.

A nuestros padres, los que siempre han estado con nosotros, quienes con su amor y su cariño nos dan fuerzas para superarnos cada día para enfrentar la vida, a nuestros hermanos, y toda la familia, nos es imposible expresar todo lo que nos han dado a lo largo de nuestra existencia, todo lo que somos y cada logro personal alcanzado se lo debemos a ellos.

A cada uno de nuestros maestros, que fueron parte muy importante en nuestra formación y hoy este trabajo es un tributo a ese esfuerzo, por lograr ser los médicos en que ahora nos convertimos. Nuestros logros son el reflejo de su esfuerzo por forjarnos.

A nuestras mujeres que fueron la inspiración para realizar este trabajo y son ejemplo de lucha y superación para esta nación.

AGRADECIMIENTO

A Dios, fuente de luz y sabiduría. Por concedernos el don de la vida y por permitirnos hacer de esta una experiencia fructífera al contribuir a preservar otras vidas.

A nuestros padres quienes nos formaron con dedicación y sacrificio, tendiéndonos la mano cuando lo necesitábamos.

A nuestros docentes, los cuales han compartido con nosotros sus conocimientos, su ejemplo y dedicación son un modelo a seguir.

A nuestra tutora Licenciada Yadira Medrano por su importante aporte y participación, y sobre todo su disponibilidad y paciencia durante el desarrollo de este trabajo y nuestra formación como médicos.

A los pacientes, pieza fundamental de nuestra formación. Ellos son la razón, el motor de nuestro quehacer diario.

OPINION DE LA TUTORA

Tengo a bien presentar el trabajo monográfico **“FACTORES DE RIESGO MATERNO FETALES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN MUJERES CON EMBARAZO PRETÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VICTORIA MOTTA, JINOTEGA AÑO 2013”**. Autores Br Isaac Martín Vargas León y Br Amy Massiel Aguilar López, ambos médicos egresados de la Facultad de Ciencias Medicas de la UNAN Managua.

Entre los resultados se destacan los factores de riesgo estadísticamente significativos encontrados fueron entre las madres, ser menor de 20 años, originaria de los municipios fuera de Jinotega, con educación primaria, solteras, con antecedentes de infecciones urinarias y vaginales, RPM, cesárea y con menos de 4 CPN. Entre los factores fetales se destacan los antecedentes de polihidramnios. Otros factores de riesgo presentes entre las mujeres fueron: mujeres amas de casa, con antecedentes patológicos, nulíparas y entre los fetales la macrosomía y el embarazo múltiple.

Los autores del trabajo, demostraron en todo momento responsabilidad e iniciativa y sobre todo compromiso social con el tema.

Finalmente es deseable que los autores hagan entrega de los resultados a tomadores de decisiones para la implementación de las recomendaciones.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo fundamental conocer los factores de riesgo tanto maternos como fetales y la relación que guardan con el desarrollo de Ruptura Prematura de Membranas en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en el año 2013. Para ello se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles de pacientes ingresadas con embarazos entre las 28 y las 36 6/7 semanas de gestación, en la sala de Alto Riesgo Obstétrico (ARO).

El universo estuvo conformado por 323 pacientes con embarazo pretérmino, la muestra se estimó de acuerdo a los criterios de inclusión, siendo el total de casos de 40 que ingresaron con el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas y los controles de 80 para un total de 120 pacientes en estudio.

Entre los resultados se destacan, los factores de riesgo maternos: las mujeres menores de 20 años, procedentes del área rural, con baja escolaridad, sin pareja. Además de la presencia de antecedentes patológicos como las infecciones de vías urinarias (76.9% de los casos), las infecciones vaginales presentes en el 69.2% de los casos. Un 85% de los casos tenían un número de controles prenatales menor de 4 lo que incrementa el riesgo de presentar RPM. Además la presencia de polihidramnios.

Se concluyó que los principales factores de riesgo estadísticamente significativos asociados al problema en estudio entre las mujeres fueron: la edad, el bajo nivel educativo, la presencia de infecciones del tracto genitourinario, tener menos de 4 controles prenatales y como factor de riesgo fetal, la presencia de polihidramnios..

Priorizar al grupo de mujeres menores de 20 años, procedentes de áreas rurales, con baja escolaridad y con antecedentes de infecciones de vías urinarias y vaginales.

Enfatizar la consejería durante el control prenatal sobre los signos de peligro del embarazo.

INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino producto de la ruptura prematura de membranas se ha asociado a múltiple factores, entre ellos socioeconómicos y culturales, complicaciones médicas y obstétricas durante la gestación, mala historia obstétrica, hábitos de consumo de tabaco y drogas.¹

La ruptura prematura de membranas (RPM) se considera un problema de salud mundial, se calcula en una frecuencia de 1- 3 % de todos los embarazos menores de 37 semanas de gestación, de estas la mayoría se le atenderá el parto en un periodo de tiempo corto independientemente del tiempo gestacional transcurrido.

Este problema se asocia a un 30- 40 % de los partos pre-términos por lo cual es considerado un problema obstétrico, debido a que el 85% de la morbilidad perinatal es debido a prematuridad.¹

Todos los años nacen alrededor de 13 millones de niños prematuros; la mayor parte de esos nacimientos ocurren en países en desarrollo y constituyen la proporción más extensa de la morbilidad y la mortalidad perinatales que se registran anualmente en todo el mundo², constituyéndose de esta manera en un problema de salud pública de suma importancia, especialmente en Latinoamérica.

A nivel mundial la incidencia de Ruptura Prematura de Membranas es del 8-10% de los embarazos a término; ocurre del 1-3% del total de mujeres embarazadas y además se encuentra asociada con aproximadamente el 30-40% de partos pretérmino a nivel mundial.³

En Nicaragua la Ruptura Prematura de Membranas (RPM), se considera una patología del embarazo de gran importancia clínica y epidemiológica, debida a su

¹López-Osma, F. A., & Ordóñez-Sánchez, S. A. (2006-2010). Ruptura Prematura de Membranas fetales: De la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. *Revista Colombiana de Ginecología Y Obstetricia*, 279- 290.

²Martínez, J. M. (2006). FACTORES MATERNOS RELACIONADOS CON EL PARTO PRETÉRMINO Y . Lima/Peru.

³Fernando Augusto López-Osma*, S. A.-S. (2006). RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 279-290.

alta frecuencia la cual varía de 4-25%; aunque hay estudios que hablan de un 6-12%, y otros con un 9,7%.⁴

Esta es una situación de riesgo en cualquier época de la gestación en que se produzca, pero exige una especial atención en embarazos pretérminos, ya que las complicaciones son indirectamente proporcionales a la edad gestacional, es por eso que el manejo de RPM es controversial principalmente cuando es pretérmino por la decisión de terminar con el embarazo y las consecuencias de la inmadurez fetal que esto conlleva, pero se debe de tomar una decisión a tiempo porque existe complicaciones como infección ya sea para la madre como para el producto, que en caso de prolongarse sería fatal para ambos.

⁴García, D. M. (2005). Ruptura prematura de Membranas de doce horas o mas y. Managua/Nicaragua.

ANTECEDENTES

En 1992 en México, Frank Taylor estudió la incidencia de Ruptura Prematura de Membranas en embarazos de 36 semanas o menos en relación al total de nacimientos atendidos (3796) es de 1.3 en relación a embarazos menores de 36 semanas (49 casos) 21.5% y en embarazos menores de 34 semanas (17 casos) de 0.47% la morbilidad materna. La incidencia de cesárea fue de 43%. La morbilidad infecciosa neonatal se presentó en 16.3%, la mortalidad neonatal fue 4 por cada 30 casos fue de 13%.

Martínez y col., 1998 se realizó un estudio del total de pacientes que ingresaron con RPM antes de las 34 semanas en el Hospital docente ginecoobstétrico Justo Legón Padilla de Pinar del Rio, Cuba, en la sala de Cuidados Intensivos Perinatales. Se analizaron varios parámetros de interés como edad, paridad, factores de riesgo, labor que realiza, tiempo de gestación a la rotura, vía del nacimiento, periodo de latencia. Se encontró que hubo 35 casos con esta afección en los 5 825 nacimientos, lo que representó una tasa de 6 x 1000 nacidos y fue la causa del 8,5 % de los recién nacidos con bajo peso. Fueron las multíparas el 48,5% de los casos ($p < 0,05$) y la leucorrea, tactos vaginales y relaciones sexuales los principales factores de riesgo. Se presentó en las amas de casa con un riesgo 1,5 veces mayor que en las trabajadoras después de 30 semanas con elevada frecuencia de partos por cesárea, siendo la mayoría nacimientos entre 1000 y 1499 g y las principales causas de morbilidad el *distress* transitorio y la membrana hialina cuando el período de latencia fue mayor de 24 h. Se reporta una baja frecuencia de sepsis neonatal y mortalidad.

López y Ordoñez en 2006 realizaron una revisión de la literatura por medio de buscadores médicos como Pubmed, Proquest, Hinary y otras revistas científicas del área biomédica donde un estudio encontró asociación de RPM con las siguientes situaciones: raza negra, bajo índice de masa corporal, sangrado vaginal, contracciones, infección pélvica, vaginosis bacteriana, parto pretérmino previo, niveles de fibronectina fetal elevada y cérvix corto; siendo estas tres últimas las de mayor importancia como predictores, llegando a ser incluso factores

potenciadores. Incluso el tabaquismo puede de ser tomado como factor de riesgo, considerado así por algunos estudios. Vitoratos et al. concluyeron que el hábito de fumar durante el embarazo aumenta el riesgo de parto antes de la semana 32, así como el riesgo de RPM, independiente del número de cigarrillos.

Morgan Ortiz y col. En 2008 analizaron los factores sociodemográficos y obstétricos implicados en la ruptura prematura de membranas, fue un estudio de casos y controles realizado en pacientes que acudieron al área de tococirugía del Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa (México) en la que se comparó la frecuencia de factores de riesgo en mujeres con y sin RPM cuya prevalencia fue de 8.9% la cual se asoció con tabaquismo, edad de inicio de vida sexual, periodo intergenésico y antecedentes de parto pretérmino.

En Nicaragua, en 1982 un estudio realizado por Alvarez Romero (RPM y su evolución puerperal), en el Hospital Bertha Calderón se obtuvieron los siguientes resultados: las edades donde hubo mayor incidencia de RPM fueron entre los 21-30 años con 50%, mayores de 30 años con 29.5%, menores de 15 años con 2.18%, fue más frecuente en bigestas y trigestas 53.8% que en primigesta 35.5%, el 80% de los casos se vio en embarazos a término. La gran mayoría de los partos (90.7%) fueron eutócicos y solo 7.6% fueron cesárea.

En 1987-1988 en Managua, Baltodano en un estudio retrospectivo de RPM, realizado en el Hospital Fernando Vélez Paiz, encontró que el 51.6% de los casos el parto se produjo en las primeras 12 horas y el 38.5% entre las 13 y 24 horas, siendo la mayoría de éstas primigestas. El parto espontaneo ocurrió en el 47.9% de los casos y la inducto-conducción se realizó en el 41.5% de pacientes.

