



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÉDICO Y CIRUJANO GENERAL**

**“Comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo
Pre-término en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el
periodo enero a junio 2018”**

Autores: Bra. Belki Griselda Rivera Borge
Bra. Carolina Del Socorro Suarez
Bra. Mayling Nazareth Oporta Barillas

Tutor científico: Dr. Francisco Del Palacio
Especialista en Gineco-obstetricia
Docente del Hospital Alemán Nicaragüense

Tutor metodológico: Wilbert Daniel López Toruño MD, MPH, PhDcPH
Médico y Máster en Salud Pública
UNAN Managua

Managua, Nicaragua

Enero 2019

AGRADECIMIENTOS

A nuestro tutor clínico, Dr. Francisco del palacio, MD, O&G, quien nos ha permitido aprender de el en múltiples ocasiones, nos llena de orgullo presentar este estudio mediante su apoyo.

A nuestro tutor metodológico, Dr. Wilbert López, MD, MPH, quien nos apoyó incondicionalmente para lograr dicho estudio, por su valioso tiempo le estamos profundamente agradecidas.

A todo el personal de estadísticas del Hospital Alemán Nicaragüense por su amabilidad y su disposición sin su diligencia este estudio no sería posible.

A nuestros docentes de la facultad de ciencias médicas de la universidad autónoma de Nicaragua, por su valioso empeño en nuestro aprendizaje, gracias por compartir sus conocimientos, habilidades y experiencias lo cual influyo significativamente en nuestra formación.

DEDICATORIA

A Dios y a nuestro señor Jesucristo, por su infinita misericordia permitiéndome ver la Gloria de sus grandes bendiciones, por levantarme después de caer y ser mí guía en este largo caminar y ante todo conservar la fe.

A mi Madre, quien se ha esforzado aún más que yo para llegar hasta aquí, quien se ha quedado conmigo a pesar de las circunstancias, por brindarme a lo largo de su vida amor, apoyo, cuidado y por verlas siempre por mis necesidades, Odili Suárez.

A mis tíos, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos y valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, Elba Aracely Silva, Jorge Rene y Fredy Armando Suárez.

A mis familiares y amigos, por permitirme aprender más de la vida a su lado.

Carolina del S. Suárez.

En primer lugar a Dios, por darme la vida, salud y múltiples bendiciones, por ser mi guía y fortaleza ante todo momento, por permitirme ver su gloria y ante todo brindarme su protección ante las adversidades.

A mis padres, por su apoyo, consejos, comprensión y amor, ayuda en momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño y perseverancia, Arnulfo José Rivera y Griselda Borge Gonzales.

A mis hermanas y amigos por ser parte fundamental en mi vida.

Belki G. Rivera Borge.

Agradezco infinitamente a Dios por estar presente en todo momento, guiándome hacia el camino que él ha destinado para mí.

A mis padres y hermana por apoyarme y brindarme su amor incondicional.

A mis docentes médicos porque a través de sus conocimiento me han enseñado el arte de ayudar y sanar a los demás.

Mayling N. Oporta Barillas.

OPINIÓN DEL TUTOR

El presente estudio, titulado: “**Comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo Pre-término en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018**”, permite abordar la situación actual de las mujeres que presentaron condiciones adversas y el comportamiento hasta el momento del parto. Dicha investigación llena las expectativas en base a la pertinencia y relevancia de la temática y líneas de investigación de país.

Es importante destacar los esfuerzos que realiza el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) en todas las esferas incluyendo salud, a través del Ministerio de Salud y sus programas sociales, sin embargo aún tenemos situaciones que afectan a las familias nicaragüenses, como es en la etapa del embarazo, ya que según estadísticas del MINSA mensualmente fallecen 8 mujeres por complicaciones obstétricas.

Felicito a las colegas por realizar dicha investigación y aprovecho para instarlas a seguir promoviendo una salud para todos y todas, en su camino a la especialización, con la tenacidad e ímpetu que siempre han demostrado.

Wilbert López Toruño MD. MPH.
Tutor Metodológico
Máster en Salud Pública
UNAN Managua

RESUMEN

“Comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo Pre-término en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018”

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) se refiere a la ruptura de las membranas antes de comenzar el parto. La ruptura prematura preterminos de membranas (RPMP) es la ruptura de membranas durante el embarazo antes de las 37 semanas de gestación. La presente investigación indaga acerca del Comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo Pre-término en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018. Es un estudio Observacional, Descriptivo, de corte transversal, , realizado a 89 mujeres, muestreo probabilístico aleatorio simple. Dentro de los resultados se encuentra que la mayoría se están entre las edades de a 19-23 años 30.3%, estado civil casada 71.9%, de zona urbana 86.5%, con escolaridad secundaria completa 34.8%, con ocupación ama de casa 93.3%, se realizaron entre 3-4 controles prenatales 52.8%, y el 56.2% eran primigestas, en cuanto a la enfermedad que más prevaleció en el embarazo se encuentra la infección de vías urinarias en un 47.2%, el tiempo que transcurrió desde la RPM hasta que la paciente finalizó el embarazo fue entre 7-24 horas y el tratamiento con antibioticoterapia más utilizado fue Penicilina Cristalina 5mill IV STAT y luego P. Cristalina 2.5mill IV c/4 horas. En cuanto a la vía de finalización del embarazo se encontró vaginal en un 71.9% y cesárea 28.1% y los criterios fueron espontánea 71.9%. En las complicaciones maternas las que más prevaleció fue Corioamnionitis 10.1%, en las fetales prematuridad 33.7% y en las complicaciones neonatales la Sepsis con un 56.2%.

