



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN MANAGUA**



**Tesis Monográfica para Optar al Título de
Doctor en Medicina y Cirugía General**

Factores de Riesgo Asociados a Ruptura Prematura de Membrana en Mujeres Embarazadas entre la semana 28 a la 36 6/7 Atendidas en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital Bertha Calderón Roque en el IV trimestre del año 2014.

Autores:

 *Gliban Jauiera Salazar Navarro*

 *Martha Nohelia Tercero Arostegui*

M.S.C.M.D .José de los Ángeles Méndez

Profesor titular de la facultad de Medicina

UNAN-MANAGUA

Gineco-obstetra

Tutor

Managua, 4 de Noviembre del 2015.

Dedicatoria

A Dios...
Nuestros padres...
Nuestro tutor...

Agradecimiento

Este trabajo no hubiera sido posible realizarlo sin la colaboración de varias personas de quienes estamos agradecidas totalmente.

A Dios quien nos guio durante toda la vida académica con su sabiduría y bendiciones.

A nuestro tutor el Dr. José de Los Ángeles Méndez por brindarnos su valioso tiempo y sus conocimientos científicos en un marco de amistad y confianza para el desarrollo de este trabajo.

A nuestra familia quienes nos apoyaron incondicionalmente en toda la vida estudiantil y en el transcurso del trabajo monográfico.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua) y a la Carrera de Medicina, honorable institución de la cual nos sentimos orgullosas de pertenecer.

A nuestros maestros quienes brindaron sus conocimientos, experiencia y fueron un pilar importante en el transcurso estudiantil.

Opinión Tutor

La Investigación Científica cumple con todos los requisitos, de una medicina actualizada .Nosotros los que formamos tenemos que actualizarnos cada día para que los estudiantes se preparen mejor.

Este esfuerzo investigativo, las Bachilleras Gliban Salazar Navarro y Martha Tercero Arostegui han demostrado ese Interés de ser cada día Mejor .Realizando un Trabajo que cumple con todos los requisitos establecidos para tal fin.

Reciban los Investigadores, mis más altas muestras de aprecio y respeto con felicitaciones sinceras, por el esfuerzo realizado en esta investigación.

M.S.C.M.D José de los Ángeles Méndez.

Profesor Titular de la Facultad de Medicina.

Tutor.

INDICE

I. Introducción.....	1
II. Antecedentes	3
III. Justificación	6
IV. Planteamiento del problema.	8
V. Objetivos	9
VI. Marco Teórico	10
1.1 Características demográficas.....	11
1.2 Factores maternos patológicos	13
1.3 Factores de riesgos maternos durante el embarazo	16
1.4 Factores de riesgo Fetales.....	18
VII. Hipótesis	19
VIII. Diseño metodológico.....	20
2.1 Tipo de estudio.....	20
2.2 Universo	20
2.3 Muestra	20
2.4 Tipo de muestra	20
2.5 Técnicas y procedimientos.....	21
2.6 Plan de tabulación y análisis	21
2.7 Enunciado de las variables	22
2.8 Operacionalización de variables.	23
2.9 Consideraciones éticas.	26
IX. Resultados	27
X. Análisis de resultados	31
XI. Conclusiones.....	35
XII. Bibliografía	37
XIII. Anexos	40

I. Introducción.

Los nacimientos prematuros son un gran problema en el mundo y las rupturas prematuras de membranas contribuyen cerca de un tercio a esa prematuridad. En latino América aproximadamente uno de cada siete nacimientos es prematuro y la ruptura de membranas y los trastornos hipertensivos son la principal causa.

Una de las complicaciones más comunes es la corioamnionitis y debe ser de vigilancia estricta en toda paciente con ruptura de membranas. En Europa se calcula que 5-9% de los nacimientos son pre términos y en Estados Unidos este porcentaje alcanza el 12-13%.

Se estima que un 25-30% de los nacimientos pre términos son producto de RPM y conllevan a grandes discapacidades como por ejemplo: parálisis cerebral infantil, dificultades en el aprendizaje y conducta. Por lo tanto evitar los nacimientos pretérmino es la prioridad en salud obstétrica.

La causa es multifactorial y varía con la edad gestacional. A medida que la ruptura ocurre a menor edad gestacional se observa una mayor asociación con la infección del corión /decidua; aunque en algunos casos es difícil saber si la infección es la causa o es secundaria a la ruptura de las membranas. El cual también puede ser secundario a algunos microorganismos que producen colagenasa, mucinasa y proteasas. Además de los factores señalados existen otros factores asociados a RPM pretérmino son: bajo nivel socioeconómico, fumado, enfermedad de transmisión sexual adquirida, partos pre términos anteriores, conización cervical por tratamientos al cuello del útero, poli hidramnios, embarazos múltiples, cerclaje del cuello del útero y sangrados vaginales durante el actual embarazo, bajo IMC y recientemente se ha demostrado que la suplementación con vitamina C y E es un factor de riesgo. (Araujo, 2012)

Las consecuencias de la infección amniótica son más frecuentes y graves sobre fetos y recién nacidos que sobre la madre. El 5.1% de las pacientes con corioamnionitis que tienen partos vaginales hacen una bacteriemia.

Entre el 20-40% de las sepsis y neumonías neonatales están relacionadas con la RPM. Las neumonías congénitas y la sepsis neonatal son las complicaciones más graves. Aproximadamente el 30 % de los niños nacidos después de una RPMP son de bajo peso al nacer ,el principal riesgo de parto pretérmino es el Síndrome de Distrés Respiratorio, la enfermedad de la membrana hialina y la hemorragia intraventricular.

La morbimortalidad materna puede presentarse en el 15-18% de todas las pacientes con RPM siendo la infección la causa más importante. A nivel general, la sepsis tiene una incidencia de 1-10 por cada 1000 nacidos vivos con una mortalidad del 10-30 % de tal manera que la evaluación apropiada y el manejo oportuno de esta entidad y los factores asociados son importantes para mejorar los resultados maternos y neonatales

II. Antecedentes

La ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) se presenta en el 3% de los embarazos y es responsable de una tercera parte de los nacimientos pretérmino. Es una causa importante de morbilidad materna y se le ha relacionado hasta con un 10% de la mortalidad perinatal. La frecuencia y severidad de las complicaciones neonatales después de la RPMP varían de acuerdo a la edad gestacional. (Arias, Perez Rosado, Espinosa, Betances G, Medrano F, & Pichardo, 2011)

En un estudio “Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con ruptura prematura de membranas” realizado en el Hospital Civil de Culiacán (México) entre enero 2003 y diciembre de 2006 por *Fred Morgan Ortiz* comparo la frecuencia de factores de riesgos en mujeres con y sin rotura de membranas. Las variables de interés primario fueron: nivel socioeconómico, tabaquismo, antecedentes Gineco obstétricos (compañeros sexuales, embarazos, abortos, control prenatal y periodo intergenésico). Se estimó el odds ratio mediante modelos de regresión logística no condicional. Concluyeron que la ruptura prematura de membranas se asoció significativamente con: tabaquismo, periodo intergenésico corto y antecedente de parto pretérmino. El antecedente de dos o más cesáreas se consideró factor no asociado para la ruptura prematura de membranas. (Araujo, c).

La ruptura prematura de membranas a término se produce en el 8% de las gestaciones. En general, el comienzo del parto tiene lugar de manera inmediata, de modo que el 95% de pacientes han dado a luz en menos de 3 días. Por el contrario, la RPM pre término es mucho menos frecuente: ocurre en el 2-4% de las gestaciones y el intervalo de tiempo hasta el parto suele ser de una semana o más. El tiempo de latencia tiende a ser mayor cuanto menor es la edad gestacional en el momento de la ruptura. Su importancia radica en que está asociada a un 30-40% de los casos de prematuridad, con la morbilidad y mortalidad que esta conlleva. (PROSEGO, 2012)

Gisella Muñoz-Aznarán en su estudio “Ruptura prematura de membranas en gestantes a término: factores asociados al parto abdominal” realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, marzo 2005 a marzo 2010.

Un análisis univariado determinó factores asociados al parto abdominal, al estado del cérvix (puntaje Bishop) al inicio de la inducción y la preeclampsia. Se estimó un

modelo predictivo final en el análisis multivariado, hallándose como factores de riesgo la edad materna, el Bishop de ingreso menor de 4 y presencia de preeclampsia, y como factor de protección la multiparidad de la paciente.

En un estudio casos y controles realizado en Estados Unidos en el año 2006 por Kilpatrick, Patil R, Conell Studeel; tuvo como propósito identificar factores de riesgo de RPM en el segundo trimestre de la gestación o el avance de la dilatación cervical de población de alto riesgo, incluía mujeres entre 14 y 24 semanas de gestación comparadas con mujeres con embarazo de término (controles). La población la integraron 102 mujeres con RPM, 56 con avance de la dilatación cervical y 316 fueron controles, la edad gestacional de los grupos fue de 20 semanas y los factores de riesgo identificados fueron el tabaco, nacimientos previos en el segundo trimestre terminación del embarazo antes de las 20 semanas comparados con los controles. Las diferencias permanecieron significativas al ajustar por edad, paridad, estado marital y raza. (Lopez A.Z, 2010)

Un estudio sudafricano prospectivo de cohorte que incluyó pacientes con RPM hasta las 28 semanas, confirmó que la sobrevida perinatal es mayor a mayor EG de RPM, con una sobrevida de 76% si ocurría a \geq de 26 semanas versus 35% si ésta sucedía entre las 20 y 26 semanas ($p=0,0003$) (4). Cabe destacar que un 48% de las muertes neonatales ocurren durante las primeras 24 horas de vida.

En un estudio casos y controles realizados en el Hospital Bertha Calderón Roque en el año 2007 se encontró que la cervicovaginitis y las infecciones de vías urinarias se asociaron significativamente a la RPM. El uso de corticoides evito el desarrollo de patologías respiratorias en los neonatos y el uso de antibióticos evito las infecciones puerperales, no así en las patologías infecciosas de los recién nacidos fue efectiva solo en 30% de los neonatos. El uso precoz de antibióticos permitió un periodo de latencia mayor de cuatro días. (Zeledon, 2009)

En la base de datos Cochrane disponemos de un metaanálisis en el que se incluyen 12 estudios de RPM a término (6814 mujeres) que comparan los resultados de un grupo programado para “manejo expectante” (en este grupo aunque el parto no iba a ser inducido, sin embargo la actuación más común fue

finalmente la inducción en las primeras 24-96 horas tras el ingreso) y un grupo en el que se programa la maduración/inducción del parto con prostaglandinas u oxitocina en las primeras 24 horas. Los resultados señalan que no hay diferencias ni en la tasa de cesáreas (RR 0,94; IC 95% 0,82-1,08), ni en la tasa de parto instrumental (RR 0,98; IC 95% 0,84-1,16), ni en la tasa de infección neonatal (RR 0,83; IC 95% 0,69-1,12). Por el contrario el manejo activo se asocia con una reducción significativa de la corioamnionitis (RR 0,74; IC 95% CI 0,56-0,97), de la endometritis (RR 0,3; IC 95% 0,12-0,74), de la tasa de ingreso en la unidad neonatal (RR 0,72; IC 95% 0,57-0,92) y una mejor vivencia del parto por parte de las mujeres (RR 0,45; IC 95% 0,37-0,54). (PROSEGO, 2012)

Elgin Castro Rondan en su estudio “Resultados materno-perinatales de la ruptura prematura de membranas pretérmino en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao en el periodo 2009-2011”

El mayor porcentaje de mujeres que presentaron RPM se encuentran entre las edades de 21 a 25 años con un 39.30%, seguidos con un 38% en mujeres mayores de 17 a 20 años, las mujeres bigestas son más frecuentes, seguidos de las primigestas. El 87.3 % de gestantes con RPM tuvieron de uno a cuatro controles prenatales. Se observa que el mayor porcentaje de recién nacidos evaluados por examen físico, está entre las 31-34 semanas (Araujo, 2012).