En 1991, en el Hospital Bertha Calderón, Velásquez Alejo realizó un estudio sobre morbilidad materno-fetal por RPM. Se estudiaron 390 pacientes que ingresaron con diagnóstico de RPM encontrándose la frecuencia de 16.6%.

Las entidades más frecuentes asociadas a la RPM fueron: anemia, infecciones de vías urinarias, síndrome hipertensivo gestacional. La vía de interrupción más frecuente fue la vaginal y las complicaciones más frecuentes fueron: sepsis ovular y asfixia neonatal moderada.

En Puerto Cabezas en 1998 en un estudio retrospectivo de 62 pacientes ingresadas con RPM en el Hospital Nuevo Amanecer de junio 1997 a junio 1998 encontraron mayor prevalencia en el grupo de edad en los extremos de 15 a 19 años y mayor de 35 años con 32.2% y 21%, respectivamente. El 100% tenía datos positivos de haber padecido algún tipo de infección vaginal al igual que un 69.4% tenía antecedentes de IVU, el 54.8% tenía entre 32 y 34 semanas de gestación, las causas de interrupción del embarazo: 87% por actividad uterina, 8% por sufrimiento fetal agudo y 5% por signos clínicos de corioamnionitis.

En 2004 se realizó un estudio analítico casos y controles en el Hospital Bertha Calderón en 302 mujeres que ingresaron a la sala de ARO con diagnóstico de RPM y edad gestacional entre 34 y 37 semanas, sin trabajo de parto en el que la complicación más frecuente fue la deciduitis para ambos grupos. Dentro de las complicaciones neonatales la más frecuente fue la sepsis neonatal temprana con 19.2% en ambos grupos.

En 2007 en el Hospital Bertha Calderón un estudio de casos y controles, la Dra. Zeledón encontró que la RPM fue mayor (tanto en casos como en controles) en mujeres menores de 35 años (92% y 85%), la cervicovaginitis fue la patología más frecuentemente encontrada en los casos que en los controles (54.1% vs 5.4%) siguiendo en el orden la infección de vías urinarias que tuvo una distribución mayor en los casos que en los controles (27% vs 18.9%) constituyendo ambos factores importantes para presentar RPM.

En 2013, Vargas y col. Realizaron un estudio de casos y controles de pacientes ingresadas con RPM en embarazos pretérmino entre las 28 y 37 semanas en la sala de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua en el segundo semestre del año 2012. Se pudo concluir que los factores de riesgo asociados a

dicha patología: la presencia de antecedentes patológicos, edad menor de 19 años, antecedentes de APP, periodo intergenésico menor de 18 meses, factores fetales, nivel académico bajo, antecedentes de RPM. Siendo la procedencia Managua y número de gestaciones igual o mayor de 4 factores protectores.

Actualmente en el departamento de Jinotega no existen registros acerca de la incidencia de Ruptura Prematura de Membranas así como de estudios enfocados en describir los factores de riesgo asociados a esta entidad.

JUSTIFICACIÓN

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una patología muy frecuente en nuestro medio, constituyendo uno de los principales motivos de ingreso a la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Victoria Motta, trayendo múltiples repercusiones tanto maternas como fetales que alteran la evolución natural del embarazo, parto y puerperio.

En el presente estudio se pretende identificar los principales factores de riesgo materno-fetales asociados a ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo pretérmino del municipio de Jinotega en el año 2013 ya que la incidencia de esta patología ha venido en aumento ocasionando severas complicaciones tanto maternas como perinatales para ello se espera que este trabajo contribuya a la detección temprana de dichos factores y tratarlos adecuadamente y de esta manera evitar la ocurrencia de este evento y mejorar los índices de morbilidad materno-fetal en el departamento.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ruptura prematura de membranas (RPM) en embarazos pre-términos sigue siendo hasta el día de hoy un problema obstétrico de gran relevancia con elevada morbimortalidad perinatal en el país y particularmente en las regiones más alejadas de la tecnología y personal especializado.

En 2013 en el Hospital Victoria Motta de Jinotega se registraron 3,456 partos, de los cuales 157 fueron partos pretérmino, representando un 4.4%, de éstos la tercera parte se debió a Ruptura Prematura de Membranas.⁵

El presente trabajo pretende dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores de riesgo materno-fetales asociados a Ruptura Prematura de Membranas en mujeres con embarazo pretérmino (28- 36 6/7 semanas de gestación) atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2013?

⁵ Información obtenida del Departamento de Estadística, Hospital Victoria Motta, Jinotega, Nicaragua

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Evaluar los factores de riesgo materno- fetales asociados a Ruptura Prematura de Membranas en mujeres con embarazo pretérmino comprendido entre las 28- 36 semanas de gestación en el hospital Victoria Motta de Jinotega en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2013.

Objetivos específicos:

- Describir los factores de riesgo maternos asociados a RPMP.
- Cuantificar los factores de riesgo fetales asociados a RPMP.

MARCO TEÓRICO

Embarazo

La reproducción humana constituye una gran paradoja. Aunque es crítica para la sobrevivencia de la especie, el proceso es relativamente ineficiente. Se estima que más de la mitad de todas las concepciones se perderán durante la primera mitad del embarazo. Lo llamativo es que el 75% de las pérdidas de los embarazos son por fallas en la embriogénesis o implantación y, por tanto, son embarazos clínicamente no reconocidos.⁶

El embarazo es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto. La definición legal del embarazo sigue a la definición médica: para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación)⁷. Entonces el blastocito atraviesa el endometrio uterino e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo.

Durante el embarazo se producen miles de cambios fisiológicos que repercuten prácticamente en todos los órganos y sistemas. Estas adaptaciones permiten que la madre se acomode a la demanda metabólica de la unidad fetoplacentaria y resista la hemorragia del parto.⁸

Se denomina embriogénesis a los primeros estadios del proceso reproductivo por el cual dos gametos: óvulo y espermatozoide se unen para formar un huevo o cigoto y su posterior desarrollo que abarca el transporte y la implantación en el útero materno, y se extiende hasta el comienzo de la etapa fetal (8 semanas de

⁶Schwarcz, Ricardo Leopoldo, *Obstetricia* 6ª ed., 3ª reimp. Buenos Aires: El Ateneo, 2008.

⁷Menéndez, G. G. E., Navas, C. I., Hidalgo, R. Y., & Espert, C. J. *El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente*, Revista Cubana de Obstetricia, 2007

⁸Christina et al., *Cambios fisiológicos durante el embarazo*, Revista Elsevier, 2008

gestación después de la fertilización o 10 semanas después del primer día de la última menstruación).

La implantación embrionaria es el proceso en el cual el embrión en su estadio de blastocisto se implanta en el endometrio materno. El éxito de la implantación es el resultado de complejas interacciones moleculares entre el útero preparado hormonalmente y el blastocisto maduro.

La placentación es el proceso a través del cual las células trofoblásticas darán origen a la placenta, un órgano único, autónomo y transitorio. Gracias a la circulación que se establece, tiene como fin generar un medio de unión e intercambio de oxígeno y nutrientes entre las estructuras fetales y maternas; y actuando como un órgano endocrino transitorio, ser fuente de numerosas hormonas y mediadores químicos indispensables para mantener el embarazo y colaborar en la adaptación materna al nuevo estado de gravidez.⁸

Embarazo Pretérmino

El embarazo pretérmino se define como aquel que se encuentra entre la semana 28 y 36 6/7 a partir de la fecha de última menstruación. Es en este periodo donde se da el parto hasta en un 10% de los casos (parto pretermino).

Todo parto que ocurra antes de las 37 semanas se considera pretérmino. A su vez la Organización Mundial de la Salud ha clasificado a los niños prematuros de acuerdo a su edad gestacional:

- a. Prematuro general <37 semanas
- b. Prematuro tardío: de la semana 34 a la semana 36 6/7
- c. Muy prematuro: antes de las 32 semanas
- d. Extremadamente prematuro: menores de 28 semanas.

La etiología de la prematurez rara vez está asociada a una sola condición. Se considera multifactorial y varía de acuerdo a la edad gestacional. Dentro de las principales causas la infección tiene un rol importante, también están el estrés materno, la trombosis uteroplacentaria, las lesiones intruterinas vasculares

asociadas con sufrimiento fetal o hemorragia decidual, la sobredistensión intrauterina y la insuficiencia placentaria.

Membranas ovulares

Las membranas forman, junto con la placenta, el saco que contiene el líquido amniótico y el feto. Están formadas por diversas capas de orígenes y estructuras diferentes.⁸

El feto se encuentra dentro del útero rodeado de un líquido claro y ligeramente amarillento que esta contenido dentro del saco amniótico⁹, el 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. Durante el embarazo dicho líquido amniótico aumenta en volumen a medida que el feto crece. Este volumen alcanza su punto máximo aproximadamente en la semana 34 de gestación, cuando llega un promedio de 800 ml.¹

Las membranas fetales estructuralmente presentan dos capas conocidas y diferenciales histológicamente como corion y amnios, las cuales pueden a su vez estratificarse en distintas láminas.

Capa	Composición de matriz extracelular
Amnios	
Epitelio	
Membrana basal	Colágeno tipo III, IV, V, lamina fibronectina
Capa compacta	Colágeno tipo I, III, IV, fibronectina
Capa fibroblástica	Colágeno tipo III, IV, V, I, lamina fibronectina.
Capa intermedia (esponjosa)	Colágeno tipo I, III, IV, proteoglucanos.

⁹ Fernando López-Osma; Ruptura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad; Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57 No.4 2006

Corion	
Capa reticular	Colágeno tipo I, III, IV, V, VI, proteoglicanos.
Membrana basal	Colágeno tipo IV, fibronectina, lámina
Trofoblasto	

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

Estos tipos celulares y de matriz cumplen diversas funciones como la 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.

Rotura Prematura de Membranas

Definición

Se designa con este nombre a la salida de líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas corioamnióticas,¹⁰ de más de 1 hora, después de las 22 semanas de gestación y antes de desencadenarse el trabajo de parto.

Clasificación

Se pueden subdividir según la edad gestacional en dos grupos:

1. Ruptura prematura de membranas (RPM): si la ruptura de membranas se da en un embarazo de término.
2. Ruptura prematura de membranas en embarazos pretérmino (RPMP): es aquella rotura de las membranas que ocurre antes de las 37 semanas.
 - 2.1. Ruptura prematura de membranas fetales pre término “pre viable”: cuando la rotura se produce antes de las 23 semanas en países desarrollados.

¹⁰Normativa 109 Protocolos para la atención de las Complicaciones Obstétricas, MINSA, 2013.