Palabras claves: Comportamiento, Ruptura Prematura de Membranas, Embarazo Pre-término

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

OPINIÓN DEL TUTOR

RESUMEN

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	2
III.	JUSTIFICACIÓN.....	4
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V.	OBJETIVOS.....	6
VI.	MARCO TEÓRICO.....	7
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
VIII.	RESULTADOS.....	29
IX.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	32
X.	CONCLUSIONES.....	35
XI.	RECOMENDACIONES.....	36
XII.	BIBLIOGRAFÍA.....	37
XIII.	ANEXO.....	40

I. INTRODUCCIÓN

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) es una enfermedad de gran importancia clínica y epidemiológica, debido a la alta frecuencia de complicaciones materno-fetales. La ruptura prematura de membranas ovulares (preparto), puede originar el comienzo de un parto pretérmino, con o sin otros factores causales. 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 producto pequeño para su edad gestacional. (MINSA, 2013)

La rotura prematura de membranas que ocurre sobre todo en gestantes que no han llegado al término, constituye una emergencia obstétrica, una emergencia perinatal, ya que se pierde la protección que tiene el feto con el medio externo; es decir, se pierde la barrera natural establecida por la membrana amniótica, se pierde el líquido amniótico que es producido por el feto, y se expone a la gestante y al feto pretérmino a la contaminación con los gérmenes que existen en el cuello uterino y en la vagina, con el grave riesgo de que se produzca una infección materna-fetal. (Gutiérrez, 2018)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que, de 126,377,000 nacimientos que ocurren cada año en países en vías de desarrollo, aproximadamente 5 millones de pacientes fallecen en el periodo neonatal y perinatal principalmente por ser partos prematuros, el cual guarda amplia relación con uno de los factores de riesgo maternos como es la ruptura prematura de membranas coriámnióticas, sobre todo a medida que esta presenta mayor tiempo de latencia. (Muñoz & Molina, 2016)

La presente investigación se realiza en el Hospital Alemán Nicaragüense, para identificar el comportamiento de dicha patología en el contexto actual con el objetivo de obtener una línea base que permita evaluar la evolución de la ruptura prematura de membranas ovulares en pacientes con embarazos pretérmino.

II. ANTECEDENTES

A nivel internacional

En 2009, en Lima, Perú, Fabián en su tesis “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”. Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, de tipo descriptivo en pacientes con diagnóstico de RPM que fueron atendidas en el INMP durante el periodo enero-diciembre 2008 y una edad gestacional entre 22 y 34 semanas, con un total de 203 pacientes, Dando como resultado que los factores de riesgo asociados a RPM fueron: edad promedio 26.08 ± 7.23 años, período intergenésico medio 28.64 ± 37.69 meses, la talla materna media fue de 1,55 cm, el 3.4% tienen bajo peso materno, 29.6% Sobrepeso materno y 7.4% son obesas, mientras que el 59.6% son de peso normal, número de controles prenatales promedio 2.43 ± 2.22 veces, edad gestacional media 30.01 ± 3.22 meses, infección cervico-vaginal-urinaria 37.93%, riesgo social bajo 2.46%, riesgo social medio 55.17%, riesgo social alto 42.36%, metrorragia 7.39%, infertilidad 2.46%, embarazos múltiples 2.46%, RPM anterior en un 10.84%, cirugía Gineco-obstétrica previa 35.47%, el 41.87% 1 Gesta, el 29.1% con G3 hasta G5 y mayores a 5 gestas 3.45%, la media del tiempo de RPM fue de 74.51 ± 157.28 horas. (Fabián, 2009)

En 2010, En Cuba, Lugones & Ramírez, en su estudio “Rotura prematura de membranas, aspectos de interés para la atención primaria de salud”, realizaron una revisión sobre aspectos de la rotura prematura de las membranas ovulares. Se destacan aspectos sobre la constitución de las membranas, la clasificación, así como los fundamentos fisiopatológicos y su etiología, enfatizando en la importancia que tienen las infecciones cervicovaginales, y, consecuentemente, en la necesidad de una prevención adecuada en ese sentido, sin prescindir de otros aspectos que también tienen su influencia, como son, las relaciones sexuales y otras complicaciones propias del embarazo (Gemelaridad, sangrados de la gestación, presentaciones viciosas, polihidramnios, tabaquismo, etc.). Se resaltan también las complicaciones que pueden ocurrir para el feto y para la madre; y se enfatiza en la necesidad de una adecuada prevención, la cual puede lograrse, fundamentalmente, con el correcto seguimiento de la gestante en el nivel primario de salud. (Lugones & Ramírez, 2010)

A nivel nacional

En 2012, Meléndez en su tesis “Ruptura Prematura de Membrana en embarazos pretérmino ingresados al servicio de ginecoobstetricia del Hospital Regional Asunción de Juigalpa, junio al mayo 2011”, dando como resultado con relación a los antecedentes Ginecoobstétricos y las patologías relacionadas al embarazo las infecciones de vías urinarias se y la anemia, pero en relación a la historia de abortos previos no se encontró asociación estadística. Dentro de los factores de riesgo fetales la macrosomía se encontró presente, la mayoría de las pacientes presentaban embarazos simples. En relación al tipo de ruptura de membranas la mayoría presentó ruptura baja y un periodo de latencia menor de 12 horas. (Meléndez, 2012)

Valeria Muñoz Ruiz y Raúl Molina Bojorge (2016) realizaron un estudio con el objetivo de determinar el comportamiento de la Ruptura Prematura De Membranas Ovulares en pacientes ingresadas al área de alto riesgo obstétrico (aro) en el Hospital Carlos Roberto Huembés en el período de enero a julio del año 2015, Se realizó estudio descriptivo, se estudiaron 48 pacientes, se evidenció que en las pacientes la edad predominante fue de 15 a 35 años correspondiente al 93.8%, un 2.1% de las pacientes presento antecedente de ruptura prematura de membrana en embarazo previo, con la edad gestacional el mayor porcentaje de complicaciones fetales corresponde entre 24 y 34 semanas de gestación con un 67%, el estudio registro que un 80 % del total las pacientes tuvo un periodo de latencia de más de 72 horas correspondiente al 14.6% del total de la población. (Bojorge, 2016).