Padilla Mosquera Jorge en su investigación “Resultados perinatales y complicaciones maternas en gestaciones pretérmino con ruptura prematura de membranas asociadas a la vía del parto en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2001-2009” realizado el 2010 en la ciudad de Lima.

Encontró que la anemia es la enfermedad intercurrente más asociada a RPM pretérmino, presentándose en el 34% de los casos, además la infección urinaria y bajo nivel educativo de las madres fueron factores fuertemente asociados a RPM Pretérmino.

III. Justificación

La ruptura prematura de membranas se encuentra relacionada de forma directa en un 20 a un 50% de casos de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer y el nacimiento de productos pequeños para su edad gestacional. (Minsa, Nicaragua., 2013). De las cuales se asocia con aproximadamente el 30-40% de partos pretérmino (Flores, 2013). Es una causa importante de morbilidad materna y se le ha relacionado hasta con 10% de la mortalidad perinatal, la frecuencia y gravedad de las complicaciones neonatales después de la ruptura prematura de membranas pretérmino varían de acuerdo con la edad gestacional, además existe riesgo de corioamnioitis, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, y compresión del cordón umbilical debido al oligohidramnios. Los riesgos más importantes para el feto con ruptura prematura de membranas pretérmino son las complicaciones de la prematuridad. El síndrome de dificultad respiratoria es la complicación más seria en todas las edades gestacionales antes del término. La enterocolitis necrotizante (ENC), hemorragia intraventricular (HIV) y sepsis son poco comunes en la ruptura prematura de membranas pretérmino. (IMSS, 2009).

Se considera que la RPM es una patología muy frecuente en nuestro medio ya que constituye uno de los cinco motivos principales de ingreso a la sala de ARO del Hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque, así mismo es un importante evento obstétrico que tiene repercusiones trascendentales en el feto y condiciona la evolución del neonato, a pesar de que se conocen a nivel global los factores de riesgo asociados a rotura prematura de membranas y hay revisiones extensas que lo corroboran se hace necesario un estudio para determinar los factores de riesgo que prevalecen en nuestro medio, ya que la madre y los neonatos se encuentran priorizados por el MINSA y a nivel mundial.

Por lo tanto el presente estudio de casos y controles retrospectivo de corte transversal, tomando como universo todas las pacientes que ingresan al servicio de alto riesgo obstétrico (ARO) con síntomas de RPM pretérmino entre la 28 a la 36 6/7 semanas gestacionales, ya que con esta investigación se pretende desarrollar mejores intervenciones oportunas en el equipo de salud, teniendo una buena óptica en las medidas preventivas de los factores de riesgo, debido al gran impacto en la morbilidad que esta patología conlleva, especialmente en esta unidad de salud de mayor demanda en atención a la mujer, identificando un grupo de riesgo

sobre el cual poder incidir, y así disminuir su incidencia y poder hacer intervenciones oportunas sobre tales factores de riesgo.

IV. Planteamiento del problema.

Se conoce que es alta frecuencia de la RPM en las mujeres que acuden al Hospital Bertha Calderón Roque (HBCR), también es alta la mortalidad fetal y neonatal asociada a la infección intrauterina y la prematurez, principales complicaciones de esta patología.

A pesar del tratamiento, la morbimortalidad en el Recién Nacido continua elevada siendo la principal causa de mortalidad en el servicio de Neonatología llevando consigo las consecuencias familiares y el alto costo de los servicios de salud derivados de la hospitalización prolongada y al uso de abundantes recursos especializados

¿Cuáles son los Factores de Riesgo Asociados a Ruptura Prematura de Membrana en Mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital Bertha Calderón Roque en el IV trimestre del 2014.

V. Objetivos

Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a Ruptura Prematura de Membrana en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, en el IV trimestre de 2014.

Objetivos Específicos

- Determinar los datos demográficos del grupo de embarazadas en estudio como factor de riesgo para Ruptura Prematura de Membranas.
- Analizar los antecedentes Gineco-obstétricos del grupo de embarazadas en estudio como factor de riesgo para Ruptura Prematura de membranas.
- Determinar los datos de la madre durante el embarazo como factor de riesgo para Ruptura Prematura de Membranas.
- Analizar los factores de riesgo fetales asociado a Ruptura Prematura de Membranas.

VI. Marco Teórico

La ruptura prematura de membrana (RPM) se define como la ruptura de las membranas ovulares, después de las 21 semanas de edad gestacional y hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto, se relaciona una solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que sobreviene antes del inicio del trabajo de parto. Cuando la ruptura prematura de membrana ocurre antes de la semana 37 es conocida como ruptura prematura de membranas fetales pre término. (Koch M.O, Rotura Prematura de Membranas, 2010)

Dentro de ella se encuentran:

- . Ruptura prolongada de membranas: Ruptura de membranas con periodo de latencia de 24 horas o más antes de iniciarse el trabajo de parto. Periodo de latencia: Intervalo de tiempo entre la ruptura de membranas y el nacimiento.
- Falsa ruptura de membranas, quiste corioamniótico o ruptura de doble saco ovular: La ruptura del corion determina la salida de líquido al exterior, permaneciendo el amnios íntegro, simulando ruptura prematura de membranas.
- Ruptura Precoz: Es la que acontece durante el período de dilatación, antes de que este se haya completado.
- Ruptura tempestiva: Es la que acontece cuando el cuello se encuentra totalmente dilatado.
- Ruptura alta: Cuando se efectúa por encima del área cervical, existe una pérdida insidiosa de líquido y la persistencia táctil de la bolsa.
- Ruptura espontánea: Es la que se produce sin intervenciones.
- Ruptura artificial: Cuando se desgarran con una pinza u otro instrumento. (Ministerio de Salud, 2013)

Las membranas que se rompen prematuramente, a diferencia de las que se rompen intraparto, tienen en el sitio de contacto con el cérvix un defecto focal llamado “zona de morfología alterada” (ZMA), caracterizada por marcado edema,

alteración del tejido conjuntivo, adelgazamiento de la capa de trofoblastos, adelgazamiento o ausencia de la decidua y apoptosis aumentada, asociado con una disminución importante en la densidad del colágeno tipos I, III y V. Por lo anterior, cuando la presión intrauterina aumenta y ejerce presión sobre esta zona se produce la ruptura de las membranas. (Rivera Z, Caba B, Smirnow, Smirnow, Aguilera , & Larrain, 2009)

Estudios preliminares sugieren que los cambios en la ZMA, junto con una disminución marcada de la elasticidad secundaria a la disminución de los niveles de colágeno, son más evidentes en los casos de RPM pretérmino. (Araujo, 2012)

1.1 Características demográficas

Edad

La edad de la madre es un factor que se asocia fuertemente con la morbilidad 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. (Jerez S, 2012)

Procedencia

Los factores socio-demográficos principalmente están relacionados en su mayoría con el lugar de procedencia de las madres. El 68% de las pacientes con Ruptura Prematura de Membranas vive en el área rural, lo que posiblemente dificulta el acceso de estas pacientes a los Servicios de Salud, y esto junto al bajo nivel educación y el alto porcentaje de controles inadecuados del embarazo observados en este grupo son indicativos de que es una población de alto riesgo, en la cual se debe intervenir oportunamente para posteriormente evitar el desarrollo de complicaciones tales como la corioamnionitis.

Al correlacionar la residencia con el tipo de Ruptura prematura de membranas y una vez calculado el OR se obtuvo los siguientes resultados: OR= 2,49 (IC 1,22 - 5,14)

NC = 95 %. Por tanto, se estableció que existe 2,49 veces mayor probabilidad de que las pacientes procedentes del área rural desarrollen Ruptura Prematura de Membranas pretérmino. (Jerez S, 2012)

El Grupo de Cuidados Intensivos Neonatales de Australia en el año 2008, realizó un estudio para comparar el resultado perinatal de los recién nacidos en regiones rurales y habitantes de zonas urbanas, que reveló que las madres de áreas rurales son principalmente aborígenes, adolescentes, con un nacimiento prematuro previo, con ruptura prematura de membranas mayor de 24 horas. (Jerez S, 2012)

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. (Flores, 2013)

Estado civil

En la revisión sistemática de la literatura Factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas, 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 desarrollar esta patología, sin embargo las madres solteras constituyen un grupo de riesgo por las dificultades económicas y sociales. (Jerez S, 2012)

Ocupación

Según un estudio realizado en la universidad de Alicante España en el año 2007, demostró que en el 40.6% de los partos con ruptura prematura de membranas pretérmino con madres en edades entre 30 y 40 años. En el caso de las madres mayores de 35 años son más frecuentes en las profesionales en un 26%, y en las madres menores de 20 años predomina en las que se dedican a labores del hogar en un 3.9%.

Se observó que la prevalencia de niños pre términos se encuentra en las madres que se dedicaban a la agricultura en un 10.8% y a labores del hogar 8.3% y la menor prevalencia en el sector profesional 6.6%. (Hernandez M, 2013)

El estrés físico contribuye a ruptura de membranas. Dentro de las mujeres nulíparas, el riesgo de RPM incrementa con la fatiga ocupacional. La postura erguida, el trabajo con máquinas industriales, el esfuerzo físico, el trabajo repetitivo y aburrido, el trabajo en un área fría, húmeda y ruidosa; son situaciones consideradas como fatiga ocupacional. Las mujeres que trabajan sobre cuatro o más de estas situaciones, tienen la incidencia más alta para desarrollar ruptura de membranas pretérmino. (Orozco R, 2010)

1.2 Factores maternos patológicos

Diabetes

Es más común que las mujeres diabéticas presenten amenaza de parto pretérmino que ruptura prematura de membranas pretérmino (Loaiza M & Colorado C, 2009)

Hipertensión arterial

Los antecedentes personales y familiares de hipertensión arterial no se consideran como factores predisponentes para la presentación de RPM. (Loaiza M & Colorado C, 2009)

Cardiopatía

Según estudios realizados, los antecedentes familiares de cardiopatías no son considerados factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas pretérmino. (Loaiza M & Colorado C, 2009)

Infección de vías urinarias

Las infecciones del tracto urinario 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). (Flores, 2013)

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. (Araujo, 2012)