- 2.2. Ruptura prematura de membranas fetales pre término “lejos del término”: desde la viabilidad hasta aproximadamente 32 semanas de gestación.
- 2.3. Ruptura prematura de membranas fetales pre término “cerca al término”: aproximadamente entre las 32 y 36 semanas gestacionales.¹¹

Hay otra clasificación independiente de la edad gestacional:

- a. Prematura: Si se produce antes de que se inicie el trabajo de parto.
- b. Precoz: Si acontece durante el periodo de dilatación del parto, en un parto espontáneo menos del 40% llegan al expulsivo con bolsa integra. Esta es la forma más frecuente de rotura de membranas (65%).
- c. Tempestiva u oportuna: es la que acontece cuando el cuello se encuentra totalmente dilatado, 25-30% de casos sin manipulaciones.
- d. Rotura alta: Cuando se efectúa por encima del área cervical, existe una pérdida de líquido y la persistencia táctil de la bolsa.
- e. Rotura falsa o doble saco ovular: Consiste en la rotura del corion con integridad del amnios, el derrame de líquido es escaso.
- f. Rotura espontánea: Es la que se produce después del inicio del trabajo de parto.
- g. Rotura prolongada de la membrana: Cuando el periodo de latencia es mayor de 24 horas. El periodo de latencia se refiere al tiempo que transcurre entre la ruptura y la terminación del embarazo.
- h. Rotura artificial: Cuando se desgarrar con una pinza u otro instrumento.¹²

Etiología

Son múltiples los factores causales de la rotura prematura de membranas sin embargo son poco conocidos y algunos muy discutidos,⁴ exceptuando las causas traumáticas.

¹¹Jairo Amaya, Magda Gaitán, Ruptura premature de membranas, capitulo 7, Obstetricia Integral siglo XXI

¹²Normativa 109 Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, MINSA, 2013.

- Traumatismos.

Los tactos digitales por vía vaginal, en especial cuando se intenta despegar las membranas de la pared segmento cervical, la colocación de amnioscopios, catéteres para registrar la presión intrauterina, sondas para iniciar el parto, etc. son las maniobras que, con mayor frecuencia, pueden producir una amniotomía accidental involuntaria.⁴

Patologías genitales.

- Cirugía genital previa como amniocentesis.
- Desgarro cervicales.
- Malformaciones uterinas.
- Infección local.

Las madres que presentan colonización del tracto genital por *Trichomonas*, microorganismos del grupo de los estreptococos del grupo B, *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* mostraron una mayor incidencia de rotura prematura de membranas que aquellas con cultivos negativos. De este hecho se deduciría que la infección local debilita las membranas cervicales.

- Incompetencia Ístmico cervical

Al aumentar la dilatación cervical, disminuye el soporte de las membranas cervicales. Esto hace que a una determinada dilatación se produzca una hernia del saco ovular en ese punto. Luego, las membranas se pueden romper en ausencia de contracciones por:

- a) Estiramiento.
- b) Acción traumática.
- c) Mayor exposición a los gérmenes vaginales.¹³

Patologías gestacionales.

¹³Normas y Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, MINSA, 2006.

- Gestación múltiple.
- Polihidramnios.
- Desproporción pelvi-fetal.
- Mal posición fetal.
- RPM pre término previa.
- Hemorragia ante parto.
- Abrupto placentario.

Otras.

- Déficit de vitamina C y de Cobre

Ambos elementos contribuyen al mantenimiento de la estructura normal de las membranas.⁵

Fisiopatología

Se ha evidenciado por medio de la comparación entre las roturas pre-término, rotura de membranas a término y las roturas durante la labor¹⁴ que existen al menos 3 factores asociados a la aparición de las mismas.

Cambios en el contenido de colágeno, estructura y catabolismo

El mantenimiento de la tensión de las membranas fetales involucra un equilibrio entre la síntesis y degradación de los componentes de la matriz extracelular, se ha propuesto que los cambios de membrana, incluyendo la deficiencia en el contenido de colágeno, estructuras de colágenos alterados y un incremento en la actividad colagenolítica están asociadas a la rotura prematura de membranas.⁶

- Disminución del contenido de colágeno

La principal patología implicada en este tipo de trastornos es el síndrome de Ehrlé-Danlos, forma parte de un grupo de alteraciones de la estructura y función del colágeno.¹⁵

¹⁴Samuel Parry, Premature Rupture of the fetal membranes, Mechanisms of Disease; The New England Journal Medicine, 1998.

- Alteración de la estructura del colágeno

Son factores contribuyentes los déficits de cobre y ácido ascórbico, sobretodo en pacientes fumadores.

- Actividad colagenolítica aumentada

La degradación del colágeno y la fibronectina es mediada por las metaloproteinasas de la matriz celular, producidas por la membrana basal, los fibroblastos del amnios y los trofoblastos del corion. Los factores asociados con la RPM pueden incrementar la expresión de las metaloproteinasas activas y las cuales pueden degradar las proteínas de la matriz extracelular y causar la ruptura de membranas.

Además de estos factores se ha revelado la presencia de múltiples áreas cercanas al lugar de rotura y en toda la membrana donde se produce el proceso de apoptosis, el cual se considera que se acelera por los procesos infecciones concomitantes durante el embarazo.

Diagnóstico

Manifestaciones clínicas

El diagnóstico se debe efectuar mediante la historia clínica de la usuaria (interrogar con precisión sobre color, cantidad, hora y fecha del comienzo de la salida del líquido, aumento de la humedad perineal, si es pérdida intermitente o si fue salida franca de líquido que moja los muslos y el piso.)

Observación de salida de líquido amniótico por canal cervical con especuloscopia. Color: a veces ligeramente opaco, ambarino, blanco o teñido de meconio, olor característico semejante al semen o al hipoclorito de sodio, vermix de origen fetal después de las 32 a las 35 semanas.

¹⁵Jairo Amaya, Magda Gaitán, Ruptura premature de membranas, capitulo 7, Obstetricia Integral siglo XXI.

- Prueba de Valsalva: Colocar espéculo, provocar aumento de la presión intraabdominal (pujo o tos), para evidenciar la salida de líquido a través del cérvix.
- Maniobra *de Tarnier*: Presionar fondo uterino y con la mano intravaginal elevar la presentación, para evidenciar la salida de líquido transvaginal.

Auxiliares de diagnóstico.

- Prueba con Nitrazina: cambia el color del papel de amarillo para pH normal de la vagina (4.5-6.0) a azul/púrpura (pH 7.1-7.3) al contacto del líquido amniótico, precisión 87 al 95%; esta prueba puede presentar falsos positivos ante la presencia de sangre, semen, o por la presencia de vaginosis bacteriana.
- Prueba de arborización en Helecho (Cristalografía). Se toma una muestra de líquido existente en el fondo de saco vaginal o de las paredes lateral de la vagina y se observa en forma de helechos al microscopio. Puede ser un falso positivo si se incluye moco cervical, precisión del 84% al 100%.
- Fibronectina Fetal, la determinación de fibronectina fetal a nivel cervico-vaginal ha sido recomendada por algunos investigadores, punto de corte mayor de 50 nanogramos.
- Ecografía: cuando no se visualiza salida de líquido amniótico transcervical y hay historia de salida de líquido, la presencia de oligoamnios (Índice de Phelan menor de 5 o índice de bolsón único menor de 2) predicen la RPM.
- Pruebas de laboratorio
 - Biometría hemática completa
 - Tipo y Rh
 - Examen general de orina

- Proteína C reactiva
- Cultivo de líquido vaginal
- Tinción de Gram de líquido amniótico

Criterios de Gibbs diagnóstico en caso de Sepsis

Fiebre $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ y dos o más de los siguientes parámetros

- Taquicardia materna persistente >100 latidos por minuto.
- Leucocitosis mayor de $15,000/\text{mm}^3$ y presencia de bandas $>6\%$
- Taquicardia fetal sostenida >160 latidos por minuto.
- Hipersensibilidad uterina.
- Líquido Amniótico purulento o fétido.
- Proteína C reactiva 2 veces su valor normal (VN 0.7-0.9 mg/dl)

Diagnóstico diferencial

- Emisión involuntaria de orina.
- Flujo vaginal abundante.
- Expulsión del tapón mucoso.
- Saco ovular doble (rotura falsa).¹⁶

Complicaciones

- Parto pre-término

La historia natural de la RPM muestra que el 52% de las mujeres que sufren de ruptura de membranas entre las 20 a 36 semanas presenta parto dentro de las 48 horas siguientes se puede entender la estrecha relación que existe entre el parto pre-término y la RPM.

- Corioamniotitis

Se presenta una prevalencia de cultivo positivo en el líquido amniótico de 32.4% y la infección materna ocurre en el 21.7% de los casos.

¹⁶ Normativa 109 Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas, MINSA, 2013

- *Abruptioplacentae*

Ocurre en un 2% de pacientes y aumenta de acuerdo a la severidad del oligohidramnios, cuando se asocia a corioamnionitis se eleva hasta un 9%.

- Hipoplasia pulmonar

Su frecuencia está entre 16 hasta el 28% y va a ir en dependencia a la edad gestacional en la cual ocurre la ruptura.

- Síndrome de compresión fetal

Se ha reportado una incidencia del 12 hasta 46% cuando el periodo de latencia es mayor de 5 semanas.

- Muerte neonatal

Su incidencia es baja en comparación con las otras complicaciones, es de 1% cuando la RPM se da en gestaciones mayores de 24 semanas y del 15% si se presenta en edades gestacionales menores, se presenta como consecuencia de infección neonatal, abruptioplacentae, RCIU y prolapso de cordón.

Factores de riesgo

Variables demográficas

- Edad

Se conoce que en edades extremas (<18 años o >35 años) se presentan condiciones que no son aptas para el embarazo, como la falta de desarrollo del útero así como también alteraciones en las hormonas que juegan papeles importantes en los tejidos sexuales, estas hormonas producen inhibición de las enzimas encargadas de degradar las fibras colágenas que conforman las membranas ovulares, lo que fisiológicamente ocurre en los embarazos a término, sin embargo al haber una disminución de estas hormonas, este proceso de protección no funciona por completo lo que conlleva a un riesgo de producirse la rotura de las membranas pre-término.

- Pobreza

El carecer de medios económicos impide que una persona pueda tener educación y control prenatal adecuados, que permitan detectar los riesgos antes de que estos puedan generar el daño correspondiente. 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 altos.¹⁷

- Procedencia

Las que con mayor frecuencia presentan este tipo de problema; por ejemplo, las mujeres que nacieron en la selva tienen: 3,3 veces el riesgo de tener un niño pretérmino en comparación a aquellas nacidas en la Costa. R a la formación de miomas más grande se puede atribuir¹¹

- Peso

Asociado a una mayor incidencia de fetos macrosómicos lo que conlleva a una disminución de la resistencia de las membranas.