Dr. M Ruiz 2017, realizo un estudio descriptivo retrospectivo sobre el comportamiento de la ruptura prematura de membranas ovulares en embarazo pretérmino en pacientes que fueron atendidas en el hospital Carlos Roberto huembés en el periodo comprendido de enero 2014 – diciembre 2016, se estudiaron 65 pacientes embarazadas siendo el mayor número entre las edades de 20-35 años con el 55%, el 35% presento IVU en el embarazo. Siendo el 72% de las pacientes su embrazo culmino vía vaginal y el 32% de las embarazadas tenía menos de 6 horas de RPM, de las pacientes estudiadas el 13% presento muerte neonatal precoz. (Ruíz, 2017)

III. JUSTIFICACIÓN

La Ruptura Prematura de Membranas ovulares constituye una de las cinco patologías de ingreso en las unidades de alto riesgo obstétrico. Si la ruptura prematura de membranas se produce en cualquier momento del embarazo antes del inicio del trabajo de parto, aumenta la morbimortalidad materna y perinatal a expensas de la infección. (FLASOG, 2011)

La ruptura de membranas expone al feto al riesgo de sufrir prolapso de cordón umbilical y/o partes fetales. También aumenta la mortalidad perinatal, ya que tiene que ver con la inmadurez del recién nacido cuya complicación más frecuente es la presencia de membrana hialina. La frecuencia con que se presenta la ruptura prematura de membranas es del 10%. (Dávila & Úbeda, 2015)

El interés por la calidad de vida continúa siendo tema de prioridad nacional, siendo la ruptura prematura de membranas ovulares principal causa de prematuridad asociada con elevada morbilidad y mortalidad. En Nicaragua la ruptura prematura de membranas se encuentra relacionada de forma directa entre el 20 y el 50% de casos de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer y el nacimiento de producto pequeño para su edad gestacional. (MINSALUD, 2013)

Dicha investigación procura provocar la reflexión respecto al comportamiento de RPM en embarazos pretérminos para la evaluación oportuna de pacientes, identificación temprana del riesgo, para realizar un manejo preventivo y terapéutico de las complicaciones que se pudieran presentar en el evento obstétrico. De igual manera, este trabajo pretende servir de fuente bibliográfica para futuras consultas investigativas, así como respaldo científico en la discusión de protocolos, normativas y estrategias del Ministerio de Salud (MINSALUD), que ayuden a reducir la mortalidad perinatal, y ofrecer a la población nicaragüense un servicio de calidad, basado en evidencia.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La amenaza de parto pretérmino y los nacimientos pretérmino sigue siendo una problemática mundial, 5 millones de nacimientos pretérminos cada año y en aumento. 1.1 millones de bebés mueren de complicaciones por nacimientos pretérminos, siendo la rotura prematura una de las principales causas. (García, 2015)

La rotura prematura de membranas es una patología de gran importancia clínica y epidemiológica que conlleva múltiples complicaciones tanto fetales como maternas, tiene importancia tanto a nivel nacional como internacional ya que produce series de complicaciones que puedan afectar tanto a la madre como al producto de la concepción.

En el Hospital Alemán Nicaragüense, se presentan casos de ruptura de membranas, con gran impacto en la morbi-mortalidad neonatal, siendo importante la realización de este estudio para conocer cuál es el comportamiento de esta patología como aporte para tratar de disminuir la incidencia en las complicaciones y la morbi-mortalidad asociada a la RPM lo que llevaría a mejorar la calidad del resultado obstétrico y perinatal.

Por lo tanto se hace la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo es el comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo Pre-término en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de enero a junio 2018?

V. OBJETIVOS

General

Describir el comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas ovulares en los pacientes con embarazo pre término que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el período de enero a junio del año 2018.

Específicos

1. Identificar las características socio- demográficas de las pacientes en estudios.
2. Indagar los datos ginecoobstétricos de las pacientes en estudio.
3. Determinar los criterios para la interrupción del embarazo en las pacientes en estudio.
4. Determinar las complicaciones maternas y fetales de las pacientes en estudio.

VI. MARCO TEÓRICO

Ruptura Prematura de Membranas

La Ruptura prematura de membrana se designa a una solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que sobreviene hasta 1 hora antes del inicio del trabajo de parto. Se denomina periodo de latencia al intervalo de tiempo que transcurre desde el inicio de la ruptura de membrana hasta el nacimiento

Ruptura prolongada de membranas: Ruptura de membranas con periodo de latencia de 24 horas o más antes de iniciarse el trabajo de parto.

Falsa ruptura de membranas o ruptura de doble saco ovular: Es la ruptura del corion con la integridad del amnios con salida de líquido al exterior simulando ruptura prematura de membranas.

Ruptura precoz: Es la que acontece durante el periodo de dilatación, antes de que este se haya completado.

Ruptura alta: Cuando se efectúa por encima del área cervical, existe una pérdida insidiosa de líquido y la persistencia táctil de la bolsa (MINSA, 2013).

Clasificación

- Ruptura prematura de membrana en embarazo de término.
- Ruptura prematura de membrana en embarazo pre término (RPMP):
 - RPMP cerca del término: entre las 34 1/7 a 37 6/7 semanas de gestación.
 - RPMP lejos del término: entre las 24 a 34 semanas de gestación.
 - RPMP pre-viable: antes de las 24 semanas de gestación.

Etiología

- Infecciones cervicovaginales.
- Corioamnioitis.
- Alteración de las propiedades físicas de las membranas
- Tensión excesiva de las membranas ovulares (poli hidramnios, embarazo gemelar).
- Traumatismo. (tactos vaginales, colocación de amnioscopio, catéteres utilizados para registrar la presión uterina, sondas para iniciar el parto, cerclajes).
- Infección Local (Las infecciones del tracto genital inferior).
- Incompetencia Ístmico-cervical.
- Déficit de vitamina C y de Cobre

Factores asociados

Síndrome de flujo vaginal

Dentro de estas patologías la vaginosis bacteriana contribuye mediante disminución de lactobacillus de la flora bacteriana normal vaginal y por vía ascendente a una asociación directa con la ruptura prematura de membrana y parto pre término en edades gestacionales de 30 o menos de gestación ocurriendo lo contrario menor relación entre las 34 a 36 semanas de gestación. Entre los gérmenes asociados encontramos: *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides spp*, *Mobiluncus spp*, *Ureaplasma Urealiticum*, y *Micoplasma hominis*.

Infección de vías urinarias

Afectan de forma negativa la evolución del embarazo, se presentan en el 12% de los mismos. En las pacientes gestantes que cursan con cistitis o pielonefritis sintomáticas o clínicas tienen un riesgo de 2 a 3 veces de presentar ruptura prematura de membranas y como resultado del mismo

parto pretermo. Al efectuar exámenes de laboratorios se encontró que en pacientes con ruptura prematura de membranas el agente patológico más frecuente es la bacteria Echerichia Coli en el 90% de los casos, seguido por las diferentes especies de Proteus. Dichas cepas uropatógenicas se presentaron en las heces y colonización de región vaginal y peri uretral.