Infecciones vaginales

La ruptura de membranas puede resultar de una infección cervicovaginal 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), hematógena (transplacentaria), canalicular (tubárica) y por medio de procedimientos invasivos (amniocentesis, cordocentesis, transfusiones intrauterinas) (Fabian V, 2009). Diferentes autores han señalado que el líquido amniótico tiene actividad bacteriostática, la que se encuentra disminuida en pacientes con RPM e infección intraamniótica, pudiendo constituir éste un factor primario predisponente a la colonización bacteriana. (Flores, 2013)

La infección intrauterina ha emergido como una causa mayor de parto pre término. Se estima que 25% de todos los partos pre término ocurren a madres que han tenido invasión microbiana en la cavidad amniótica, aun cuando estas infecciones son en su mayoría subclínicas en naturaleza, 34 incluso otros estudios sugieren que puede llegar a ser responsable de hasta 40% de los casos de parto pre término, por lo cual es el único proceso patológico en el que se encuentra una relación firme de causalidad con Prematurez y en el que el proceso fisiopatológico es conocido. Se

ha postulado como posible teoría que la infección intrauterina es un proceso crónico y usualmente asintomático hasta que el trabajo de parto comienza o hasta que la RPMP ocurre. Se conoce a la infección intrauterina que ocurre junto a RPM como corioamnionitis, muchas veces este proceso puede estar ocurriendo mucho antes que se pueda evidenciar respuesta inflamatoria local o sistémica, por lo que se ha propuesto un nuevo término que abarcaría todas las entidades como es el de la infección intraamniótica. (Jerez S, 2012)

Las mujeres que presentan Vaginosis bacteriana, definida como una disminución de la especie de Lactobacilo y un incremento masivo de otros organismos incluyendo Gardnerella vaginalis, Bacteroides spp, Mobiluncus spp, Ureaplasma urealyticum, y Micoplasma hominis se encuentran en un riesgo significativamente mayor de presentar infección intrauterina y parto pre término. (Lopez F.A, 2012)

Un meta análisis sobre “Infección Durante el Embarazo Como Factor Causal de Ruptura Prematura de Membranas y de Parto Pretérmino” por Yáñez concluyeron que hay suficiente evidencia de una fuerte asociación causal entre la infección ante parto y el parto pretérmino, entre la infección y la ruptura prematura de membranas, así como entre la infección y la morbilidad perinatal (Flores, 2013).

Preeclampsia- Hipertensión gestacional

En un estudio realizado en el año 2009 no se encontró asociación significativa entre la preeclampsia y la RPM pretérmino. (Loaiza M & Colorado C, 2009)

Las tasas de preeclampsia moderada y grave, así como las tasas de hipertensión crónica, fueron significativamente más bajas en el grupo con RPMPT que en el grupo sin RPMPT (1,9 frente a 5,7%, 0,5 frente a 7,7% y 2,0 frente a 5,4%, respectivamente) ($p < 0,001$). (Furman , Vardi, & Bashiri, 2010)

Gestas

Las complicaciones son más frecuentes durante el embarazo múltiple que en la gestación única, con incremento en las tasas de anemia, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, poli hidramnios sangrado y malformaciones, entre otras. (Araujo, 2012)

La paridad es un factor que mide riesgo obstétrico y de 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 30 años. (Jerez S, 2012)

García J en su estudio “Ruptura prematura de membranas: incidencia, diagnóstico y manejo en un hospital maternidad” encuentran la multiparidad como factor de riesgo para presentar RPM. (Araujo, 2012)

1.3 Factores de riesgos maternos durante el embarazo

Controles prenatales (CPN)

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. define como ideal un mínimo eficiente de cuatro 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. (Morgan O, Gomez S, & Valenzuela G, 2010)

Amenaza de parto prematuro

La amenaza de parto pretérmino se considera factor de riesgo pues comparte algunos eventos fisiopatológicos relacionados con procesos infecciosos que incrementan la síntesis de prostaglandinas similares a los descritos en la ruptura prematura de membranas; además las contracciones uterinas aumentan la tensión sobre las membranas ovulares. (Araujo, 2012)

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%. (Ramirez, 2012)

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 pre términos 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%. (Araujo, 2012)

La OMS, en el año 2005, describe a la RPM como causal del 30 al 40% de los partos pre términos 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)

Periodo Intergenésico

La duración del periodo intergenésico permite a la madre recuperarse después de un evento obstétrico (aborto o nacimiento) y al recién nacido a que reciba lactancia materna y otros cuidados necesarios para su crecimiento y desarrollo adecuados. Los periodos intergenésicos muy cortos o largos se han relacionado con resultados desfavorables en el embarazo; las mujeres con intervalos de cinco meses o menos tienen mayor riesgo de muerte materna, sangrado en el tercer trimestre, ruptura prematura de membranas, endometritis puerperal y anemia, en comparación con las que cursan con periodos de 18 a 23 meses. Según estudios realizados dicha variable fue mayor en el grupo de casos, en comparación con el grupo control, lo que condicionó un incremento de 5% en la ruptura prematura de membranas. (Morgan O, Gomez S, & Valenzuela G, 2010)

Antecedentes de Aborto

Los abortos habituales y las tasas de hemorragias en el segundo trimestre según un estudio realizado en 2008 fueron significativamente más altos en el grupo RPMPT que en el grupo sin RPMPT (Furman , Vardi, & Bashiri, 2010)

Antecedentes de ruptura prematura de membranas

La recurrencia de RPM pretérmino es del 4% si el embarazo anterior llegó a término sin RPM, mientras que en pacientes con antecedente de RPM pretérmino el riesgo de recurrencia es entre 6 y 13 veces mayor (Araujo, 2012)

Anemia

La deficiencia de hierro y la anemia (que genera hipoxia) pudieran inducir a estrés materno y fetal, lo cual estimula la síntesis de hormona liberadora de corticotropina (CRH). Las concentraciones elevadas de CRH son un factor de riesgo para presentar no solo RPM, sino también otras complicaciones como hipertensión inducida por el embarazo, eclampsia, retardo del crecimiento intrauterino e infección. (Lopez Osma & Ordoñez Sanchez, 2010)

1.4 Factores de riesgo Fetales

En un estudio realizado en 2013 con fetos macrosómicos se encontró que la ruptura de membranas representa el 7% y en relación con la amenaza pretérmino el 5.6% (Barbecho Chuisaca & Barrera Campoverde, 2013).

Se considera frecuentes durante el embarazo múltiple más que en la gestación única incremento en las tasas de anemia, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, poli hidramnios sangrado y malformaciones, entre otras. (Araujo, 2012)

VII. Hipótesis

- ❖ Si existen factores de riesgo asociados a Rotura Prematura de Membrana en Mujeres Embarazadas entre la 28 a la 36 6/7 semana gestacionales.
- ❖ No existen factores de riesgo asociados a Rotura Prematura de Membrana en Mujeres Embarazadas entre la 28 a la 36 6/7 semana gestacionales.

VIII. Diseño metodológico

2.1 Tipo de estudio

Analítico de casos y controles.

2.2 Universo

Todas las embarazadas que acuden al servicio de alto riesgo obstétrico del hospital Bertha Calderón Roque de la 28 a la 36 6/7 semanas de gestación

2.3 Muestra

Está conformada por 150 pacientes ingresadas en el servicio de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque de los cuales corresponden a 50 casos y 100 controles de pacientes ingresadas en dicho servicio.

2.4 Tipo de muestra

No probabilística por conveniencia, los casos y controles se seleccionaron directamente del cuaderno de productividad del servicio de ARO sin utilizar fórmula estadística para su determinación.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

CASOS:

Criterios de inclusión:

- Expediente clínico completo.

Criterios de exclusión:

- Expediente clínico incompleto.

CONTROLES:

Criterios de inclusión:

- Expediente clínico completo.

Criterios de exclusión:

- ❖ Expediente clínico incompleto.

Definición de Casos: son todas las pacientes embarazadas que cursan con ruptura prematura de membranas.

Definición de Controles: todas aquellas pacientes embarazadas que no presentan RPM.

2.5 Técnicas y procedimientos

Fuente de la información: Expediente clínico y HCPB.

Recolección de la información: Para la recolección de los datos de la investigación se utilizara una ficha de recolección de datos a partir del expediente clínico y HCPB que consta de ítems, los cuales están enfocados en las variables que se estudiarán y de acuerdo a los objetivos de investigación.

2.6 Plan de tabulación y análisis

Plan de análisis: El análisis será de tipo analítico de casos y controles, utilizándose la distribución de frecuencia, porcentajes, OR, intervalo de confianza al 95% y chi 2 para obtener el valor de P.

Plan de Tabulación: Se analizaran los datos a través del programa SPSS para la base de datos, incluyendo la realización de los gráficos y tablas.

2.7 Enunciado de las variables

1. Características demográficas de las pacientes a estudio.

- Edad
- procedencia
- escolaridad
- estado civil
- ocupación

2. Factores maternos de las pacientes embarazadas a estudio:

- Antecedentes patológicos
- Infección de vías urinarias
- Antecedentes de HTA
- Numero de gestación

3. Datos de las embarazadas en estudio como factor de riesgo durante el embarazo :

- Número de controles prenatales
- Periodo intergenésico
- Hipertensión gestacional
- Antecedentes de aborto
- Antecedentes de RPM
- Antecedentes de APP.

4. Factores fetales como factor de riesgo asociados a RPM en mujeres con embarazo pretérmino en el Hospital Escuela Bertha Calderón Roque, Managua en el último trimestre del año 2014.

- Macrosomia
- Polihidramnios
- Embarazo múltiple.

2.8 Operacionalización de variables.

Variable	Definición	Indicador	Escala/Valor
Edad	Número de años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Años	<15 años 15-19 años 20-24 25-29 30-34 > 35
Procedencia	Es el origen o el principio de donde nace, deriva o habita una persona, nacionalidad de una persona.	Según expediente	Urbano Rural
Escolaridad	Nivel educativo alcanzado por la madre durante su preparación académica.	Según expediente	Analfabeta Primaria Secundaria Estudios superiores
Estado Civil	Condición legal que tienen dos personas ante el Estado.	Según expediente	Casado Soltero Unión Libre
Ocupación	Labor realizada por la embarazada para contribuir con la sociedad.	Según expediente	Ama de casa Profesional
Antecedentes patológicos	Conjunto de patologías crónicas que se presentan antes del embarazo.	Según expediente	Diabetes Hipertensión arterial Obesidad Cardiopatía Otras

			Infección de vías urinarias	
			Infecciones Vaginales	
		Según expedientes	Gestas	Primigesta Multigesta
Controles prenatales.	Es la serie de contacto, entrevista o visitas programadas o no de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto.	Según expediente	≤ 4 ≥4	
Periodo intergenésico.	Periodo comprendido entre la finalización del último embarazo (parto o aborto) y el inicio del actual.	Según expediente	<18 meses >18 meses	
Hipertensión gestacional.	Es el aumento de la presión arterial en una mujer embarazada de más de 20 Semanas de gestación mayor o igual a 140/90mm/Hg, edemas y puede durar hasta la finalización del puerperio, no hay proteinurias.	Según expediente	Si No	
Anemia	Embarazada cuyo recuento de eritrocitos se encuentre por debajo de 3, 000,000 por milímetro cubico, con Hto inferior al 33%y cuyos niveles de hemoglobina no alcanzan los 11 gr/dl.	Según expediente	Si No	

Antecedentes de aborto	Interrupción del embarazo, impidiendo que el feto se desarrolle y llegue a su término en embarazos anteriores al actual.	Según expediente	Si No
Antecedentes de RPM.	Presentar rotura prematura de membranas en embarazos anteriores al actual con solución de continuidad de las membranas fetales antes del inicio del trabajo de parto.	Según expediente	Si No
Amenaza de parto pretérmino.	La amenaza de parto pretérmino se define clásicamente como la presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22,0 hasta las 36,6 semanas de gestación.	Según expediente	Si No
Factores de riesgo fetales	Son las diferentes condiciones del feto que son capaces de desencadenar rupturas de membranas.	Según expediente	Si No
Macrosomía	Feto que pesa más de 4000 gramos o por ecografía mayor a 4500 gramos.	Según expediente	Si No
Polihidramnios	Es el acumulo excesivo de líquido amniótico, cuyo diagnóstico es ecográfico y que en general conlleva un aumento de riesgo que puede complicar el embarazo.	Según expediente	Si No
Embarazo múltiple	Se entiende por gestación múltiple aquella en que se desarrollan Simultáneamente dos o más fetos.	Según expediente	Si No

2.9 Consideraciones éticas.

Se solicitó a través de una carta a las autoridades correspondientes del hospital Bertha calderón Roque para el acceso de los expedientes clínicos de las embarazadas atendidas en el último Trimestre de 2014, aclarando que el propósito de ella es meramente investigativo, guardando la privacidad de los datos de las pacientes en los expedientes.