- Escolaridad

Al igual que el nivel socioeconómico es un factor común para la mayoría de las enfermedades, su importancia recae en el grado de educación que tenga la madre, debido a que entre mayor grado de educación se ha visto que las mujeres postponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por el cuidado de médicos para el control del embarazo y el parto.¹⁸

Factores maternos

Antecedentes no patológicos

- Estado Nutricional

¹⁷Villamonte W. Lam N. Factores de Riesgo de Parto Prétermo. Instituto Materno Perinatal, Ginecología Y Obstetricia De Perú 2001; 47 (2): 112-116.

¹⁸Mejía H. Factores de Riesgo para Muerte Neonatal, Revisión Sistemática de la Literatura, Paz-Bolivia, 2000; 39 (3): 104-117.

Un estudio realizado en Canadá evidenció que las mujeres de estrato socioeconómico bajo y niveles de hemoglobina menor de 11,1 mg/L, tienen tres veces más riesgo de RPM.¹⁹

Se ha asociado también la deficiencia de ácido ascórbico con la ocurrencia de RPM, en un estudio realizado por Siega-Riz et al. En 2003 se encontró que mujeres con niveles bajos de vitamina C antes de la concepción presentaban el doble de riesgo para un parto pretérmino por RPM;²⁰

- Tabaquismo

Es considerado por algunos como un factor de riesgo potencial, ya que se ha concluido que el hábito durante el embarazo aumenta el riesgo de parto antes de las 32 semanas así como el riesgo de RPM entre dos y cuatro veces, independientemente del número de cigarrillos y que a pesar que se suspenda el consumo de cigarrillos durante el embarazo tienen el mismo riesgo que las que nunca han fumado.²¹

- Drogas

El consumo de 3 o más tazas de café en mujeres embarazadas presenta una mayor tendencia a producir una RPM, manteniendo una relación directamente proporcional, es decir, que entre mayor sea el número de tazas consumidas por la mujer, mayor será el riesgo de que presente durante su embarazo una RPM.

- Trauma

Dentro de este factor se engloba tanto los golpes externos como los procedimientos que se realizan a la mujer embarazada para su examen ginecológico como lo son el tacto vaginal o la colocación de amnioscopio o espejuelo para la inspección visual, se sabe que al recibir un golpe o agresión se

¹⁹Jairo Amaya, Magda Gaitán, Ruptura premature de membranas, capitulo 7, Obstetricia Integral siglo XXI.

²⁰Fernando López-Osma; Ruptura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad; Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57 No.4 2006

²¹Jairo Amaya, Magda Gaitán, Ruptura prematura de membranas, capitulo 7, Obstetricia Integral siglo XXI.

produce un daño en las membranas ovulares y por tanto un debilitamiento de las mismas lo que predispone a la rotura.²²

Antecedentes patológicos

- Infecciones o procesos infecciones

Es el factor mejor estudiado y una de las causas mayores de parto pre-término, encontrándose desde un 30 hasta un 50% de cultivos positivos en pacientes que presentaron una RPM,¹⁴ también se considera a su vez como complicación de una rotura prematura de membrana, dentro de la gran gama de infecciones que puede presentar una gestante, la infección ascendente de la cavidad uterina es la que tiene una relación firme de causalidad con la pre-maturez.²³

Los microorganismos causantes de este tipo de infección pueden ganar acceso por distintas vías, la principal es la vía ascendente desde la cavidad vaginal o incluso desde las vías urinarias (tomando en cuenta la recurrencia y persistencia), sin embargo también pueden colonizar el útero por migración desde la cavidad abdominal, procedimientos invasivos como amniocentesis o los tactos vaginales, diseminación hematógena desde un foco distante a través de la circulación placentaria, se debe considerar que no siempre que se presente un parto prematuro o una rotura prematura de membrana va ligado de una infección.^{24,25}

Dentro de los organismos encontrados en los cultivos de líquido amniótico se encuentran: *E. Coli*, *Streptococcus grupo B*, *Ureoplasmaurealyticum*, *Micoplasmahominis*, *Gardnerellavaginalis*, *Chlamydia trachomatis* y *Neisseriagonorrhoeae*.²⁶

La invasión bacteriana del espacio coriodecidual activa monocitos en la decidua y en las membranas fetales produciendo incremento de factores pro-inflamatorios

²² Normas y Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, MINSA, 2006.

²³ Jairo Amaya, Magda Gaitán, Ruptura premature de membranas, capítulo 7, Obstetricia Integral siglo XXI

²⁴ Rafael Calvo C.; Protocolo Rotura prematura de membranas ovulares (RPM), Clínica de Maternidad.

²⁵ Fernando López-Osma; Ruptura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad; Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57 No.4 2006

²⁶ Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Ruptura Prematura de membranas, Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de atención médica, Octubre 2009.

como IL-1, IL-6, IL-8, factor estimulante de colonia de granulocitos, prostaglandinas, etc.; todo esto conllevara a un proceso de quimioatracción, infiltración y liberación de metaloproteinasas, las cuales se encargan de degradar las capas de colágeno que se encuentran en el corion, debilitando así las capas de las membranas ovulares y a su vez debido al efecto de las prostaglandinas se produce una maduración del cérvix y contracciones uterinas lo que provocaría distensión de las membranas aumentando la tensión sobre las capas, así como debilidad de las mismas y finalmente las roturas.^{15 27}

Antecedentes Gineco-obstétricos

- Gestación y paridad

Como se sabe el simple hecho de quedar embarazada se toma como un factor de riesgo materno para que se presente un gran número de patologías propias del embarazo como otras agregadas o magnificadas por el mismo, durante el embarazo se producen cambios a nivel del útero que permiten su crecimiento para poder alojar al producto en desarrollo, esto se debe al estiramiento de las fibras musculares y a la formación de los sacos ovulares como el corion y el amnios los cuales están compuestos de colágeno, debido a estos grandes cambios que ocurren en la anatomía uterina, se puede producir con cada embarazo y con cada parto, una disminución en la capacidad de distensión o elasticidad de las fibras musculares del útero así como la falta de resistencia en la formación de los sacos ovulares aumentando el riesgo tanto de patologías como la placenta previa o el desprendimiento prematuro de placenta normo inserta como también una incompetencia ístmico-cervical producto de la mala inserción de la placenta o la falta de elasticidad del útero.

²⁷Samuel Parry, Premature Rupture of the fetal membranes, Mechanisms of Disease; The New England Journal Medicine, 1998.

- Aborto

Se conoce que la etiología del aborto es variada, pero que el 50% de casos se asocia a imperfecciones del huevo fecundado, y que las causas ovulares representan alrededor de un 70% de los abortos espontáneos; abarcando los factores hereditarios, defectos cromosómicos y de las células sexuales; por lo que se puede pensar que estos defectos pueden afectar tanto a las membranas ovulares durante su formación desde la fecundación, al momento de implantarse en la pared del útero o durante todo el desarrollo tardío del producto.

- Cesárea

Al realizarse un procedimiento quirúrgico de la cavidad uterina se produce una disminución de la capacidad de distensión de las fibras musculares por lo que se puede llegar a producir una incompetencia ístmico-cervical así como también desprendimientos de placenta o roturas de útero lo que conlleva a una predisposición de la rotura de las membranas ovulares.

- Antecedente de RPM.

Se conoce que la recurrencia de RPM en pacientes con antecedentes es de alrededor de 6 y hasta 13 veces mayor.

- Antecedente de parto pretérmino por dos ocasiones

Se ha demostrado que el antecedente de un parto pretérmino aumenta el riesgo en aproximadamente un 50%, se ha encontrado una fuerte asociación entre el parto pretérmino con la presencia de un cuello uterino de longitud pequeña, dicho antecedente es un factor pronóstico de amenaza en este tipo de parto entre las 24 y 36 semanas de gestación.²⁸

²⁸ Mayor Dra. Alma Celeste Avilés, Abordaje de ruptura prematura de membranas en embarazo mayores de 26 semanas de gestación servicio de ginecoobstetricia del hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Julio a Diciembre 2011, Managua 2012.

- Control prenatal.

En una revisión de los factores de riesgo para muerte infantil se menciona que intervenciones simples como el control prenatal, soporte social y servicios de educación son las mejores estrategias para disminuir las muertes infantiles asociadas a prematuridad y sus complicaciones, sin embargo su eficacia disminuye en países subdesarrollados debido a los factores socioculturales y dificultades al acceso de los servicios de salud.²⁹

Factores de riesgo fetales

- Macrosomía.

Al producirse un embarazo macrosómico hay un aumento en la distensión uterina debido al aumento de tamaño del producto, por lo general asociado a factores maternos como la obesidad y la diabetes, así como también los embarazos pos-término, al producirse esto se dará un aumento en la presión intraamniótica lo que conlleva a una menor resistencia de las membranas a nivel del orificio cervical y por ende a un incremento en el riesgo de rotura de membranas.

- Polihidramnios.

Al haber un aumento en el volumen de líquido amniótico se producirá un aumento en la presión intraamniótica lo que conllevará a una menor resistencia de las membranas ovulares.

- Embarazo múltiple.

Se ha observado que la incidencia de parto pretérmino es 12 veces mayor que en el embarazo único; en la mayoría de los casos el parto acaece espontáneamente o es precedido de una ruptura prematura de membranas (asociada a la presencia de infecciones cervicovaginales). Se ha considerado que una de las principales

²⁹Mejía H. Factores de Riesgo para Muerte Neonatal, Revisión Sistemática de la Literatura, Paz-Bolivia, 2000; 39 (3): 104-117.

causas es la sobredistensión uterina y la frecuente asociación con polihidramnios.³⁰

También al producirse un aumento en la demanda de oligo-elementos y de vitaminas, habrá mayor deficiencia de hierro, vitaminas del complejo B y vitamina C lo que conllevará a un incremento del riesgo para un parto pretérmino por RPM.

³⁰Jaime Gallego Abelaez, Embarazo Multiple, capitulo 9, Obstetricia Integral Siglo XXI.

HIPOTESIS

Las mujeres multiparas presentan el doble de riesgo para ruptura prematura de membranas pretermino que las nuliparas.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio:

Se realizó un estudio analítico observacional de caso y control, transversal en la sala de alto riesgo obstétrico (ARO) del Hospital Victoria Motta, en el período comprendido de enero a diciembre de 2013.

Universo y muestra

El universo estuvo constituido por 323 pacientes con embarazo pretérmino de 28 a 36 6/7 y 224 mujeres con evidencia clínica de RPM sin trabajo de parto que ingresan a la sala de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital Victoria Motta de Jinotega en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2013.

La muestra se estimó con el programa Open Epi versión 3.03a para Windows considerándose:

Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)	95
Potencia (% de probabilidad de detección)	80
Razón de controles por caso	2
Proporción hipotética de controles con exposición	60
Proporción hipotética de casos con exposición	85.71
Odds Ratios menos extremas a ser detectadas	4

Resultando un tamaño de la muestra – casos 40

Tamaño de la muestra – controles 80

Tamaño total de la muestra – 120

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Casos: Pacientes con embarazo pretérmino de 28 a 36 6/7 semanas por fecha de última menstruación (FUM) y/o ultrasonido obstétrico, con diagnóstico de Ruptura Prematura de Membrana y sin trabajo de parto ingresada a la sala de ARO del HVM.
- Controles: Pacientes con embarazo pretérmino de 28 a 36 6/7 semanas por fecha de última menstruación (FUM) y/o ultrasonido obstétrico, sin diagnóstico de Ruptura Prematura de Membrana y sin trabajo de parto ingresada a la sala de ARO del HVM.