Sobre distensión Uterina: se ha demostrado que la principal causa de morbimortalidad en el embarazo múltiple es la prematurez; el 50% de los embarazos gemelares y el 88% de las gestaciones triples se resuelven antes de la semana 37 de la gestación; su incidencia 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 causas es la sobre distensión uterina y la frecuente asociación con poli hidramnios (12% de los embarazos múltiples cursa con ello); con relativa frecuencia esto ocurre antes de que los fetos adquieran viabilidad, lo que ensombrece de alguna forma el pronóstico fetal. (Muñoz & Molina, 2016)

Estado Nutricional

Se ha encontrado que deficiencias maternas de algunos oligoelementos y vitaminas tienen relación con la RPM. La vitamina C y el cobre son importantes para el metabolismo y la maduración normal del colágeno. Las concentraciones de ácido ascórbico son: baja 0.2 mg/dl; intermedia 0.2 a 0.59 mg/dl; y adecuada igual o mayor a 0.6 mg/dl. Se encontró RPM en 15% de las pacientes con concentraciones menores de 0.2 mg/dl y 1.5 % en pacientes con concentraciones mayores de 0.6 mg/dl. Las concentraciones de zinc tienen un papel importante en la actividad antimicrobiana y antiviral del líquido amniótico. Sicosis y col. postularon la deficiencia de zinc como mecanismo de patogenia de RPM por las siguientes razones: Producción deficiente de proteínas esenciales; Inducción de muerte celular.; Ruptura prematura de membranas; Alteración de la reacción mediada por células; Patrones anormales de contracción; Alteración de la síntesis de prostaglandinas; y mayor susceptibilidad a infecciones vaginales. El cobre es un componente esencial de muchos procesos enzimáticos; por tanto, concentraciones bajas pueden alterar la maduración del colágeno y disminuir la producción de elastina.

Diagnóstico

Este se puede realizar por:

Manifestaciones clínicas

A. Historia Clínica:

- Color y cantidad.
- Fecha y hora del comienzo de la salida de líquido.
- aumento de la humedad perineal.
- perdida intermitente.
- fue salida franca de líquido que moja los muslos y el piso.

B. Especuloscopia:

- 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.

Métodos diagnósticos auxiliares

A. Ecografía: No es diagnóstico pero de gran utilidad. Orienta hacia la posibilidad de oligoamnios (Índice de Phelan menor de 5 o índice de bolsón único menor de 2) predicen la RPM. Es más útil en aquellas pacientes que sospechamos de la presencia de líquido amniótico en el fondo de saco vaginal y no vemos salida transcervical, aumenta las posibilidades diagnósticas y en un 50-70% de las mujeres que cursan con ruptura prematura de membranas se evidencia un bajo volumen de líquido amniótico en la ecografía inicial. (MINSAL, 2013)

B. Prueba con Nitrazina: Consiste en usar un papel amarillo preparado para tal fin, donde lo que se cuantifica es el cambio del pH normal de la vagina (4.5-6.0) y al colocarle el líquido que sospechamos se torna de color azul/púrpura (pH 7.1-7.3) confirmando la presencia de líquido amniótico. Esta prueba puede presentar falsos positivos ante la presencia de sangre, semen, o por la presencia de Vaginosis bacteriana.

C. Cristalografía: Se coloca el 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. En estudio realizado en el hospital Dr. José Eleuterio González, México de Abril 2009 a Junio 2011 de 175 pacientes atendidas en la unidad de urgencias por salida de líquido transvaginal la cristalografía obtuvo una sensibilidad y especificidad fueron del 98.90 % y 77.38% para ruptura prematura de membranas.

D. Fibronectina Fetal: La determinación de Fibronectina fetal a nivel cervicovaginal ha sido recomendada por algunos investigadores, punto de corte mayor de 50 nano gramos. Sin embargo por sus altos falsos positivos no es recomendado como prueba para diagnosticar ruptura de membranas ovulares. En estudio realizado en el hospital Dr. José Eleuterio González, México de Abril 2009 a Junio 2011 de 175 pacientes atendidas en la unidad de urgencias por salida de líquido transvaginal la Fibronectina fetal tuvo un valor predictivo positivo de 79.44% y valor predictivo negativo del 91.18% y se concluye que es de utilidad para el diagnóstico de RPM (Dávila & Úbeda, 2015)

E. Pruebas de Laboratorio:

- Biometría hemática completa.
- Grupo y Rh
- Examen general de orina.
- Proteína C reactiva.
- Cultivo de líquido vaginal.
- Tinción de Gram de líquido amniótico

Tratamiento

Embarazo a término

Medidas Generales:

- Ingreso a sala Alto Riesgo Obstétrico.
- Control de signos vitales cada 8 horas.
- Datar con exactitud la gestación.

- Valoración de la actividad uterina y frecuencia cardiaca fetal.
- Confirmar la ruptura de membranas.
- Realizar exámenes de laboratorio descritos en auxiliares diagnósticos.
- Descartar Corioamnioitis (ver criterios de Gibbs)

Tratamiento Farmacológico en embarazo a término

- ✓ Penicilina cristalina 5 millones UI IV dosis de carga.
- ✓ Penicilina cristalina 2,5 millones UI IV C/4 horas dosis de mantenimiento.
Ruptura de membranas mayor de 12 horas.
- ✓ Amoxicilina 500 mg PO c/8 hrs x 7 días, posterior a 24 horas de uso de penicilina cristalina. Alergia a B-Lactamicos
- ✓ Clindamicina 900 mg IV c/8 hrs o Cefazolina 2 gr IV dosis de carga.
- ✓ Cefazolina 1 gr IV c/8 hrs o antibiótico específico según antibiograma.

Sospecha de anaerobios se agrega:

- ✓ Metronidazol 500 mg IV o clindamicina 900 mg IV c/8 hrs.

Inducción

- ✓ Misoprostol 25 mcg.

Conducción

- ✓ Oxitocina

Embarazo de cercano al término

Medidas generales:

- ✓ A parte de las anteriormente descritas:
- ✓ Maduración pulmonar.
- ✓ Finalización del embarazo según grado de recomendación

Tratamiento Farmacológico en embarazo cercano al término

- ✓ Penicilina cristalina 5 millones UI IV dosis de carga.
- ✓ Penicilina cristalina 2,5 millones UI IV C/4 horas dosis de mantenimiento.