IX. Resultados

En el presente estudio se revisaron un total de 150 expedientes de los cuales 50 correspondían a los casos y 100 a los controles de pacientes embarazadas con factores de riesgo asociado a RPM que asistieron al hospital Bertha Calderón Roque en el periodo de octubre a diciembre 2014, comparándose con el grupo control que acudieron en el mismo periodo de tiempo por otras patologías. Tomando como referencia un intervalo de confianza del 95% con un margen de error del 0.05%

Siendo las edades del grupo de los casos: 15-19: 8 pacientes (16%) ; 20-24: 22 personas (44%); 25-29: 9 pacientes (18%); 30-34 :5 personas(10%);> 35: 6 pacientes(12%) y controles: 15-19: 25 pacientes (25%); 20:24: 38 pacientes (38%); 25-29:14 pacientes(14%); 30-34:21 pacientes (21%); >35:2 pacientes (2%). Siendo el grupo de pacientes de los casos que predomino entre las edades de 20-24 años con un 44% y un 38% de los controles en estas mismas edades. Con un OR de 0.622, IC0.2551-1.518, CH2 1.09, p 0.1481 en < de 19 años de edad y en mayores de 35 años como condición de riesgo. OR 5.8, IC 1.12-30.37, CH2 5.337, P 0.01044. (Ver tabla y gráfico 1)

Procedencia de casos de las pacientes que presentaron RPM Urbano: 35 embarazadas (70%) Rural: 15 embarazadas (30%) y en los controles: Urbano 52 pacientes (52%) Rural: 48pacientes (48%), predominando la procedencia urbana. OR: 0.4, IC 0.22-0.95, CH2 4.4, P 0.01 (ver tabla gráfico 1 A) .

Escolaridad como factor de riesgo de las pacientes en estudio: analfabeta: 2 pacientes (4 %) primaria: 11 pacientes (22%) secundaria: 30 pacientes (60%), estudios superiores 7 pacientes (14%).El grupo control reportó Analfabeta: 1 pacientes (1%) primaria: 23 pacientes (23%) secundaria: 45 pacientes (45 %), estudios superiores 31 pacientes (31 %). El cual predomino en ambos casos con un 60% y 45% el nivel de estudios secundaria de las pacientes en estudio. Siendo el grupo de riesgo las que tuvieron estudios \leq primaria. OR: 1.1, IC 0.5-2.4, CH20.07127, P 0.3947 (Ver tabla gráfico 1B).

Estado civil de casos de pacientes que presentaron RPM: Casada: 11 pacientes (22 %) solteras: 8 pacientes (16 %) unión libre: 31 pacientes (62%). Y los controles:

Casado: 22 pacientes (22 %) soltero: 14 pacientes (14 %) unión libre: 64 pacientes (64%), predominando la unión libre tanto en casos como controles. Donde el grupo de riesgo son las pacientes solteras. OR 1.0, IC 0.3-2.5, CH2 0, P 0.5000 (Ver tabla gráfico 1 B).

Ocupación de los casos de la pacientes que presentaron RPM: Ama de casa: 47 pacientes (94%) profesional: 3 pacientes (6%), controles: Ama de casa: 70 pacientes (70%) profesional: 30 pacientes (30%), de los cuales predominó ama de casa. OR 10.2, IC 2.9-35.8, CH2 17.3, P 0.00001177 (Ver tabla gráfico 1 B).

Los antecedentes patológicos como factor de riesgo materno que presentaron los casos de las pacientes 7 embarazadas (14%) y los controles 6 embarazadas (6%), las que no tenían 43 pacientes (86%) para los casos y en los controles 94 pacientes (94%).OR 2.5, IC 0.8-8.0, CH2 2.6, P0.05091 (ver tabla gráfico No 2).

Las infecciones de vías urinarias se encontró que 20 pacientes (40%)de las pacientes de los casos y 15 pacientes (15%) de los controles presentaron infecciones y los que no presentaron 15 pacientes (30%) de los casos y controles 85 pacientes (85%).OR 3.8, IC 1.7-8.3, CH2 11.6, P0.00003354 .En cuanto a las infecciones vaginales durante el embarazo de las pacientes los casos representaron 17 paciente (34%) y 15 pacientes (15%) controles, las que no presentaron corresponde a 33 pacientes (66%) del grupo de los caso y las que no tuvieron 30% de los casos y 94 pacientes (94%) de los controles. OR 8, IC 2.9-22.2 CH2 20, P 0.000003880 (ver tabla gráfico No 2).

En el número de gestaciones como factor de riesgo preconcepcional de los casos de las pacientes con RPM pretérmino las primigesta: 20 pacientes (40 %) Bigesta: 14 pacientes (28 %) Multigesta: 16 pacientes (32 %). Controles: Primigesta: 46 pacientes (46 %) Bigesta: 47 pacientes (47 %) Multigesta: 7 pacientes (7 %). Siendo las Primigesta las que representan la condición de riesgo. OR 0.7, IC 0.3-1.5, CH2 0.4838, P 0.2434 (ver tabla gráfico 3 A).

Los CPN como factor de riesgo de los casos de pacientes con RPM se encontró que el 24 pacientes (48%) de los casos y el 28 pacientes (28%) de los controles tenían menos de cuatro atenciones prenatales y las que tenían más de cuatro

atenciones representa 13 pacientes (26%) de los casos y 72 pacientes (72%) del grupo control. OR 2.3, IC 1.1-4.8, CH2 5.8, P 0.007799 (ver tabla gráfico 3 A).

En cuando al periodo intergenésico se obtuvo que 22 pacientes (44%) de los casos y 7 pacientes (7%) del grupo control tenían periodo intergenésico menor de 18 meses y las que tenían periodo mayor de 18 meses fueron 28 embarazadas (56%) y 93 personas (93%) OR 10.4, IC 4-27, CH2 29.07, P <0.0000001.

La hipertensión gestacional se encontró 4 pacientes de los casos (8%) y 52 pacientes de los controles (52%) y las que no presentaron 46 pacientes de los casos (92%) 48 pacientes de los controles (48%) OR 0.08, IC 0.02-0.23, CH2 27.4, P 0.0000001 (Ver tabla gráfico 3 B).

La anemia durante el embarazo en los casos de las pacientes se encontraron 4 personas (8%) y 10 embarazadas (10%) en los controles y las que no presentaron fueron 46 pacientes (92%) de los casos y 90 pacientes (90%) grupo controles. OR 0.78, IC 0.23-2.6, CH2 0.1565, P 0.3462 (Ver tabla gráfico 3 B).

Aborto como factor de riesgo preconcepcional de casos de las pacientes con RPM pretérmino: en 5 pacientes (10%) si tenían antecedentes y 11 pacientes (11%) y las que no tenían este antecedente correspondió a 45 pacientes (90% de los caso) comparado con los controles que este grupo represento 89 embarazadas (89%) OR 0.8, IC 0.29-2.7, CH2 0.03475, P 0.4261 (ver tabla gráfico 3 B).

Antecedente de RPM como factor de riesgo materno se encontraron 10 pacientes (20%) de los casos y 3 pacientes (3%) de los controles y los que no presentaron 40 pacientes (80%) de los casos y 97 pacientes (97%) respectivamente. OR 8.0, IC 2.1-30.9, CH2 12.09, P0.0002536 (Ver tabla gráfico 3 B).

Las Amenaza de parto pretérmino durante el embarazo de las pacientes en los casos represento 15 pacientes (30%) y en el grupo control 19 pacientes (19%) y las que no presentaron 35 pacientes (70%) 81 pacientes (81%) respectivamente. OR 1.8, IC0.8-4.0, CH2 2.2, P0.06532 (Ver tabla gráfico 3 B).

Con respecto a los factores de riesgo fetales que se encontraron en los casos 33 pacientes presentaban factores de riesgo (66%) no así el grupo control 17 pacientes

(34%) y las que no presentaron 17 pacientes (34%) y 25 pacientes (25%) sucesivamente. OR 5.8, IC 2.7-12.2, CH2 23.47, P 0.000000635 .La macrosomía fetal 10 pacientes (20%) grupo casos, y de los controles 7 pacientes (7%) y los que no presentaron 40 pacientes (80%) y 93 pacientes (93%) grupo control .OR 3.3, IC 1.18-9.3, CH2 5.569, P 0.009143.

Se encontraron con polihidramnios 21 paciente (21%) de los casos, 15 pacientes (15%) de los controles, 29 pacientes (58%) grupo casos no presentó dicho factor y el 89 pacientes (89%) grupo control. OR 4.1, IC 1.18-9.3, CH2 13.23, P 0.0001375.

Embarazo múltiple 2 pacientes (4%) en los casos y 2 pacientes (2%) en los controles y el grupo que no presentó 48 pacientes (96%) de los casos y 98 pacientes (98%) de los controles. OR 2.0, IC 0.2-14.94, CH2 0.5103, P0.2375. (Ver tabla gráfico No 4).

X. Análisis de resultados

Se realizó análisis de factores de riesgo asociados a rotura prematura de membrana en mujeres embarazadas entre la semana 28 a la 36 6/7 atendidas en el servicio de alto riesgo obstétrico (ARO) del Hospital Bertha Calderón Roque de octubre a diciembre de 2014, ya que esta complicación es una causa importante de morbilidad materna y se le ha relacionado con un aumento de la mortalidad perinatal, tomando en cuenta un intervalo de confianza del 95% con un margen de error del 0.05%.