Criterios de exclusión

- Pacientes con embarazo pretérmino de 28 a 36 6/7 semanas de gestación con RPM y con trabajo de parto ingresada a la sala de ARO.
- Pacientes con Ruptura Prematura de Membrana en otras edades gestacionales ingresada a la sala de ARO del HVM.
- Pacientes con datos incompletos para el estudio.

Técnicas y procedimientos

Fuente de información

Estuvo conformada por los expedientes clínicos de las pacientes con criterios de inclusión para el estudio en la sala de archivo del Hospital Victoria Motta (Jinotega), del expediente clínico se revisaron la historia clínica perinatal (HCP), nota de ingreso y notas de evolución de la sala de alto riesgo obstétrico (ARO) de la cual se obtuvieron datos maternos y fetales pertinentes para la investigación.

Método e instrumento de recolección de información:

Se creó una ficha de recolección de datos en base a los objetivos propuestos y variables de interés, y se revisó cada expediente clínico de las pacientes seleccionadas para el estudio y se llenó según la información requerida en la ficha de recolección previamente diseñada.

Técnica de recolección de la información

Una vez seleccionado todos los expedientes para el estudio se procedió a la recopilación de la información (variables) de forma sistemática a través de una ficha de recolección de datos y luego se ingresó dicha información en una base de datos.

Plan de tabulación y análisis

Una vez finalizado el periodo de recolección de datos, estos fueron procesados utilizando el programa OpenEpi 3.03a para el análisis univariado la información se resumió en tablas de distribución de frecuencia simple para cada una de las variables en estudio, utilizando medidas como la frecuencia, el porcentaje, odds ratio (OR), intervalo de confianza, chi cuadrado (X^2) y el valor de p .

Consideraciones éticas

Se solicitó autorización por escrito a las autoridades del Hospital Victoria Motta para realizar dicho estudio al director general y subdirección docente de la institución y de esta manera hacer uso de la información contenida en los expedientes clínicos de las pacientes atendidas en la sala de ARO del hospital en cuestión durante el periodo de estudio así como los registros estadísticos.

La información obtenida fue utilizada bajo absoluta confidencialidad y únicamente con fines de estudio.

Lista de variables

1. Para objetivo 1, Identificar los riesgos maternos asociados a RPM:

- ✚ Variables demográficas

Edad
Procedencia
Escolaridad
Estado civil

✚ Antecedentes no patológicos

Hábitos tóxicos
Violencia/ trauma

✚ Antecedentes patológicos:

IVU
ITS
Infección Vaginal
Otros (Diabetes, hipertensión, anemia, etc.)

✚ Antecedentes Gineco-obstétricos:

Gestaciones
Partos
Aborto
Cesárea
Antecedentes de RPM
Periodo intergenésico
Amenaza de parto pretérmino
Numero de Controles prenatales

2. Para objetivo, Determinar los factores de riesgos fetales asociados a RPM.

✚ Factores de riesgo fetales:

Macrosomía
Poli hidramnios
Embarazo múltiple

Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala/valor
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual		Años	≤ 19 20- 24 25- 29 30- 34 ≥35
Procedencia	Lugar de origen o donde vive habitualmente una persona		Municipio	Jinotega El Cua La Concordia Wiwilí, etc
Escolaridad	Nivel académico más alto alcanzado por una persona.		Año lectivo alcanzado	Primaria Secundaria Técnico superior Universitario Analfabeta
Estado civil	Situación de las personas determinado por ordenamientos jurídicos.		Condición de pareja	Soltera Casada Acompañada Viuda, etc.
Ocupación	Ámbito de dedicación laboral de una persona		Tipo	Ama de casa Domestica Secretaria Etc.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala/valor
Antecedentes	Sucesos o eventos tanto patológicos como no patológicos ocurridos hasta la actualidad	No patológicos Patológicos	Tipos	Drogas Alcohol Tabaquismo Medicamentos Otros Infección de vías urinarias Infección de transmisión sexual Infección Vaginal
Gestación	Periodo de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento.			Número
Paridad	Número de partos que ha tenido una mujer		Número	Primípara Múltipara Granmultipara
Control prenatal	Acciones realizadas para la detección de factores de riesgo materno fetales		Número	Ninguno 1- 3 >4
Aborto	Interrupción del embarazo antes de las 22 semanas de gestación o con un peso < 500 gr		Antecedentes	Si No

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala/valor
Cesárea	Antecedentes de cirugía para extracción del producto		Antecedentes	Si No
Ruptura prematura de membrana	Salida de líquido amniótico vía vaginal por medio de una solución de continuidad de las membranas ovulares		Antecedentes	Si No
Amenaza de parto pretérmino	Presencia de contracciones uterinas sin modificaciones cervicales entre las 22 a 36 semanas de gestación		Antecedentes	Si No
Periodo intergenésico	Intervalo de tiempo transcurrido entre dos embarazos		Meses	≤18 meses >18 meses
Factores de riesgo fetales	Sucesos relacionados al feto ocurrido durante el embarazo que sean causante de RPM.		Presencia	Macrosomía Polihidramnios Embarazo múltiple

RESULTADOS

En el periodo establecido para realizar el estudio se revisaron un total de 120 expedientes de los cuales 40 correspondieron a los casos en el que todos desarrollaron RPM en embarazos pretérmino y 80 correspondientes a los controles que no desarrollaron RPM.

En los casos se encontró que el 69.6 % correspondían a pacientes menores de 20 años, a diferencia de controles el 34.3% eran menores de 20 años y el 65.7% eran pacientes con edades entre los 20 y 34 años. Todo ello significó un OR de 4.381 para un IC del 95% y una P de 0.001701 (Cuadro No 1A). De igual manera el 51.7% de los caso y 51.1% de los controles eran mayores de 35 años, sin embargo esto no significó riesgo alguno.

Se encontró que 29 pacientes de los casos procedían de otros municipios distintos a Jinotega, es decir de áreas rurales, que representaba el 72.5% mientras que las pacientes procedentes de Jinotega correspondía al 27.5% del total, resultando un OR de 2.051 con un IC del 95% y una P de 0.04284 (Cuadro No 1A). En relación a los controles 45 de estos eran procedentes de áreas rurales (56.3%), mientras que las pacientes de Jinotega formaron el 43.7%.

El 70% de los casos tenían un nivel académico bajo, mientras que las pacientes con un nivel de secundaria o superior representaron el 30%. Por otro lado se observa que la proporción de pacientes correspondientes a los controles, 65% también posee un nivel académico bajo, así como el 35% que tiene un nivel superior obteniendo un OR de 3.414 con un IC del 95% y $P=0.02893$ (Cuadro No 1B).

El 67.5% de los casos estaban casadas o acompañadas así como el 81.2% de los controles, a diferencia del 32.5% de los casos y el 18.8% de los controles que eran solteras de lo cual resultó un OR de 2.086 con un intervalo de 0.8761-4.969 y fue estadísticamente significativo con una P de 0.04729 (Cuadro No 1B).

En cuanto a la ocupación, el 80% de los casos eran amas de casa, al igual que el 70% de los controles. Solo el 20% de los casos tenían una ocupación diferente para lo cual resultó un OR de 1.714 con un IC de 95% y una P de 0.2456 (Cuadro No 1B).

El 65% de los casos tenían antecedentes patológicos en algún momento del embarazo actual al igual que el 60% de los controles. En ellos se encontró que la infección de vías urinarias fue la más frecuente sobre las otras patologías (76.9% de los casos) no así los controles donde solo el 39.6% se vio afectado. Lo que resultó en un OR de 5.088 para un IC de 95% y P de 0.001142 (Cuadro No 2). Por otro lado, las infecciones cervicovaginales estuvieron presentes en el 69.2% de los casos y el 31.2% de los controles, donde se obtuvo un OR de 4.95 para un IC de 95% y P de 0.001829 (Cuadro No 2).

El 32.5% de los casos eran primigestas así como el 46.2% de los controles; el resto de casos (67.5%) eran multigestas, por lo que se obtuvo un OR de 0.5596 pero no fue significativo (P=0.1516) (Cuadro No 3).

En relación a la paridad, en los casos se encontró que el 55% eran multíparas, y el 67.5% de los controles también, esto constituyó un OR de 1.699 para un IC del 95% y P=0.1825 (Cuadro No 3).

Un 85% de los casos tenían un número de CPN menor de 4 del mismo modo un 66.2% de los controles tenían iguales características. Solo un pequeño porcentaje de pacientes tenían un número de CPN mayor de 4 lo cual produjo un OR de 2.887 con un IC de 95% y fue estadísticamente significativo (P=0.03082) (Cuadro No 3).

En los casos se encontró, que el 70% de estos tenían antecedentes de una o más cesáreas, mientras que el 30% no han sido sometidas a cesárea. Con respecto a los controles el 53.7% de estos tenían antecedentes de cesárea, mientras que el 46.3% no presentó ninguna. Esto eleva el riesgo de RPM (OR de 2.008) y fue estadísticamente significativo (P=0.04456) (Cuadro No 3).

De los casos, el 65% no presento antecedentes de abortos, contra un 35% si los presentó. De igual manera los controles, el 58.7% no tenía antecedentes de aborto frente al 41.3% que sí los tuvo; esto no significo ningún riesgo (OR=0.7679, P=0.5103) (Cuadro No 3).

En los casos se encontró que el 40% tenía antecedentes de RPM, contra un 60%. Por lo que se obtuvo un OR de 2 (Cuadro No 3). En relación a los controles 25% de estos presentaron antecedentes de RPM, mientras que el 75% no lo presentó lo cual fue estadísticamente significativo.

Un 22.5% de los casos presento antecedentes de amenaza de parto pretérmino y los que no lo tuvieron fueron el 77.5%. En relación a los controles solamente 31.2% presentó antecedentes de amenaza de parto pretérmino contra el 68.3%. Dando un OR de 0.6387 y P de 0.3180 (Cuadro No 3).

Correspondiente a los factores fetales solo el 40% de los casos y 45% de los controles presentaron algún factor de riesgo fetal entre los que destaca el polihidramnios (56.3% de los casos y 27.8% de los controles) con un OR de 3.343 IC de 95% y P de 0.02566. La macrosomía (37.5% de los casos y 27.8% de los controles) obtuvo un OR de 1.56, y el embarazo múltiple (25% de los casos y 16.7% de los controles) obtuvo un OR de 1.667 pero ambos no son estadísticamente significativos (Cuadro No 4).