Ruptura de membranas mayor de 12 horas.

- Amoxicilina 500 mg PO c/8 hrs x 7 días, posterior a 24 horas de uso de penicilina cristalina.

Alergia a B-Lactámicos

- Clindamicina 900 mg IV c/8 hrs o Cefazolina 2 gr IV dosis de carga.
- Cefazolina 1 gr IV c/8 hrs o antibiótico específico según antibiograma.

Sospecha de anaerobios se agrega:

- Metronidazol 500 mg IV o clindamicina 900 mg IV c/8 hrs

Embarazo lejano al término

Medidas generales:

A. Embarazo de 28 a 34 semanas (Manejo Expectante):

- ✓ Hospitalización.
- ✓ Reposo absoluto.
- ✓ Tactos vaginales solo si paciente está en trabajo de parto.
- ✓ Signos vitales: Control de temperatura corporal, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia cardíaca fetal y actividad uterina c/6 horas.
- ✓ Biometría hemática y proteína C-reactiva 2 veces por semana.
- ✓ Efectuar ultrasonido semanal para determinar cantidad de líquido amniótico, vitalidad fetal y valorar datos que sugieran infección ovular.
- ✓ Documentar el bienestar fetal y realizar la vigilancia materno-fetal diaria a través de: Monitoreo fetal no estresante: diario
- ✓ El perfil biofísico fetal (documenta el bienestar fetal y predecir la infección intraamniótica subclínica).

B. Embarazo menor de 28 semanas (Manejo Conservador):

- Existe alto riesgo de infección materna.
- Se debe de individualizar el manejo.
- La probabilidad de obtener un feto viable son muy pocos.
- Advertir a la madre sobre los riesgos para ella y su bebé.
- Corticoides después de las 24 semanas de uso.

Tratamiento Farmacológico en embarazo lejano al término

Primeros 2 días

- Ampicilina 2 gr IV + Eritromicina 500 mg PO c/6 hrs. Últimos 5 días.
- Amoxicilina 500 mg PO c/8hrs + Eritromicina 500 mg PO c/6 hrs.
- Tocolíticos:
- Nifedipina.
- Ritodrine.
- Maduración pulmonar (28 a 35 semanas de gestación)

Criterios para interrupción del embarazo.

Corioamnioitis clínica establecida por los criterios de Gibbs y confirmada por laboratorio.

- Evidencia de pérdida del bienestar fetal.
- Embarazo = 34 semanas.
- Inicio espontaneo del trabajo de parto (MINSa, 2013)

Complicaciones

Maternas

7.1. Corioamnionitis:

Es la inflamación del amnios y/o del corion, como resultado de una infección bacteriana en el líquido amniótico, las membranas fetales, la placenta, o el útero. La incidencia de corioamnionitis histológica subclínica es mucho más común en embarazos pre término: 40% entre las 24 y 28 semanas; 30% entre las 28 y 32 semanas; 20% entre las 30 y 36 semanas y 10% en embarazos mayores de 37 semanas. Una gran cantidad de evidencia ha mostrado que no sólo la infección subclínica es responsable del parto pre término, sino que se relaciona con muchas secuelas neonatales serias como leucomalacia peri ventricular, parálisis cerebral, dificultad respiratoria y aun displasia broncopulmonar y enterocolitis necrotizante.

Criterios GIBSS de DIAGNÓSTICO en caso de Sepsis

- Temperatura materna mayor o igual a 37.5 grados centígrados y dos o más de los siguientes parámetros:
- Híper Sensibilidad uterina.
- Salida de secreción vaginal fétida o líquido amniótico fétido.
- Leucocitos mayor o igual a 15,000 y presencia en banda > 6%.
- Taquicardia materna persistente mayor de 100 latidos por minutos.
- Proteína C reactiva 2 veces su valor normal (VN 0.7-0.9mg/dl) suele aumentar 2-3 días antes de la sintomatología clínica.
- Taquicardia fetal sostenida (mayor de 160 lat. por minuto)

Agentes infecciosos asociados a Corioamnionitis y RPM

- ✓ Streptococo B hemolítico del grupo B.
- ✓ Gardnerella.
- ✓ Micoplasma.
- ✓ Ureoplasma.
- ✓ N. Gonorreae.
- ✓ Clamidia.

- ✓ Bacteroides spp.
- ✓ Mobiluncus spp.

Sepsis puerperal

Infección del tracto genital que ocurre desde el período transcurrido entre la ruptura de membrana o el nacimiento y los 42 días pospartos y la presencia de uno o más de los siguientes datos clínicos:

- Dolor pélvico.
- Flujo vaginal anormal.
- Flujo fétido transvaginal
- Retardo de la involución uterina

Fetales

Síndrome de dificultad respiratoria

Cuadro respiratorio agudo que afecta casi exclusivamente a los recién nacidos pre término (RNP). La inmadurez del pulmón del pre término no es solamente bioquímica, déficit de surfactante pulmonar, sino también morfológica y funcional, ya que el desarrollo pulmonar aún no se ha completado en estos niños inmaduros. La dificultad respiratoria que lo caracteriza progresa durante las primeras horas de vida, alcanzando su máxima intensidad a las 24 - 48 horas de vida. En la ruptura prematura de membranas la incidencia y la gravedad aumentan al disminuir la edad gestacional, presentándose sobre todo en menores de 32 semanas, siendo del 50% entre las 26 y 28 semanas. La incidencia es mayor en varones, en los nacidos por cesárea y segundos gemelos. (Lugones & Ramírez, 2010)

Asfixia perinatal

En la ruptura prematura de membranas constituye el 10% de las complicaciones fetales, sus mayores complicaciones es el productos menores de 34 semanas dado por la mayor prematurez. Se define como el daño que se produce en el recién nacido por una anormalidad del intercambio gaseoso fetal, que da lugar a una serie de cambios irreversibles como: hipoxia, hipercapnia, acidosis metabólica, fracaso de la función de por lo menos dos órganos y en algunos casos la

muerte. Se clasifica en asfixia leve (Apgar 7/9), asfixia moderada (Apgar 4/7), asfixia severa (Apgar 1/3)