La edad de la madre es un factor que se asocia fuertemente con la morbilidad neonatal (Jerez S, 2012) ; en este estudio se encontró que el grupo de adolescentes a pesar que está demostrado científicamente no tuvo significancia estadística comparada con intervalo de rango reproductivo óptimas para la concepción, sin embargo cuando se realiza comparación con el grupo de mujeres añosas existe asociación positiva y se considera estadísticamente significativa (ser >35 años) hay mayor posibilidad de presentar ruptura de membranas antes de la 37 semanas de gestación. (Ver gráfico y tabla 1 A)

Según literatura los factores socio-demográficos están relacionados en su mayoría con el lugar de procedencia de las madres. La mayoría de las pacientes con Ruptura Prematura de Membranas vive en el área rural, lo que posiblemente dificulta el acceso de estas pacientes a los Servicios de Salud, y esto junto al bajo nivel educación y el alto porcentaje de controles inadecuados del embarazo observados en este grupo son indicativos de que es una población de alto riesgo (Jerez S, 2012) , sin embargo ser de origen rural se consideró como condición de riesgo para presentar rotura de membranas a pesar de ello este estudio revelo que ser del área rural se considera efecto protector lo que podría explicarse con la existencia de casas maternas y la implementación del modelo de salud familiar y comunitario (MOSAFC) lo cual permite acercar los servicios de salud a personas que se les dificulta la accesibilidad a éstos y con ello las atenciones prenatales

mensuales en la comunidad de las pacientes. Con un intervalo de confianza muy amplio, considerándose estadísticamente significativo.

La RPM está directamente relacionado con el nivel de escolaridad, en razón que las embarazadas con un mejor nivel educacional posponen la maternidad por lo que se encontró que mujeres con estudios \leq primaria presentan mayor riesgo que las que tienen escolaridad \geq primaria, a pesar de ello dicha variable no es estadísticamente significativa. (Ver gráfico y tabla 1B).

El estado civil de las pacientes reveló que indica la razón de incidencia de la enfermedad en los grupos expuestos y no expuestos es idéntica, y por tanto no hay una asociación entre exposición y enfermedad y no tiene significancia estadística. Según bibliografía las pacientes en unión libre son las que tienen mayor porcentaje de presentar esta patología, donde no se especifica claramente la causa para desarrollar dicha complicación (Jerez S, 2012) Ver gráfico y tabla 1B.

Con respecto a la ocupación el grupo que presento RPM correspondió a las amas de casas con un riesgo de asociación positiva demostrando esta población tienen una asociación estadística significativa lo que conlleva a la aparición de la complicación. Según estudios el estrés físico contribuye a ruptura de membranas ya que el riesgo se incrementa con la fatiga ocupacional. La postura erguida, el trabajo con máquinas industriales, el esfuerzo físico, el trabajo repetitivo y aburrido, el trabajo en un área fría, húmeda y ruidosa; son situaciones consideradas como fatiga ocupacional. Las mujeres que trabajan sobre cuatro o más de estas situaciones, tienen la incidencia más alta para desarrollar ruptura de membranas pretérmino. La ruptura prematura de membranas en madres mayores de 35 años son más frecuentes en profesionales, y en las madres menores de 20 años predomina en las que se dedican a labores del hogar. (Hernandez M, 2013)

(Orozco R, 2010) (Ver gráfico y tabla 1 B).

Entre los antecedentes patológicos (ser diabética, hipertensa, cardiópata) aumenta el riesgo para presentar la enfermedad sin embargo no estadísticamente significativa. (Tabla y gráfico No 2)

Las IVU al igual que las infecciones vaginales se consideran un factor de riesgo para presentar RPM y comparadas con múltiples estudios se consideran

estadísticamente significativos, ya que ocasionan repercusión en el embarazo causando diversas complicaciones. (OR 23.8, 8). Según literatura las infecciones del tracto urinario 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). (Flores, 2013). La ruptura de membranas puede resultar de una infección cervicovaginal o intrauterina (Fabian V, 2009). Ver gráfico y tabla No 2.

Dentro de factores preconceptionales obstétricos se identificó como condición de riesgo a las primigestas, sin embargo el estudio demostró que dicha variable no tiene riesgo ni es estadísticamente significativa, y con respecto a las atenciones durante el embarazo se encontró que pacientes que se realizaron menos de cuatro controles tienen mayor riesgo de presentar ruptura prematura de membranas esto se da porque la vigilancia prenatal adecuada alcanza como objetivo la reducción del impacto de múltiples patologías, a pesar de ello el intervalo de confianza no es muy amplio pero tiene una adecuada significancia estadística.

Al igual que las pacientes sin antecedentes de aborto y con un periodo intergenésico normal tienen menor riesgo de presentar dicha complicación (OR 0.9 y 0.3) ver tabla y gráfico 9.1, 9.2-10.1, 10.2.

La recurrencia de RPM pretérmino es del 4% si el embarazo anterior llegó a término sin RPM, mientras que en pacientes con antecedente de RPM pretérmino el riesgo de recurrencia es entre 6 y 13 veces mayor (Araujo, 2012). En relación a la de RPM pretérmino no se correlaciona con la bibliografía ya que en nuestro estudio con un OR: 6.6 se considera que las pacientes sin antecedentes de RPM sufren dicha patología no necesariamente las que tuvieron antecedentes tienen más riesgo de padecerla. Ver gráfico y tabla 3B.

Con respecto al periodo intergenésico demostró que pacientes que tienen intervalo menor de 18 meses tienen diez veces más la posibilidad de presentar ruptura de membrana y la significancia estadística es relevante.

Según estudio reveló que la hipertensión gestacional se considera que es un factor protector con significancia estadística. Sin embargo en un estudio realizado en el año 2009 no se encontró asociación significativa entre la preeclampsia y la RPM pretérmino. (Loaiza M & Colorado C, 2009), también se encontró que la anemia no tiene ningún significado estadístico en este estudio al igual que los antecedentes de aborto, en cuanto a los antecedentes de ruptura de membrana se encontró que pacientes que habían tenido dicha condición de riesgo tienen ocho veces más de riesgo que las que no estuvieron expuestas y es estadísticamente significativamente comparada con otros estudios.

La amenaza de parto pretérmino se considera un factor de riesgo lo que indica que mujeres que tuvieron amenaza de parto es probable que posteriormente hagan dicha complicación sin embargo no es estadísticamente significativo.

Según bibliografía se considera factor de riesgo pues comparte algunos eventos fisiopatológicos relacionados con procesos infecciosos que incrementan la síntesis de prostaglandinas similares a los descritos en la ruptura prematura de membranas; además las contracciones uterinas aumentan la tensión sobre las membranas ovulares. (Araujo, 2012)

Los factores fetales se encontraron que pacientes que los presentaron tenían cinco veces más riesgo para presentar RPM y es estadísticamente significativa, las pacientes que tuvieron macrosomía y polihidramnios tuvieron mayor riesgo siendo estadísticamente significativo, sin embargo el embarazo múltiple aunque presenta riesgo no es estadísticamente significativa.

XI. Conclusiones

1. En relación a los factores de riesgo asociado a Ruptura prematura de membranas de los datos generales del grupo de pacientes en estudio son estadísticamente significativo la edad mayor de 35 años y el ser ama de casa.
2. En relación a las antecedentes Gineco-obstétricos como factor de riesgo asociado a Ruptura Prematura de Membranas, se encontraron factores de riesgo estadísticamente significativo el presentar infecciones de vías urinarias y vaginales.
3. En relación a los factores maternos durante el embarazo como factor de riesgo para Ruptura Prematura de Membranas se encontraron factores de riesgo estadísticamente significativo: la deficiencia de controles prenatales llámese a esto aquellas que tenían menos de cuatro controles, periodo intergenésico menor de 18 meses y antecedentes de ruptura prematura de membranas.
4. En relación a los factores de riesgo fetales asociado a Rotura Prematura de Membranas se encontró que la macrosomía y los polihidramnios tenían mayor riesgo de presentar dicha patología.
5. Además en el estudio se encontraron factores de riesgo maternos que no fueron estadísticamente significativos como la escolaridad, antecedentes patológicos de amenaza de parto Pretermino y embarazo múltiple como factor de riesgo fetal que por solo el hecho de tener el factor fueron capaces de presentar la enfermedad.

XII. Recomendaciones.

A las autoridades de salud:

- ❖ Realizar capacitaciones continuas a nivel primario y secundario haciendo énfasis principalmente en los niveles de atención primaria a médicos y enfermeras que están en contacto directo con la mujer en edad reproductiva y embarazo sobre factores de riesgo que pueden conllevar a complicaciones durante el embarazo.
- ❖ Promocionar la asistencia precoz, oportuna y continua a los controles prenatales para la detección temprana de factores de riesgo y así prevenir complicaciones tanto en la madre cómo en el recién nacido.
- ❖ Realizar capacitaciones integrales a nivel primario en búsqueda de todas las embarazadas principalmente las que habitan en zonas rurales inaccesibles para darle seguimiento e identificar factores de riesgo que afecten el desarrollo normal del embarazo y que este llegue a su término.
- ❖ Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de toda mujer embarazada que presente infección de vías urinarias y cervicovaginitis para evitar la rotura prematura de membranas y las complicaciones que esta produce.

XII. Bibliografía

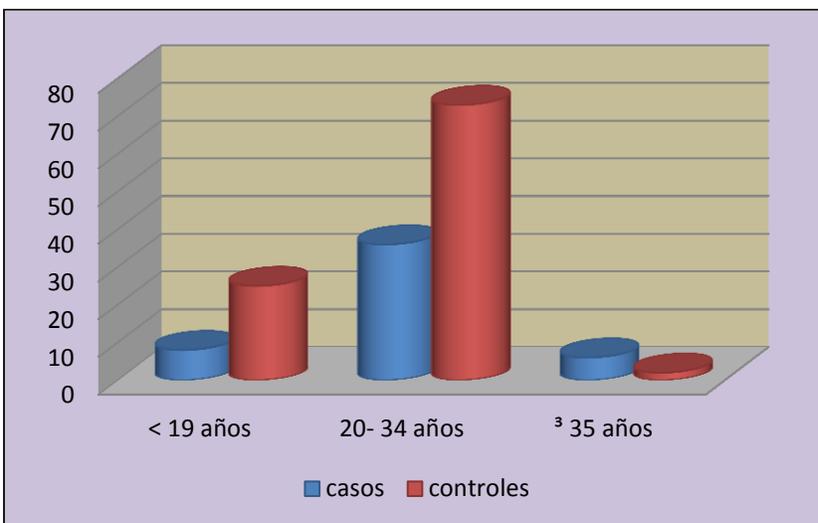
- Araujo, C. (2012). Estimación del grado de asociación de los factores de riesgo en pacientes con ruptura prematura de membranas, atendidas en el hospital hipólito unanue de tacna durante el periodo 2006-2010. peru.
- Arauz R, J., Alvarez J, G., & Ramon L, J. C. (2010). Manejo de ruptura prematura de membranaS. COMEGO, 26.
- Arias, B. C., Perez Rosado, P., Espinosa, H., Betances G, D., Medrano F, V., & Pichardo, R. (2011). Determinacion dee factores de riesgo de ruptura prematura de Membranas ovulares. Rev Med Dom, 03.
- Cedeño , M., Rodriguez B, M., Peraza M, D., & Peraza M , R. (2010). Hábitos tóxicos y embarazo. resultados perinatales. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica, 9.
- Cervillo, N. (2008). Rotura Prematura de Membranas.
- Corrales, A., & Hernandez D. (2012). Rotura Prematura de Men¿mbranas .
- Fabian V, E. G. (2009). Factores de riesgo materno asociados a ruptura permatura de membranas pretermino a pacientes atendidos en el instituto nacional materno perinatal durante el periodo de enero a diciembre de 2008. lima peru.
- Flores, G. (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. Ecuador.
- Furman , B., Vardi, I., & Bashiri, A. (2010). Significación clínica y resultado de la rotura prematura de membranas pretérmino: estudio basado en la población. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology (Ed. Española) 2001; 1: 122-129, 8.
- Hernandez M, A. (2013). Relacion de la ocupacion materna con la duracion de la gestacion y el bajo peso al nacer. España.
- IMSS. (2009). Prevencion, Diagnostico y Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretermino. Mexico.
- Jerez S, A. (2012). Abordaje de ruptura prematura de membranas en embarazos mayores de 26 de gestación servicio de. managua.
- Koch M.O, S. B. (2008). Rotura Prematura de Membranas. Revista de posgrado de la via cathedra de Medicina.
- Koch M.O, S. B. (2010). Rotura Prematura de Membranas. Revista de posgrado de la via cathedra de Medicina.