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se encontró que dentro de las características demográficas como factor de riesgo asociado a ruptura prematura de membranas en pretérmino, las pacientes con edades menores de 20 años tienen un riesgo mayor, hecho que se sustenta, como lo describe la literatura, en la falta de madurez de los órganos reproductivos y alteraciones en las hormonas que regulan la degradación de las fibras de colágeno de las membranas. Igual comportamiento tuvieron las pacientes en un estudio realizado en 2007 en el Hospital Bertha Calderón donde la RPM fue más frecuente en mujeres menores de 35 años (92%). Las pacientes con edades mayores de 35 no constituyeron un factor de riesgo en este trabajo como ocurrió en 1998 en Puerto Cabezas donde se encontró mayor prevalencia de RPM en este grupo de edad.

Por otro lado las pacientes procedentes de áreas rurales distintas al municipio de Jinotega resultaron tener un mayor riesgo para la ocurrencia de RPM lo cual se puede deber a la captación y atención prenatal tardías que ocurre en estos lugares debido a la dificultad en el acceso a los servicios de salud (Fernando Lopez-Osma, 2006). Todo ello impide la detección precoz de factores de riesgo relacionados no solamente con la RPM sino también otras enfermedades propias del embarazo o se potencian con el mismo.

En cuanto a la escolaridad, se constató que aquellas pacientes con un nivel educativo bajo (primaria o inferior) poseen un riesgo mayor de presentar RPM, porque la mujer no conoce los principios básicos de embarazo, por ende no detecta las complicaciones y las asume como normal, que junto con la procedencia y un control inadecuado del embarazo (más adelante) observados en este grupo son indicativos de que es una población de alto riesgo, en la cual se debe intervenir oportunamente para evitar el desarrollo de esta patología. Se ha visto que al alcanzar un mayor nivel educativo las pacientes postponen el matrimonio, acuden más oportunamente a la atención médica, se realizan controles más frecuentes y en etapas más tempranas del embarazo. (Villamonte, 2001; Mejia, 2000; Flores, 2013)

El estado civil, el ser soltera constituyó un factor de riesgo significativo, lo que se debe probablemente a una falta de apoyo económico y emocional durante el embarazo por parte del cónyuge; según refieren algunos autores este también resulta un factor clave ya que al no tener pareja disminuye la actividad sexual de la misma la cual es un factor de riesgo en el desarrollo de esta patología (solo 32.5% de los casos eran solteras con RPM), esto sumado a factores como la edad, las madres jóvenes no tienen estabilidad emocional, económica y social lo que influye directamente en la morbilidad materna y neonatal (Flores, 2013).

En cuanto a la presencia de antecedentes patológicos se encontró que las de mayor frecuencia fueron las infecciones de vías urinarias (IVU) que se presentan en algún momento de la gestación ocasionando con ello un incremento en la morbilidad materna y perinatal entre ellas una mayor incidencia de rotura prematura de membranas (Velásquez, 2009; Schoonmaker J, 1989). Es válido aclarar que la no documentación de exámenes complementarios significó una limitante para el estudio al no confirmarse realmente la infección por agentes patógenos. Del mismo modo, las infecciones vaginales en el embarazo son causales de parto prematuro y RPM, ya que de este hecho se deduce que la infección local debilita las membranas (H Minkoff, 1984).

Con respecto a los antecedentes gineco-obstétricos, se reportó que las pacientes multigestas y multíparas tuvieron una mayor incidencia de RPM (67.5% y 55%, respectivamente) aunque existe cierta discrepancia ya que se dice que la RPM es un problema del primer embarazo (Flores, 2013), sin embargo en este estudio apoya lo que expresa la teoría en la que a mayor número de embarazos y partos ocurre una modificación en la anatomía uterina así como una falta de resistencia en la formación de los sacos ovulares lo que conduce no solo a desarrollar RPM sino otras patologías. Aunque tales hallazgos no fueron significativos.

Por otro lado, el número de controles prenatales menor de 4 eleva el riesgo lo cual se justifica una vez más con el difícil acceso a los servicios de salud y bajo nivel socioeconómico, todo ello impide el correcto seguimiento de la gestante para la

detección oportuna de factores de riesgo y su inmediata corrección para prevenir complicaciones (Mejia, 2000)

El haber sido sometida a cesárea por cualquier causa resultó ser un factor de riesgo tal y como lo refieren los autores. De igual manera haber sufrido rotura prematura de membranas en embarazos anteriores significó un riesgo 2 veces mayor. Todo lo anterior concuerda con las referencias consultadas para este trabajo.

En contraste, el antecedente de aborto y de amenaza de parto pretérmino no constituyeron ser un factor de riesgo en el grupo estudiado pese a que se ha visto que existe una asociación entre éstos y la aparición de RPM (Avilés, 2012)

Por último, el polihidramnios como factor de riesgo fetal fue el hallazgo más frecuente y presentó un riesgo significativo en este grupo, tal como lo describe la literatura al haber un aumento en el volumen de líquido amniótico se producirá un aumento de la presión intramniótica lo que conlleva a menor resistencia de las membranas. El resto de factores (macrosomía y embarazo múltiple) no fueron significativos a pesar de estar relacionados con la RPM.

CONCLUSIONES

Los principales factores de riesgo asociados a la Ruptura Prematura de Membranas estadísticamente significativos fueron:

1. Maternos:

Edad menor de 20 años, mujeres procedentes de otros lugares, con escolaridad primaria, solteras, con infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales. Además de madres con menos de 4 Controles prenatales, con antecedentes de cesáreas.

2. Fetales:

Con antecedentes de polihidramnios.

3. Otros factores de riesgo sin significancia estadística fueron:

a. Maternos: Mujeres amas de casa, con antecedentes patológicos positivos.

b. Fetales, macrostomia y embarazos múltiples

RECOMENDACIONES

Para el personal del Ministerio de Salud:

Priorizar al grupo de mujeres menores de 20 años, procedentes de áreas rurales, con baja escolaridad y con antecedentes de infecciones de vías urinarias y vaginales.

Enfatizar la consejería durante el control prenatal sobre los signos de peligro del embarazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, D. R. (2012). *Morbimortalidad materna y perinatal en embarazos pretermino con ruptura prematura de membranas en el hospital Bertha Calderón Roque del 01 de Junio al 31 de Diciembre del año 2011*. Managua, Nicaragua.
- Avilés, M. D. (2012). *Abordaje de ruptura prematura de membranas en embarazo mayores de 26 semanas de gestacion servicio de ginecoobstetricia del hospital escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, julio a diciembre 2011*. Managua.
- Bermúdez, D. D. (2006). *Resultados maternos y perinatales en embarazos pretérminos con ruptura prematura de membranas en el hospital Bertha Calderón Roque del 1ero de Enero al 31 de Diciembre del 2005*. Managua, Nicaragua.
- Coordinacion de Unidades medicas de alta especialidad, D. d. (2009). *Prevencion, Diagnostico y Tratamiento de la ruptura prematura de membranas (RPM)*.Mexico.
- Epstein, F. H. (2000). *Premature Rupture of the Fetal Membranes*.Massachusetts.: Massachusetts Medica Society.
- Flores, L. C. (2013). *Determinación de los principales factores de riesgo maternos en relación a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el hospital provincial docente ambato periodo enero 2011-enero 2012*. Ambato, Ecuador.
- Gallego, J. Embarazo Multiple. En *Obstetricia Integral siglo XXI* (págs. 162-170).
- García, D. M. (2005). *Ruptura prematura de Membranas de doce horas o mas y*. Managua/Nicaragua.
- García, D. M. (2008). *Ruptura prematura de Membranas de doce horas o mas y Sepsis neonatal- Hospital Bertha Calderón*.UNAN, Managua- Nicaragua.
- H Minkoff, A. G. (1984). Risk factors for prematurity and premature rupture of mambranes. *Am. J. Obst. Gynecol.* , 150.
- Jairo Amaya Guio, M. A. Ruptura prematura de membranas. En *Obstetricia Integral siglo XX*(págs. 123-146).
- López-Osma, F. A., & Ordóñez-Sánchez, S. A. (2006- 2010). Ruptura Prematura de Membranas fetales: De la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. *Revista Colombiana de Ginecología Y Obstetricia* , 279- 290.
- Martínez, J. M. (2006). *FACTORES MATERNOS RELACIONADOS CON EL PARTO PRETÉRMINO Y* . Lima/Peru.

Martinez, J. M. (2002-2006). *Factores maternos relacionados con el parto pretermino y su repercusion en el neonato*. UNANUE.

Mejia, D. H. (2000). *Factores de Riesgo para Muerte Neonatal*. La paz, Bolivia.

Protocolo rotura prematura de membranas ovulares (RPM). Clinica de maternidad, Rafael Calvo C.

Schoonmaker J, L. D. (1989). Bacteria and inflammatory cells reduce chorioamniotic membrane integrity and tensile strenght.

Velásquez, E. G. (2009). *Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, 2008*. Lima.

Villamonte, W. L. (2001). Factores de Riesgo de Parto Pretérmino. 112-116.

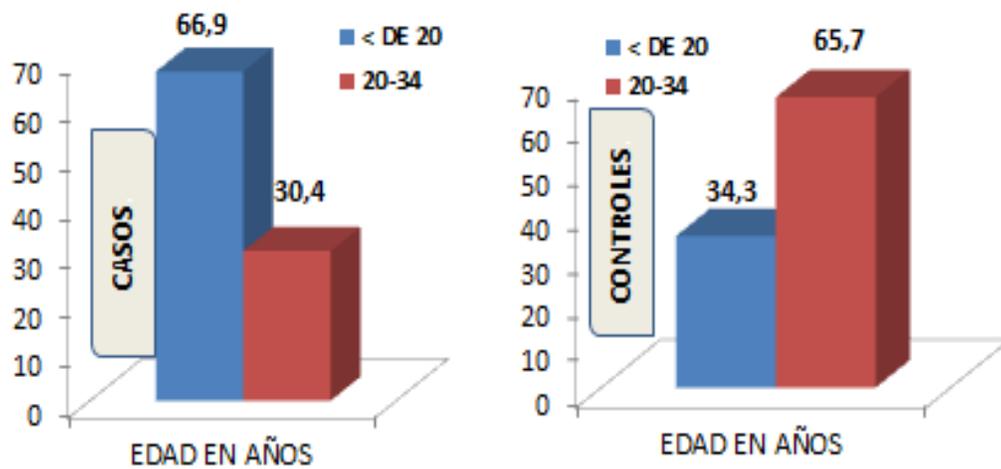
ANEXOS

Cuadro No 1A
Características demográficas como factor de riesgo asociado a RPM en
mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta,
Jinotega en el año 2013