Enterocolitis necrotizante

Enfermedad adquirida que afecta principalmente a RN prematuros o patológicos y que se caracteriza por necrosis de la mucosa o de capas incluso más profundas del intestino, sobre todo en el íleon terminal y con menos frecuencia del colon y del intestino delgado proximal. Alta relación con ruptura prematura de membranas y prematuros principalmente los que nacen con peso inferior a 1.500 g, y solamente 5% a 10% acontecen en recién nacidos a término

Trastornos metabólicos

Conjunto heterogéneo de problemas ligados a aspectos esenciales del metabolismo intermedio, como son: a) el control de la glucemia y b) el metabolismo óseo-mineral relativo a las interacciones entre calcio, vitamina D y fósforo, y c) las del metabolismo hidrosalino relación mayor con menor edad gestacional y ruptura prematura de membranas (FLASOG, 2011)

Sepsis neonatal:

Síndrome clínico de infección hematógena con respuesta sistémica a una infección, con o sin localización en diferentes sitios del organismo, con hemocultivo positivo o no, que se produce dentro de las primeras 4 semanas de vida. El 30 a 40% de muertes neonatales se encuentran asociadas a infecciones neonatales. De cada 100 muertes infantiles (<1 año), 71 son neonatos y entre un 10 a 50% de las muertes neonatales hospitalarias son debidas a septicemia neonatal. 1998 al 2001 (MINSa, 2013).

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Área de estudio y periodo

Servicio de Gineco-obstetricia, en la sala de alto riesgo obstétrico (ARO) del Hospital Alemán Nicaragüense del periodo comprendido de Enero a Junio 2018.

Tipo de estudio

Estudio Observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

Universo

Pacientes ingresadas en la unidad de alto riesgo obstétrico con diagnóstico de Ruptura prematura de membranas ovulares con embarazos pretérmino en el periodo de Enero a Junio del año 2018, que equivale a 245 pacientes.

Muestra

Para calcular la muestra se utilizó el programa OpenEpi versión 3.01, con una población de 245 pacientes, una frecuencia anticipada de 10%, un margen de error de 5% y un intervalo de confianza del 95%. Dando como resultado una muestra de 89 pacientes,

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	245
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	10% +/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo- $EDFF$):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo	Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%		89
80%		48
90%		70
97%		101
99%		122

99.9%	151
99.99%	170

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Muestreo

Probabilístico, aleatorio simple.

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membrana comprendida entre las 28 y 37 semanas de gestación que hayan sido ingresadas a la sala de alto riesgo obstétrico del Hospital Alemán Nicaragüense.
- Expedientes clínicos completo y disponible al momento del estudio.

Criterios de exclusión

- Todas aquellas embarazadas que no tuvieron diagnóstico de ruptura prematura de membranas con embarazos pretérmino al momento del ingreso a la sala de alto riesgo obstétrico.
- Todas aquellas embarazadas que tuvieron ruptura prematura de membrana pero con embarazo a término o postterminó.
- Pacientes que ingresen por emergencia en trabajo de parto pre término
- Paciente con diagnóstico de RPM pre término que no tenga FUM confiable y/o ecografía.

Variables

Objetivo 1. Identificar las características socio- demográficas de las pacientes en estudios.

- Variable: Características socio demográficas

Objetivo 2. Indagar los datos ginecoobstétricos de las pacientes en estudio.

- Variable: Datos ginecoobstétricos

Objetivo 3. Determinar los criterios para la interrupción del embarazo en las pacientes en estudio.

- Variable: Criterios para interrupción del embarazo

Objetivo 4. Determinar las complicaciones maternas y fetales de las pacientes en estudio.

- Variable: Complicaciones maternas
Complicaciones fetales

Operacionalización de las variables

Objetivo 1. Identificar las características socio- demográficas de las pacientes en estudios.

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor
Características socio demográficas	Conjunto de caracteres relacionados a la demografía y aspectos sociales a la demografía de los individuos en estudio	Edad	Años cumplidos	a) 14 -18 años b) 19 - 23 años c) 24 - 28 años d) 29 – 33 años e) 34 – 38 años
		Estado Civil	Situación legal	a) Soltera b) Unión estable c) Casada d) Viuda
		Procedencia	Tipo de zona geográfica	e) Urbano f) Rural
		Escolaridad	Grado Académico	a) Analfabeta b) Primaria Incompleta c) Primaria Completa d) Secundaria Incompleta

				e) Secundaria Completa f) Técnica/Universitaria
		Ocupación	Situación laboral	a) Ama de casa b) Empleada/Jornalera c) Comerciante d) Estudiante

Objetivo 2. Indagar los datos ginecoobstétricos de las pacientes en estudio.

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor
Datos ginecoobstétricos	Características de embarazos anteriores y el actual	Controles Prenatales	Número de CPN	a) Ninguno b) De 1 a 2 c) De 3 a 4 d) De 5 a más
		Gesta	Número de embarazos	a) Primigesta b) Bigesta c) Multigesta
		Líquido amniótico	Tipo	a) Claro b) Meconial + c) Meconial ++ d) Meconial +++
		Enfermedades	Presencia de patologías diagnosticadas	a) IVU b) ITS c) Enfermedades respiratorias d) DM e) Síndrome hipertensivo f) Anemia g) Desnutrición h) Ninguno
		Tiempo de la RPM	Horas	a) < 6 horas b) 7 – 24 horas c) 25 a 168 horas d) 169 horas a más

		•Tipo de antibioticoterapia	Medicamento o antibiótico utilizado	<p>a) Penicilina Cristalina 5mill IV STAT y luego P. Cristalina 2.5mill IV c/4 horas</p> <p>b) P. Cristalina 2.5mill IV c/4hrs luego mantenimiento Amoxicilina 500mg C/8hrs + Clindamicina 200mg PO C/8hrs</p> <p>c) Ampicilina 1gr IV C/6hrs + Gentamicina 160mg IV ID</p> <p>d) Ampicilina 1 gr IV c/6hrs</p> <p>e) Ampicilina 1gr IV c/6hrs + Eritromicina 500mg PO c/6hrs</p> <p>f) P. Cristalina 2.5mill IV C/4hrs + Gentamicina</p>

				<p>160mg IV ID</p> <p>g) P. Cristalina 2.5mill IV c/4hrs + Clindamicina 300mg PO c/8hrs</p> <p>h) Ceftriaxona 2gr IV ID + Metronidazol 500mg IV C/8hrs</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Objetivo 3. Determinar los criterios para la interrupción del embarazo en las pacientes en estudio.