- Koch, M. O. (2008). Rotura prematura de membranas.
- Loaiza M, L., & Colorado C, E. (2009). Caracterización de las gestantes que presentaron complicaciones: ruptura prematura de membranas, amenaza de parto pretermino y/o preeclampsia en la clinica villa pilar e.s.e rita arango alvarez del pino manizales, caldas. manizales, caldas.
- Lopez , F., & Ordoñez , S. (2010). Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Rev colomb obstet Ginecol.
- Lopez A.Z, U. K. (2010). Factores de riesgo asociados a RPM en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Fernando Velez Paiz de enero a julio de 2008. Managua, Nicaragua.
- Lopez F.A, O. S. (2006). Ruptura Prematura de Membranas Fetales. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecologia.
- Lopez F.A, O. S. (2012). Ruptura Prematura de Membranas Fetales. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecologia.
- Lopez Osma , F. A., & Ordoñez Sanchez, S. A. (2010). Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatologia hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista colombiana de obstetrica y ginecologia, 11.
- Ministerio de Salud. (2013). Protocolo ´para la tencion de las complicaciones obstetricas. Managua.
- Minsa, Nicaragua. (2013). Normas y protocolo para la atencion de complicaciones obstetricas. Managua.
- Morgan O, F., Gomez S, Y., & Valenzuela G, I. (2010). Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas. Ginecol Obstet Mex 2008;76(8):468-75, 8.
- Orozco R, C. (2010). Enfermedades específicas durante la gestación que afectan al recién nacido. Medellin.
- Ovalle , A., Kakarieka, E., Rencoret, G., Fuentes, A., Del Rio, M. J., Morong, C., y otros. (2012). Factores Asociados con el parto premaruro entre 22 y 34 semanas en un hospital publico de santiago. Revista medica chilena., 10.
- PROSEGO. (2012). Rotura Prematura de Membranas. Protocolos asistenciales de pediatria.
- Ramirez, J. (2012). Rotura prematura de membranas en parto pretermino. 13.
- Rivera Z, R., Caba B, F., Smirnow, Smirnow, M., Aguilera , J., & Larrain, A. (2009). Fisiopatología de la rotura prematura de membranas pretermino. Rev chil obstet ginecol, 69.

- Zeledon. (2009). Factores de riesgo y de proteccion perinatal asociados al manejo conservador de RPM en embarazos preterminos en el HBCR,de enero a diciembre de 2007. managua.

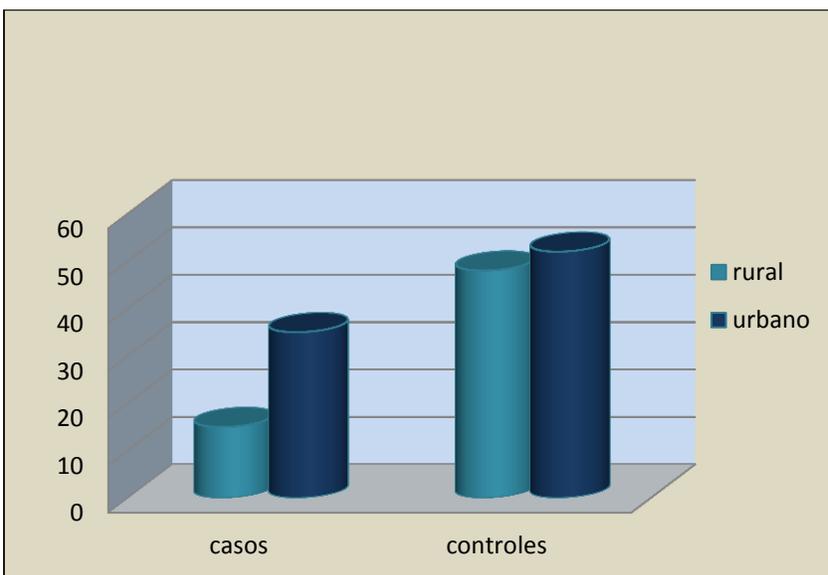
XIII. Anexos

Grafico 1A.Edad como factor de riesgo materno asociado a RPM en mujeres atendidas en el HBCR IV trimestre de 2014.



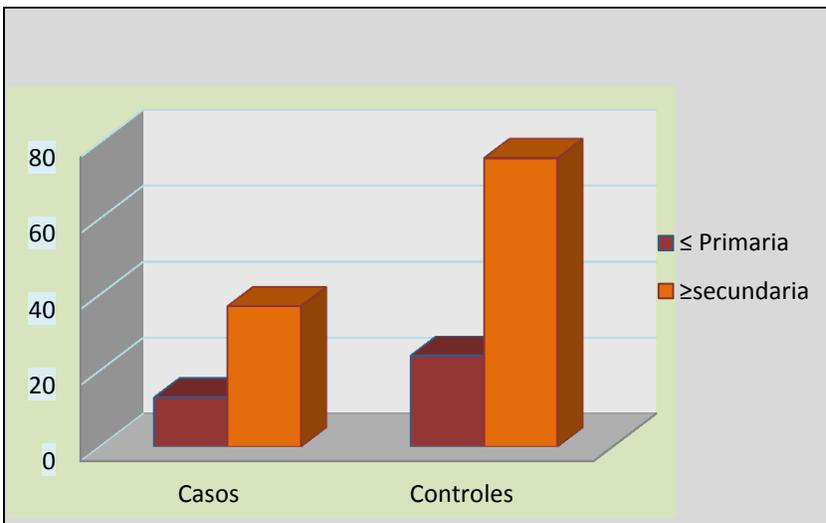
Ver tabla 1A

Grafico 1A.Procedencia como característica demográfica asociado a RPM en embarazadas atendidas en HBCR IV trimestre de 2014.



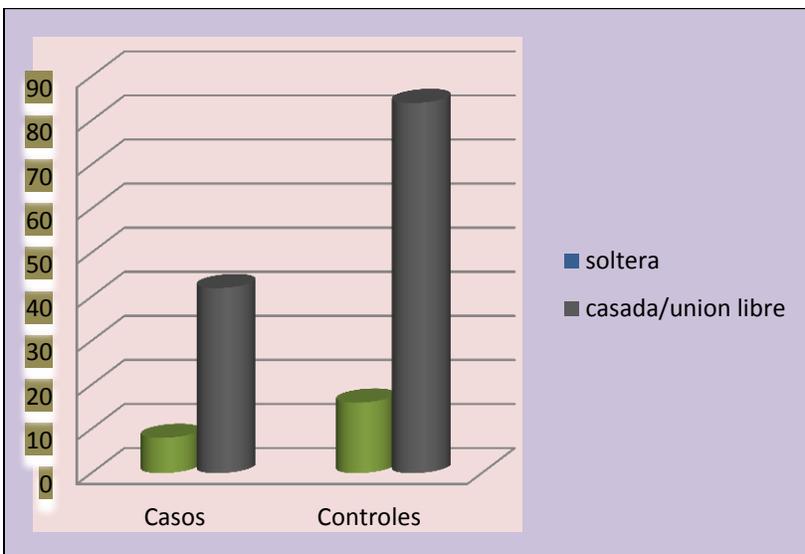
Ver tabla 1A

Grafico 1B.Escolaridad como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre de 2014.



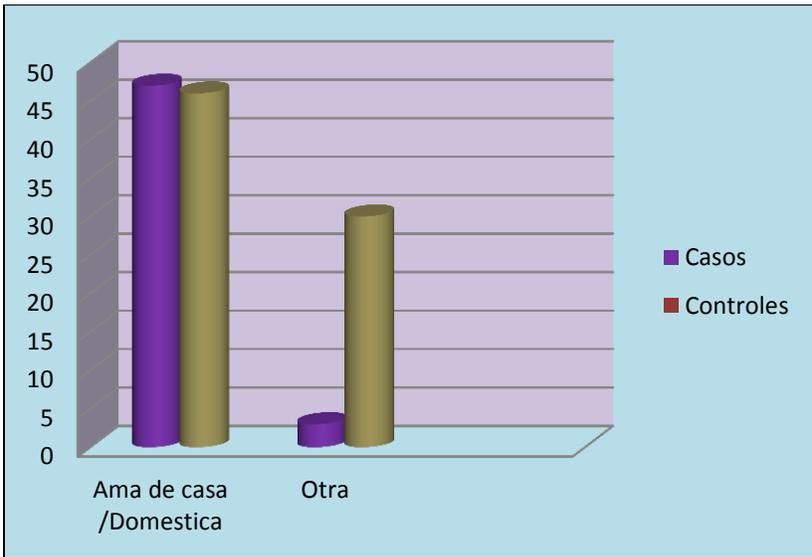
Ver tabla 1B

Grafico 1B.Estado civil como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