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
EDAD	n=46		n=35		n=81		
<20 años	32	69.6	12	34.3	44	54.3	4.381 1.713-11.2
20-34 años	14	30.4	23	65.7	37	45.7	9.87 0.001701
EDAD	n=29		n=47		n=76		1.027
>35 años	15	51.7	24	51.1	39	51.3	0.4067-2.592
20-34 años	14	48.3	23	48.9	37	48.7	0.003089 0.9557
PROCEDENCIA	n=40		n=80		n=120		2.051
Otros	29	72.5	45	56.3	74	61.7	0.9007-4.668
Jinotega	11	27.5	35	43.7	46	38.3	2.954 0.04284

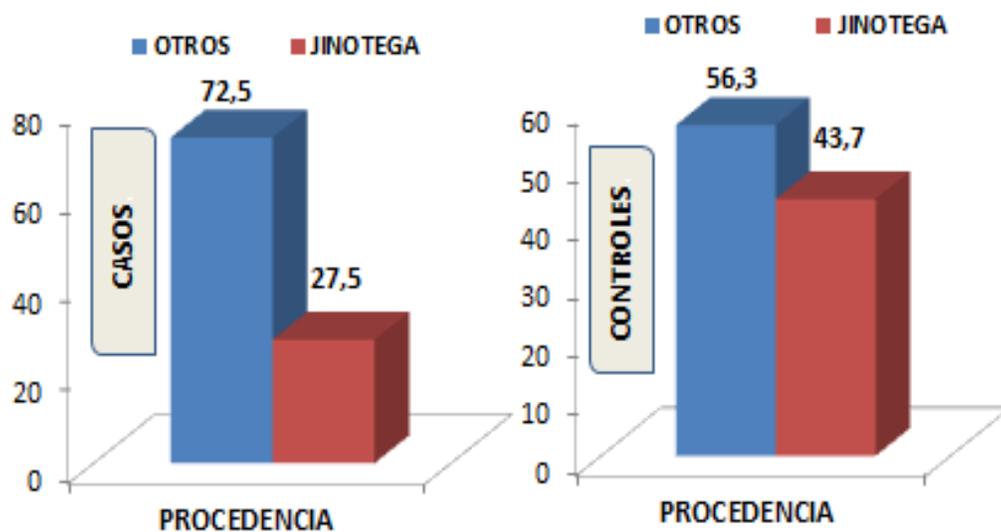
Fuente: Expedientes clínicos de mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en el año 2013

GRAFICA No. 1
EDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A RPM.
MUJERES CON EMBARAZO PRETERMINO ATENDIDAS EN EL
EN EL HVM, JINOTEGA 2013



FUENTE CUADRO No. 1A

GRAFICA No. 2.
PROCEDENCIA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A
RPM. MUJERES CON EMBARAZO PRETERMINO
ATENDIDAS EN EL HVM, JINOTEGA 2013



FUENTE CUADRO No. 1A

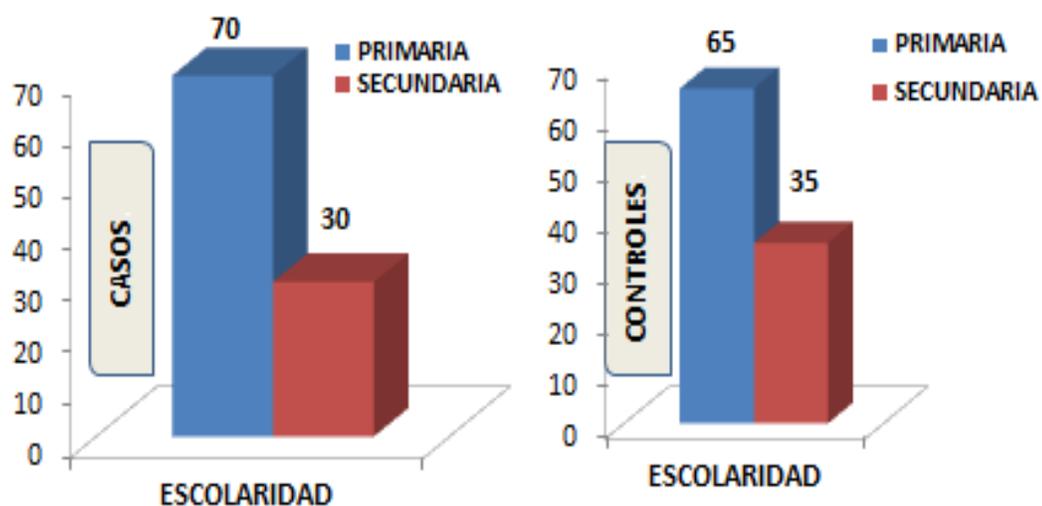
Cuadro No 1B

Características demográficas como factor de riesgo asociado a RPM en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta, Jinotega en el año 2013

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS	CONDICIÓN DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
ESCOLARIDAD	n=40		n=80		n=120		
<Primaria	36	70	58	65	80	66.7	3.414
>Secundaria	4	30	22	35	40	33.3	1.088-10.71 4.772 0.02893
ESTADO CIVIL	n=40		n=80		n=120		2.086
Soltera	13	32.5	15	18.8	28	23.3	0.8761-4.969
Unión libre/Casada	27	67.5	65	81.2	92	76.6	2.795 0.04729
OCUPACION	n=40		n=80		n=120		1.714
Ama de casa	32	80	56	70	83	92.2	0.689-4.26
Otra	8	20	24	30	7	7.8	1.352 0.2456

Fuente: Expedientes clínicos de mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en el año 2013

GRAFICA No. 3
ESCOLARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A
RPM. MUJERES CON EMBARAZO PRETERMINO ATENDIDAS
EN EL EN EL HVM, JINOTEGA 2013



FUENTE CUADRO No. 1B

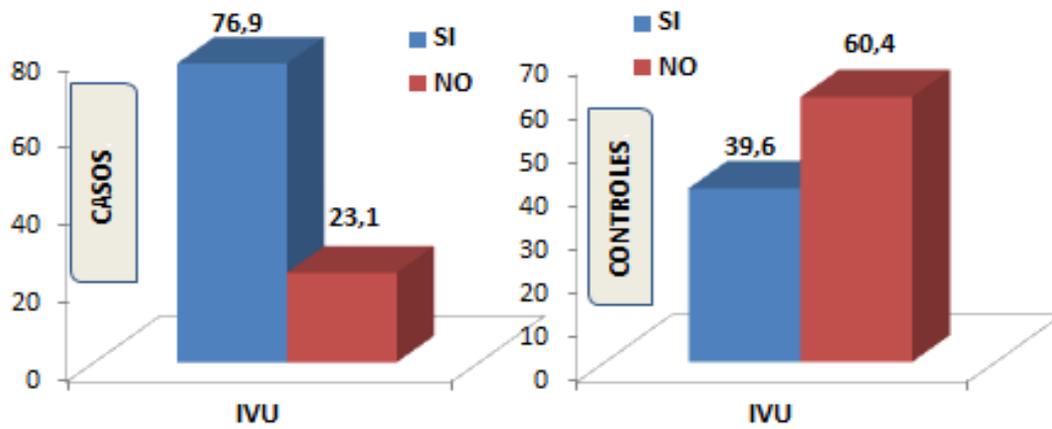
CUADRO No 2

Antecedentes patológicos como factor de riesgo para desarrollar RPM en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta, Jinotega en el año 2013

ANTECEDENTES PATOLOGICOS	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
ANTECEDENTES PATOLOGICOS	n=40		n=80		n=120		
Si	26	65	48	60	74	61.7	1.238
No	14	35	32	40	46	38.3	0.5626-2.725 0.2797 0.2985
INFECCION DE VIAS URINARIAS	n=26		n=48		n=74		
Si	20	76.9	19	39.6	39	52.7	5.088 1.727-14.98 9.306
No	6	23.1	29	60.4	35	47.3	0.001142
INFECCIONES VAGINALES	n=26		n=48		n=74		
Si	18	69.2	15	31.2	33	44.6	4.95 1.763-13.9 9.713
No	8	30.8	33	68.8	41	55.4	0.001829
OTRAS (DG, SHG, ETC.)	n=26		n=48		n=74		
Si	9	34.6	18	37.5	27	36.5	0.8824 0.3256-2.391
No	17	65.4	30	62.5	47	63.5	0.05974 0.8069

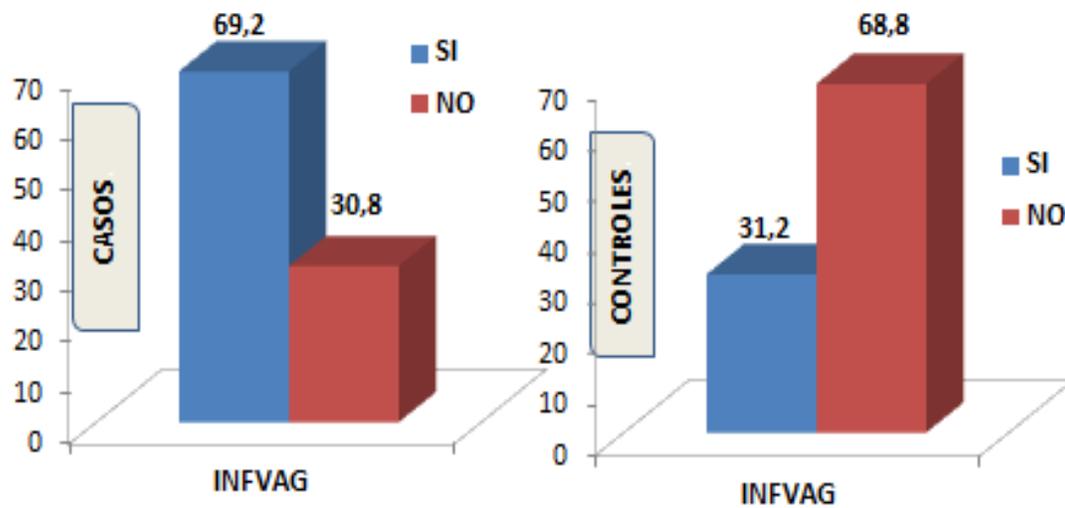
Fuente: Expedientes clínicos de mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en el año 2013

GRAFICA No. 4.
INFECCION DE VIAS URINARIAS (IVU) COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A RPM. MUJERES CON EMBARAZO PRETERMINO ATENDIDAS EN EL HVM, JINOTEGA 2013



FUENTE CUADRO No. 2

GRAFICA No. 5.
INFECCIONES VAGINALES (INFVAG) COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A RPM. MUJERES CON EMBARAZO PRETERMINO ATENDIDAS EN EL HVM, JINOTEGA 2013



FUENTE CUADRO No. 2

Cuadro No 3A

Antecedentes Gineco-Obstétricos como factor de riesgo asociado a RPM en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta, Jinotega en el año 2013