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor
Criterios para la interrupción del embarazo	Situaciones por las que se debe proceder a interrumpir el embarazo	Diagnóstico descrito en el expediente clínico	a) Espontánea b) Inducción fallida c) Criterios de Gibbs d) Sufrimiento fetal e) Transverso+Prolapso de cordón f) Cesárea anterior g) Trabajo de parto detenido h) Distocia cervical
		Vía de finalización	a) Vaginal b) Cesárea

Objetivo 4. Determinar las complicaciones maternas y fetales de las pacientes en estudio.

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Valor
Complicaciones maternas y fetales	Situaciones que agravan la vida de la madre y el bebé	Complicaciones maternas	Patología	a) Corioamnioitis b) Endometritis c) Infección Herida Quirúrgica d) Hemorragia postparto e) Sepsis materna f) DPPNI g) Hipotonía uterina

				h) Ninguna
		Complicaciones fetales	Patología	a) Sufrimiento fetal b) SDR c) Prematurez d) Ninguna
		Complicaciones neonatales	Patología	a) Infección neonatal b) Reanimación neonatal c) Muerte neonatal precoz d) Ninguna

Técnica e instrumentos de recolección de datos

- Previa autorización concedida por el departamento de Ginec Obstetricia se recurrió a la identificación de casos en el departamento de estadística y posterior revisión de historias clínicas perinatales y llenado de la ficha técnica de recolección de datos.
- Se empleará como instrumento de recolección de la información un Formulario de Recolección de Datos elaborado y validado previamente por el investigador, en el cual registra las variables correspondientes a cada objetivo específico. El Formulario de Recolección de Datos será llenado por los investigadores tomando la información del expediente clínico
- La fuente es secundaria ya que se obtuvo de la revisión de las historias clínicas perinatales.

Plan de Análisis

Mediante la base de datos estadísticos del hospital alemán nicaragüense se obtuvieron los números de las historias clínicas que se necesitaban para la muestra. Posteriormente se procedió a hacer la toma de datos en la ficha de recolección de datos diseñada para tal fin, viendo que se cumplieran los criterios de selección. El procesamiento y análisis estadístico de la información se realizó en 2 momentos:

1. Después de haber culminado con la recolección de datos en el instrumento de recolección, estos fueron sometidos a un proceso de tamizaje donde se obtuvieron historias clínicas válidas para el estudio.
2. Se procedió a elaborar una base de datos en el programa SPSS versión 22, esta base de datos sirvió para el análisis estadístico y los datos obtenidos se presentaron en cuadros y gráficos con sus respectivas frecuencias y porcentajes.

Consideraciones éticas

Este estudio, tiene como finalidad de contar con la autorización de ley, respetando las recomendaciones que guían la investigación biomédica en seres humanos. Los datos que se recolectaron, se archivarán con absoluta confidencialidad; siendo usados con fines académicos y teniendo en cuenta la respectiva privacidad y anonimidad de los pacientes. (Declaración de Helsinki, modificada en el año 1983).

VIII. RESULTADOS

El presente estudio sobre el comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo Pre-término en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018 se realizó con una muestra de 89 mujeres, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Características sociodemográficas

En cuanto a la edad la mayoría de mujeres en estudio se encontraba en edades de 19-23 años 30.3%(27), seguida de 14-18 años 28.1%(25), 24-28 años 20.2%(18), 19-33 años 14.6%(13) y de 34-38 años 6.7%(6) (Ver anexo Tabla 1).

Con respecto al estado civil el mayor porcentaje se encontraba casada 71.9%(64), seguida de unión libre 14.6%(13), soltera 12.4%(11) viuda 1.1%(1) (Ver anexo Tabla 1).

De acuerdo a la procedencia se encontró urbana 86.5%(89) rural 13.5%(12) (Ver anexo Tabla 1).

En cuanto al nivel educativo que tenían las mujeres en orden de frecuencia era 34.8%(31) secundaria completa, secundaria incompleta 30.3%(27), primaria completa 153.7%(14), técnico/universitaria 11.2%(10), analfabeta 4.5%(4) primaria incompleta 3.4%(3) (Ver anexo Tabla 1).

En la ocupación la mayoría de las mujeres son ama de casa 93.3%(83), seguido de comerciante 4.5%(4) estudiante 2.2%(2) (Ver anexo Tabla 1).

Datos Ginecoobstétricos

En el número de controles prenatales que se realizaron las mujeres eran 3-4 controles 52.8%(47), de 5 a más controles 29.2%(26), 1-2 controles 14.6%(13) ninguno 3.4%(3) (Ver anexo Tabla 2).

El mayor porcentaje de mujeres eran primigesta 56.2%(50), bigesta 21.3%(19), multigesta 12.4%(11) trigesta 10.1%(9) (Ver anexo Tabla 1). En cuanto al líquido amniótico posterior a la ruptura de membrana era claro en un 98.9%(88) Meconial 1.1%(1) (Ver anexo Tabla 2).

En las enfermedades durante el embarazo las mujeres presentaron infección de vías urinarias 47.2%(42), seguido de anemia 21.3%(19), ninguna enfermedad 21.3%(14), Síndrome Hipertensivo 7.9%(7) infección de transmisión sexual 3.4%(3) (Ver anexo Tabla 2).

El tiempo transcurrido de la ruptura prematura de membrana hasta que la paciente finalizó el embarazo fue en orden de frecuencia 7-24 horas 44.9%(40), 25-48 horas 43.8%(39), < 6 horas 11.2%(10) (Ver anexo Tabla 2).

En el tipo de antibiótico utilizado para la ruptura prematura de membrana, se encontró que el que más prescribieron fue Penicilina Cristalina 5mill IV STAT y luego P. Cristalina 2.5mill IV c/4 horas con 56.2%(50), seguido de Ampicilina 1gr IV c/6hrs + Eritromicina 500mg PO c/6hrs 19.1%(17), Ampicilina 1gr IV C/6hrs + Gentamicina 160mg IV ID 9%(8), P. Cristalina 2.5mill IV C/4hrs + Gentamicina 160mg IV ID 9%(8), Ceftriaxona 2gr IV ID + Metronidazol 500mg IV C/8hrs 3.4%(3), P. Cristalina 2.5mill IV c/4hrs luego mantenimiento Amoxicilina 500mg C/8hrs + Clindamicina 200mg PO C/8hrs 1.1%(1), Ampicilina 1 gr IV c/6hrs 1.1%(1), P. Cristalina 2.5mill IV c/4hrs + Clindamicina 300mg PO c/8hrs 1.1%(1) (Ver anexo Tabla 3).