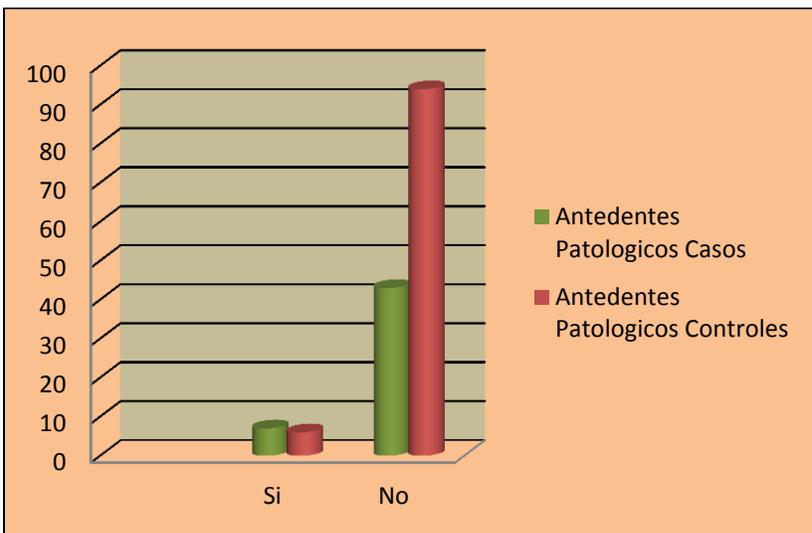
Ver tabla 1B

Grafico 1B.Ocupacion como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



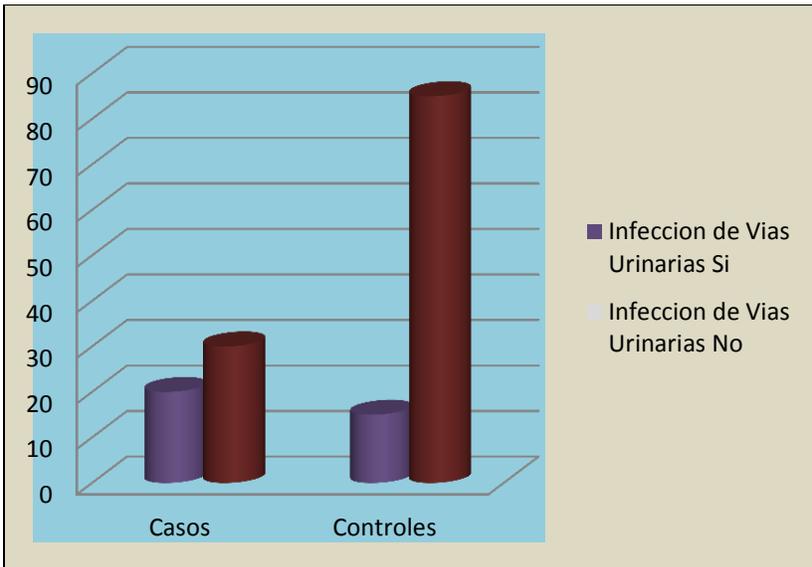
Ver tabla 1B

Grafico 2.Antecedentes patológicos como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



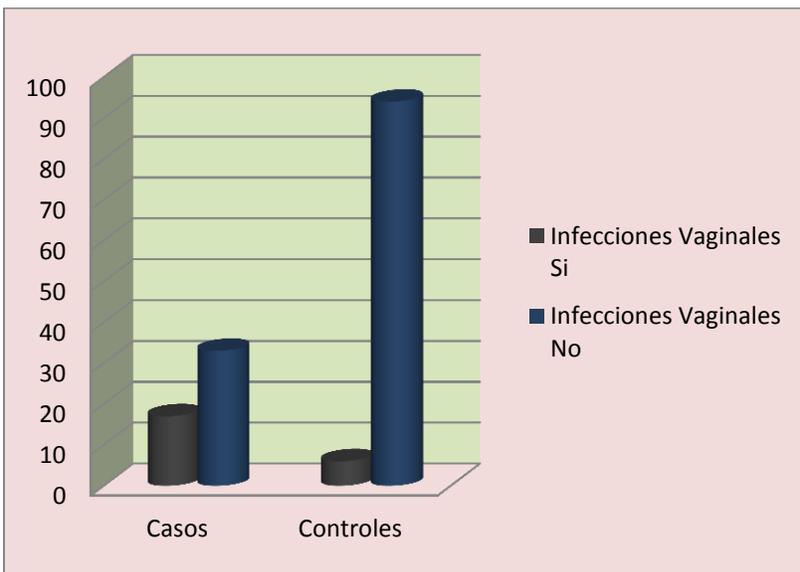
Ver tabla 2

Grafico 2.IVU como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



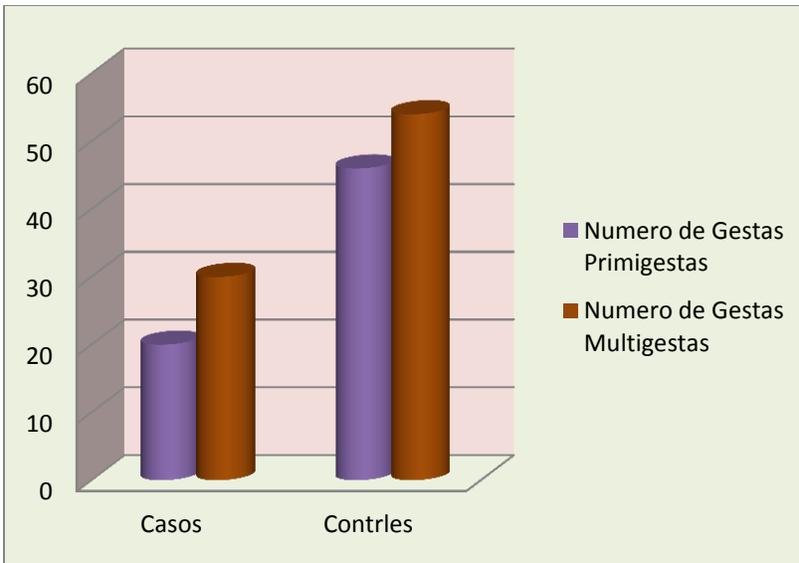
Ver tabla 2

Grafico 2.Infecciones Vaginales como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



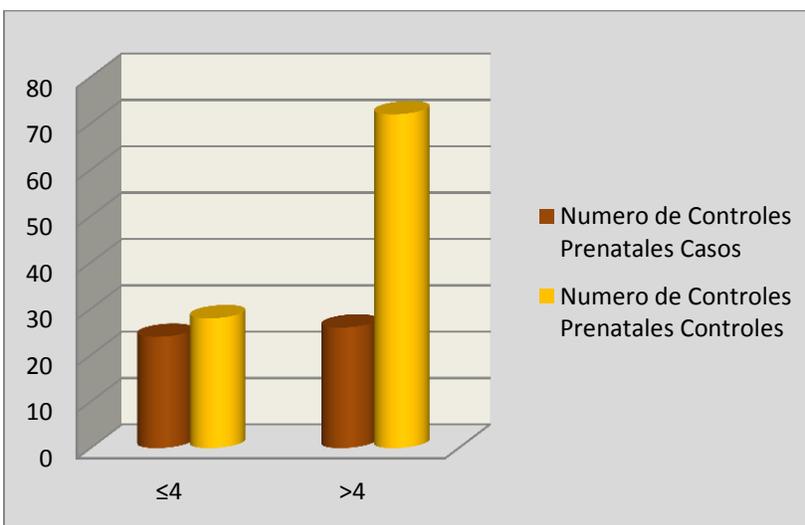
Ver tabla 2

Grafico 3A. Numero de gestas como de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



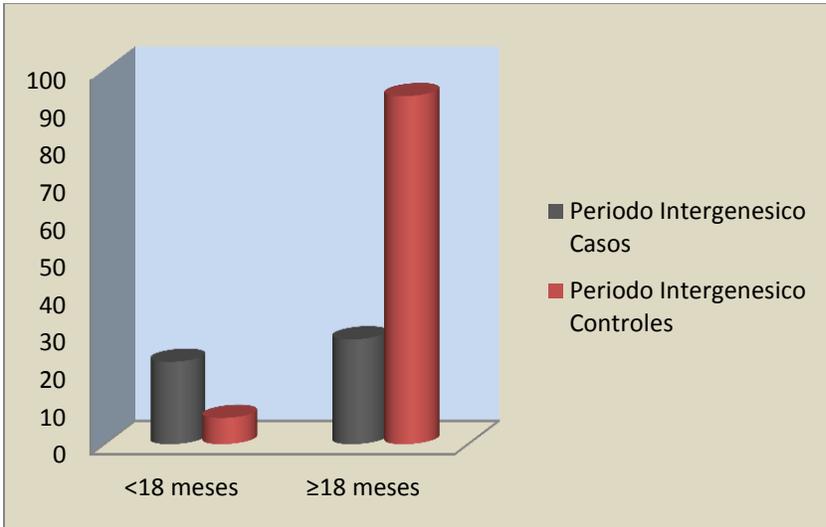
Ver tabla 3A

Grafico 3A. Número de controles prenatales como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



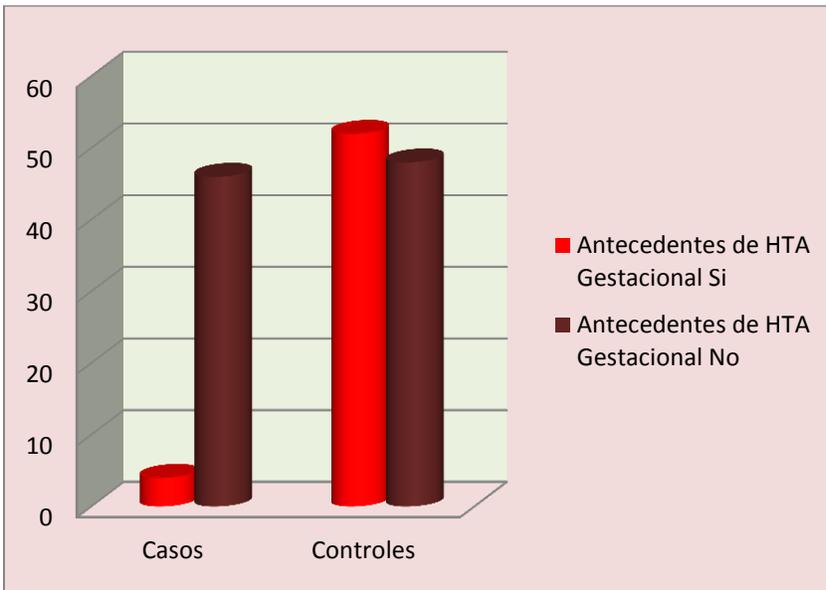
Ver tabla 3A

Grafico 3A. Periodo intergenésico como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidos en HBCR IV trimestre 2014.



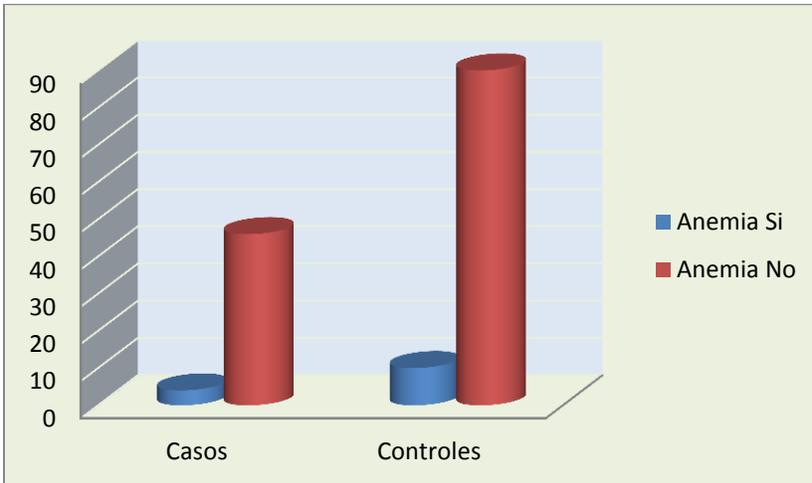
Ver tabla 3A

Grafico 3B. Antecedentes de HTA Gestacional como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidos en HBCR IV trimestre 2014.