FACTORES MATERNOS	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	n=40		n=80		n=120		
NUMERO DE GESTACIONES	No	%	No	%	No	%	
Primigesta	13	32.5	37	46.2	50	41.7	0.5596 0.2529-1.238 2.057 0.1516
Multigesta	27	67.5	43	53.8	70	58.3	
NUMERO DE PARTOS	No	%	No	%	No	%	
Nulípara	18	45	26	32.5	44	36.7	1.699 0.7797-3.703 1.779 0.1825
Multípara	22	55	54	67.5	76	63.3	
NUMERO DE CONTROLES PRENATALES	No	%	No	%	No	%	
<4	34	85	53	66.2	87	72.5	2.887 1.079-7.721 4.663 0.03082
≥4	6	15	27	33.8	33	27.5	
PERIODO INTERGENESICO	No	%	No	%	No	%	
<18 meses	26	26.7	49	58.3	75	47.8	1.175 0.5331-2.589 0.1587 0.6904
≥18 meses	14	73.3	31	41.7	45	52.2	

Fuente: Expedientes clínicos de mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en el año 2013

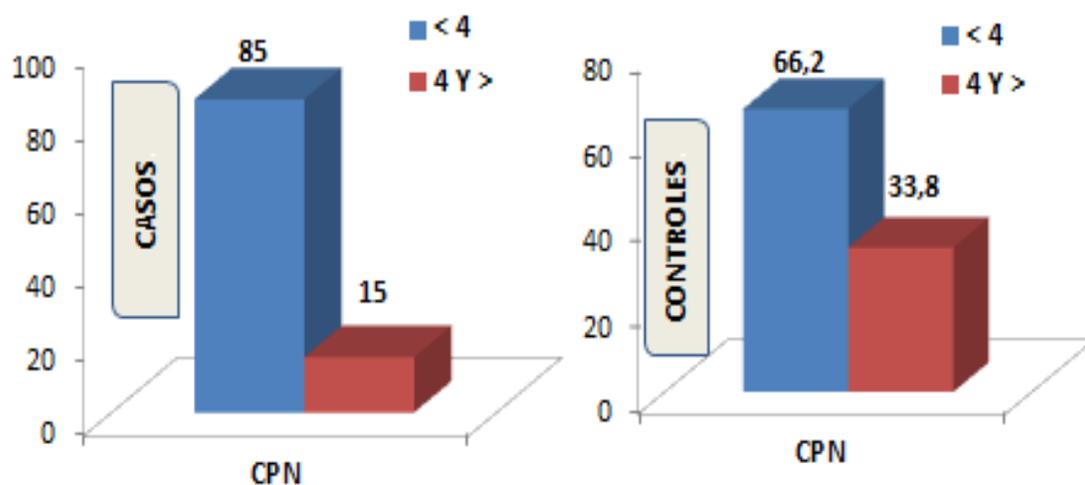
Cuadro No 3B

Antecedentes Gineco-Obstetricos como factor de riesgo asociado a RPM en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta, Jinotega en el año 2013

FACTORES MATERNOS	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	n=40		n=80		n=120		
ANTECEDENTES DE CESAREA	No	%	No	%	No	%	2.008 0.8963-4.497 2.89 0.04456
Si	28	70	43	53.7	71	59.2	
No	12	30	37	46.3	49	40.8	
ANTECEDENTES DE ABORTO	No	%	No	%	No	%	0.7669 0.3489-1.686 0.4335 0.5103
Si	14	35	33	41.3	47	39.2	
No	26	65	47	58.7	73	60.8	
ANTECEDENTES DE RPM	No	%	No	%	No	%	2 0.8897-4.496 2.833 0.04617
Si	16	40	20	25	36	30	
No	24	60	60	75	84	70	
ANTECEDENTES DE APP	No	%	No	%	No	%	0.6387 0.265-1.54 0.9971 0.3180
Si	9	22.5	25	31.2	34	28.3	
No	31	77.5	55	68.3	86	71.6	

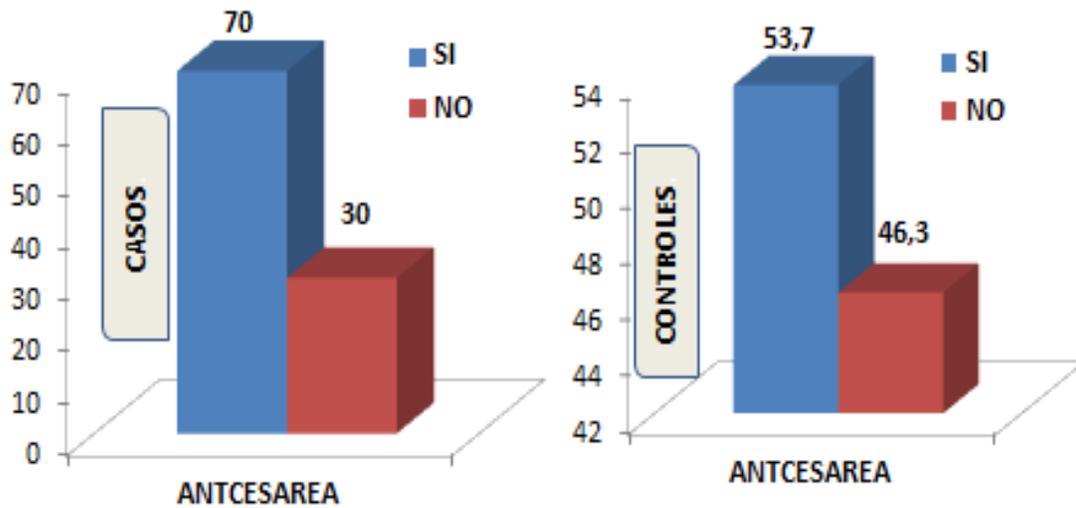
Fuente: Expedientes clínicos de mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en el año 2013

GRAFICA No. 6
NUMERO DE CONTROLES PRENATALES (CPN) COMO FACTOR
DE RIESGO ASOCIADO A RPM. MUJERES CON EMBARAZO
PRETERMINO ATENDIDAS EN EL HVM, JINOTEGA 2013



FUENTE CUADRO No. 3

**GRAFICA NUMERO 7.
 ANTECEDENTES DE CESAREA COMO FACTOR DE RIESGO
 ASOCIADO A RPM. MUJERES CON EMBARAZO PRETERMINO
 ATENDIDAS EN EL EN EL HVM, JINOTEGA 2013**



FUENTE CUADRO No. 3

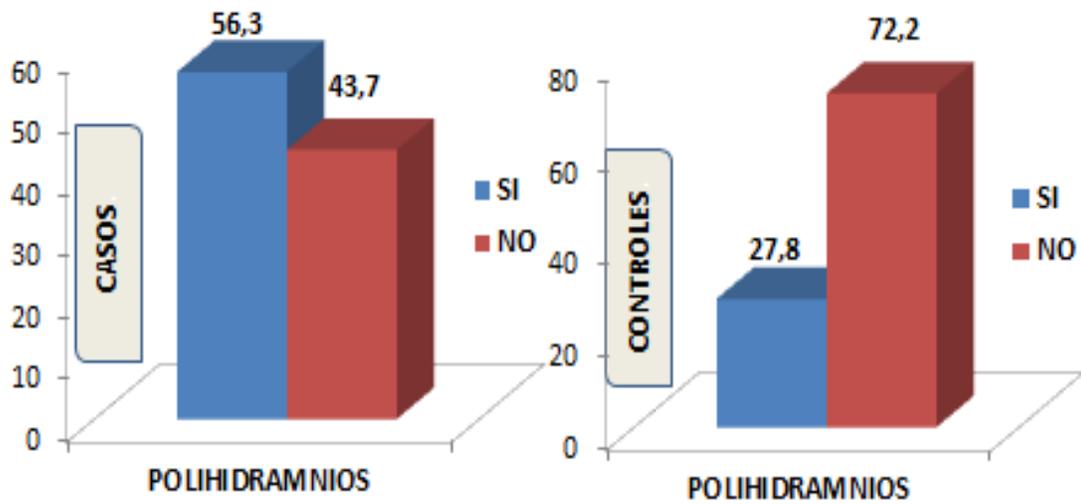
Cuadro No 4

Factores fetales como factor de riesgo asociado a RPM en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta, Jinotega en el año 2013

FACTORES FETALES	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	n=40		n=80		n=120		
FACTORES DE RIESGO FETALES	No	%	No	%	No	%	
Si	16	40	36	45	52	43.3	0.8148 0.377-1.761
No	24	60	44	55	68	56.7	0.2692 0.3019
MACROSOMIA	n=16		n=36		n=52		1.56
	No	%	No	%	No	%	0.4481-5.431
Si	6	37.5	10	27.8	16	30.8	0.4821 0.2437
No	10	62.5	26	72.2	36	69.2	
POLIHIDRAMNIOS	No	%	No	%	No	%	3.343
Si	9	56.3	10	27.8	19	36.5	0.9793-11.41 3.798
No	7	43.7	26	72.2	33	63.5	0.02566
EMBARAZO MULTIPLE	No	%	No	%	No	%	1.667
Si	4	25	6	16.7	10	19.2	0.3983-6.973 0.4857
No	12	75	30	83.3	42	80.8	0.4858

Fuente: Expedientes clínicos de mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega en el año 2013

Grafica No. 8
ANTECEDENTES DE POLIHIDRAMNIOS COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A RPM. MUJERES CON EMBARAZO PRETERMINO ATENDIDAS EN EL EN EL HVM, JINOTEGA 2013



FUENTE CUADRO No. 4

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

No. de instrumento _____

Fecha ___/___/___

Condición de riesgo

1. Caso ___ 2. Control ___

➤ Características Demográficas

A. Edad:

1. ≤ 19 años ___
2. 20- 24 años ___
3. 25- 29 años ___
4. 30- 34 años ___
5. ≥ 35 años ___

B. Procedencia:

1. Jinotega ___
2. Otro ___

C. Escolaridad:

1. Analfabeta ___
2. Primaria ___
3. Secundaria ___
4. Técnico superior ___
5. Universitario ___

D. Estado civil

1. Soltera ___
2. Casada ___
3. Unión libre ___
4. Viuda ___

E. Ocupación:

1. Ama de casa ___
2. Doméstica ___
3. Secretaria ___
4. Otra (especifique) _____

F. Etnia:

1. Blanca ___ Negra ___ Mestiza ___

➤ Antecedentes Maternos:

G. Hábitos tóxicos: SI ___ NO ___ Cual _____

H. Antecedentes Patológicos: SI ___ ; Tipo de infección:

1. IVU ___
2. Infección Vaginal ___
3. ITS ___
4. Otra (especifique) _____

I. Ginecológico:

1. Gesta___
2. Para ___
3. Antecedente de aborto SI___ NO___
4. Antecedente de cesárea SI___ NO___
5. Número de controles prenatales___
6. Antecedentes de RPM_____
7. Antecedentes de APP_____
8. Periodo Intergenésico:
≤ 18 meses___
≥ 18 meses___

➤ Factores de riesgo fetales:

1. Antecedente de Macrosomía: SI___ NO___
2. Antecedente de polihidramnios: SI___ NO___

Antecedente de Embarazo múltiple: SI___NO___