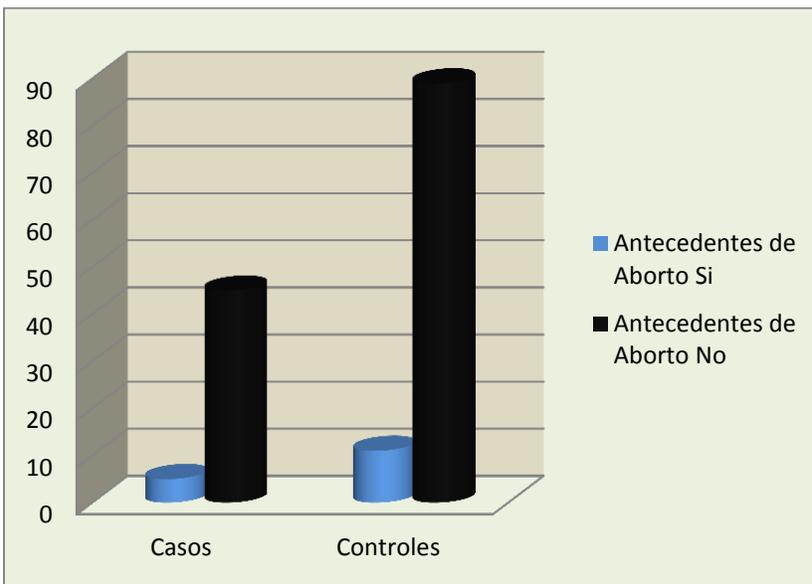
Ver tabla 3B

Grafico 3B. Anemia como factor de riesgo asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



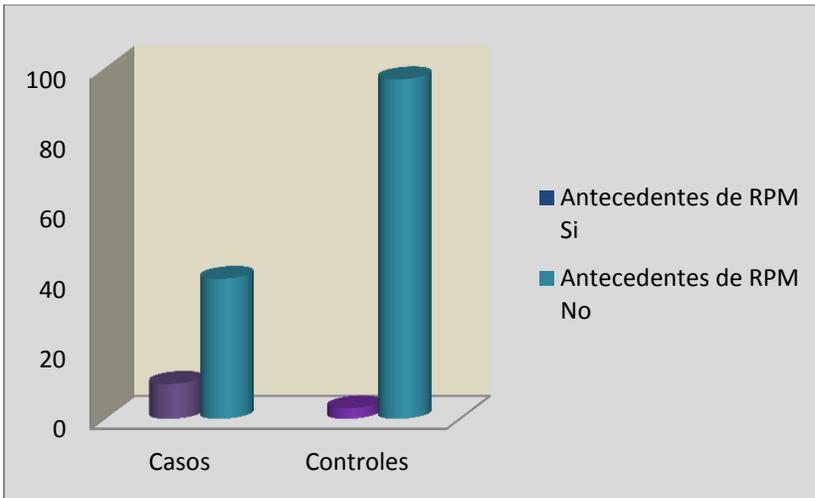
Ver tabla 3B

Grafico 3B. Antecedentes de aborto como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



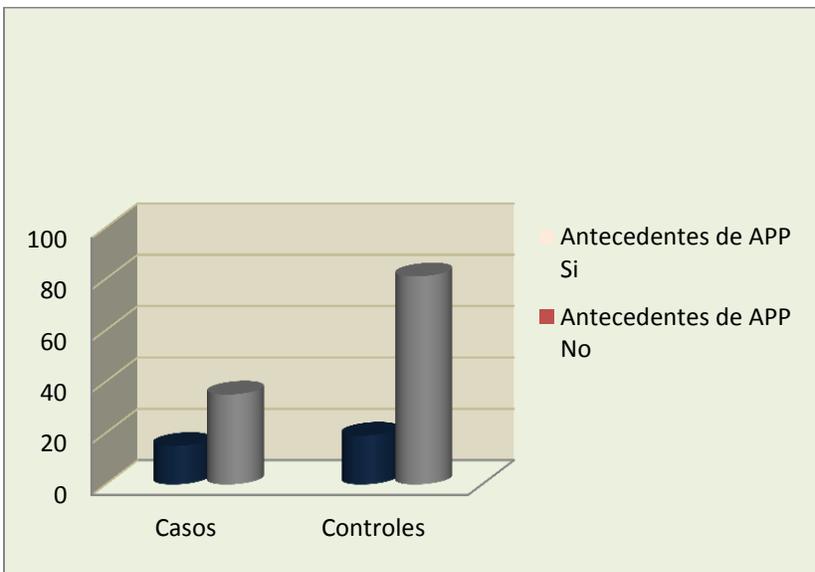
Ver tabla 3B

Grafico 3B. Antecedentes de RPM como factor de riesgo materno asociado RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



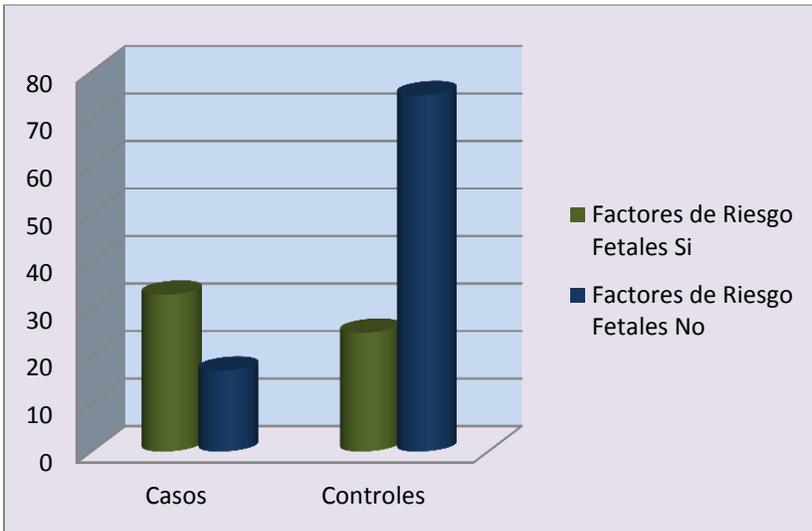
Ver tabla 3B

Grafico 3B. Antecedentes de APP como factor de riesgo materno asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



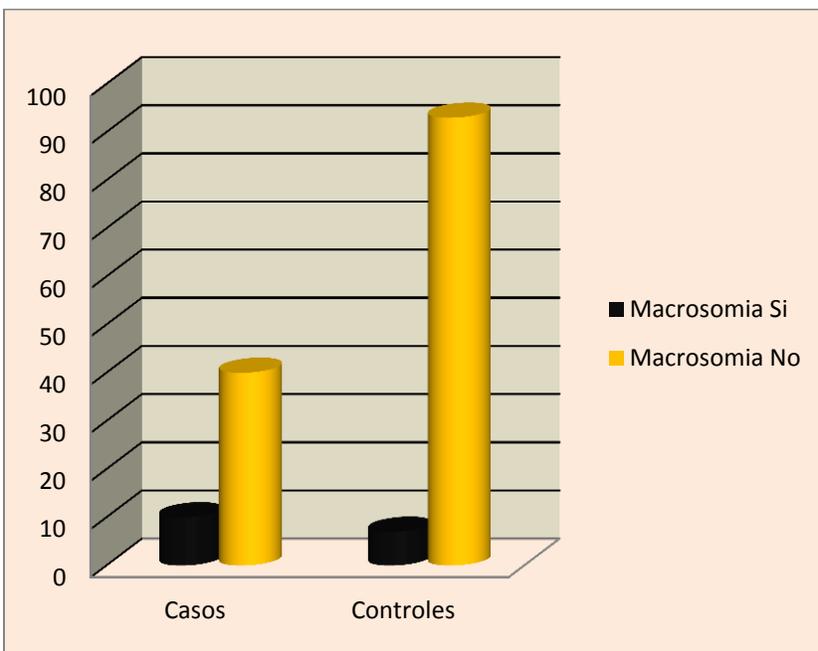
Ver tabla 3B

Grafico 4. Factores de riesgo fetales asociados a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



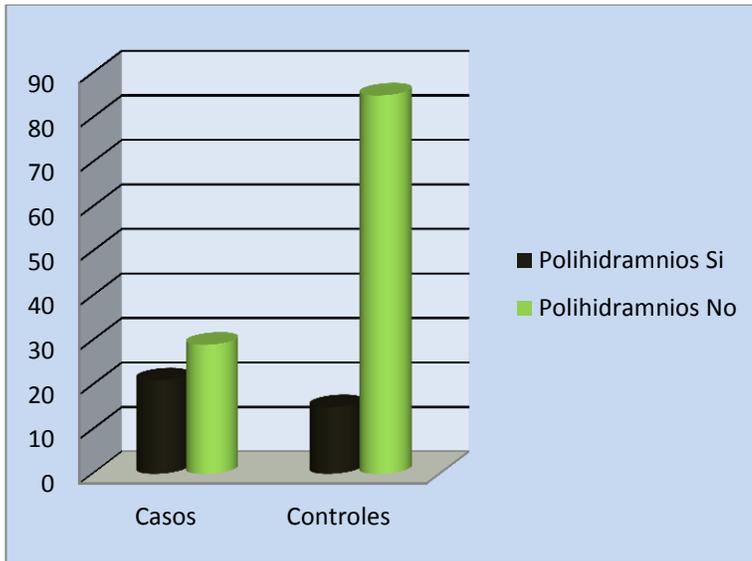
Ver tabla 4

Grafico 4. Macrosomía como factor de riesgo fetal asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014



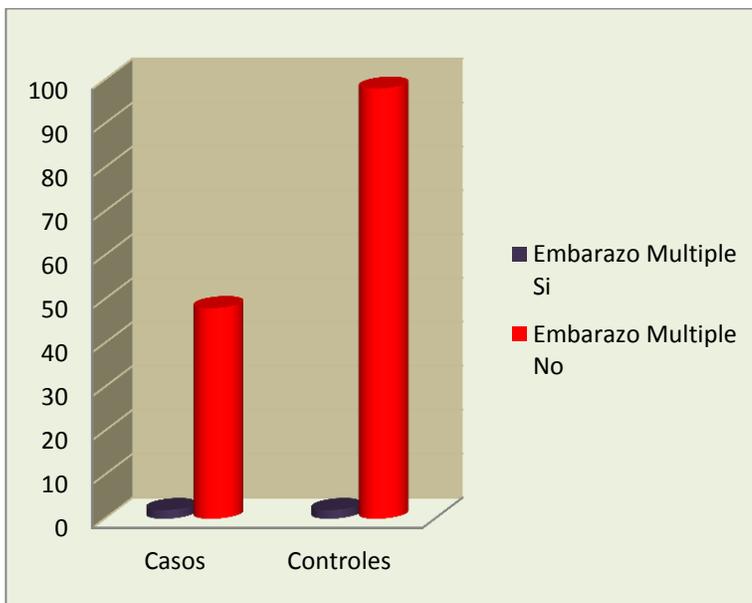
Ver tabla 4

Grafico 4. Polihidramnios como factor de riesgo fetal asociado a RPM en pacientes embarazadas atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



Ver tabla 4

Grafico 4. Embarazo múltiple como factor de riesgo fetal asociado a RPM en pacientes atendidas en HBCR IV trimestre 2014.



Ver tabla 4