Criterios vía de finalización del embarazo

En cuanto a los criterios de interrupción del embarazo la mayoría fue espontánea 71.9%(64), seguida de los criterios de Gibbs 7.9%(7), inducción fallida 6.7%(6), sufrimiento fetal agudo 5.6%(5), cesárea anterior 3.4%(3), trabajo de parto detenido 2.2%(2), distocia cervical 1.1%(1), posición transversa/ prolapso de cordón 1.1%(1). (Ver anexo Tabla 4).

La vía por la cual las mujeres finalizaron el embarazo fue vaginal 71.9%(64), cesárea 28.1%(25) (Ver anexo Tabla 4).

Complicaciones maternas, fetales neonatales

Dentro de las complicaciones maternas el mayor porcentaje no presentó ninguna 87.6%(78), Corioamnioititis 10.1%(9), endometritis 1.1%(1) Hipotonía uterina transitoria 1.1%(1) (Ver anexo Tabla 5).

En las complicaciones fetales asociadas a la ruptura prematura de membrana se concentró que el mayor porcentaje no presentó ninguna complicación 41.6%(37), prematurez 33.7%(30), Síndrome de disstres respiratorio 19.1%(17), sufrimiento fetal agudo 5.6%(5) (Ver anexo Tabla 6).

En las complicaciones neonatales prevaleció la sepsis neonatal con 56.2%(50), seguido de ninguna 39.3%(35), Reanimación neonatal 2.2%(2), muerte neonatal precoz 2.2%(2) (Ver anexo Tabla 7).

IX. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La investigación “Comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo Pre-término en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018” se realizó con una muestra de 89 mujeres, obteniendo los siguientes reflexiones para su análisis:

Características sociodemográficas

En la presente investigación la edad materna fue representada en edades comprendidas entre 19-23 años, este resultado es coherente con estudios realizados en Nicaragua en el año 2005 , en el que reportaron que más del cincuenta por ciento de pacientes con RPM se encontraban entre los 20 a 29 años; García, 2006, en su estudio realizado en Nicaragua reporta que pacientes con RPM se encontraban entre los rangos señalados. Actualmente se estima que las mujeres de menor edad son propensas a presentar complicaciones en su embarazo, según la literatura a nivel nacional como internacional. Por lo que se puede corroborar que entre menor edad existe un posible riesgo de presentar RPM pretérmino.

Llama poderosamente la atención que aunque la mayoría de las pacientes son relativamente jóvenes estas pacientes se encontraban con un estado civil de casadas, esto puede deberse a situaciones hipótéticas de no querer reportar su verdadero estado civil por pena, vergüenza o miedo o que realmente la exigencia de los padres ante un embarazo es de solicitar el matrimonio por honrar a la familia. Dichos aspectos se ha venido planteando en estudios anteriores en relación a estudios con adolescentes.

El mayor porcentaje de ruptura prematura de membranas se presentó en pacientes cuya residencia es urbano, mientras que el menor porcentaje se da en pacientes que habitan en el área rural, esto puede deberse a que el Hospital Alemán Nicaragüense se encuentra ubicado en la zona urbana de la capital y que actualmente el gobierno de Nicaragua ha fortalecido los hospitales primarios con recursos técnico y humanos para la atención de embarazos con riesgos obstétricos.

La mayoría de las pacientes en estudio presentaron un nivel educativo de secundaria completa, lo que se relaciona con que la mayoría se encuentra en adolescencia y la correspondencia con los proyectos que ha venido realizado el Ministerio de Educación en cuanto a la promoción de la secundaria completa o campaña del quinto año, Sandino I y Sandino II, que brinda la oportuna de bachillerar a aquellos estudiante en modalidades que permiten atender el hogar, la familia y el trabajo.

Obviamente al tener un nivel aún de secundaria a dichas pacientes se les dificulta la realización de aplicar a un trabajo estable, por lo que la mayoría (que son adolescentes) se desarrollan como ama de casa. Dicho aspecto está fundamentando en varios estudios en donde explica que el embarazo en adolescentes es un factor predisponente al círculo de la pobreza, principalmente por la falta de oportunidades que dichas mujeres tienen por estar solas y sin un título universitario, así como la falta de apoyo de su pareja.

Datos Ginecoobstétricos

Según el Ministerio de Salud de Nicaragua se plantea que para una adecuada atención de la mujer embarazada se deben realizar más de 4 controles prenatales durante los 9 meses del embarazo, sin embargo en el presente estudio encontramos que la mayoría presentó menos cantidad lo que puede explicarse que no se visitó oportunamente al médico o al personal de salud en tiempo y forma, dejando pasar el ingreso de embarazada mucho tiempo después que las primeras semanas de la misma o que por haber presentado el riesgo de pretérmino no permitió la evaluación o seguimiento oportuno de estas pacientes.

Las estadísticas de ENDESA 2011/12 así como los estudios relacionados al embarazo en adolescentes plantean que las mujeres tienen su primer embarazo antes de los 20 años lo que se relaciona al presente estudio en donde la mayoría de las pacientes son primigesta.

La literatura nacional e internacional plantea que las infecciones de vías urinarias son las responsables de las visitas a las unidades de salud y las que repercuten antes las complicaciones maternas y fetales, tal y como revela el presente estudio en que la mayoría de las pacientes con RPM presentó episodios a repetición de infección de vías urinarias.

Los riesgos que se presentan en una pacientes con Ruptura Prematura de Membrana (RPM) se agravan según el tiempo que este transcurra, por lo que se pretende que el manejo sea con el menor tiempo posible, así sucede en el caso de este estudio en el que la mayoría transcurrió en menos de 24 horas.

El manejo de RPM requiere del uso de antibiótico en tiempo y forma, así como la selección oportuna del mismo, en dicho caso se han planteado distintas farmacoterapia sin embargo la más utilizada ha sido Penicilina Cristalina 5mill IV STAT y luego P. Cristalina 2.5mill IV c/4 horas, un medicamento que permite hacer su función contra gérmenes comúnmente que se encuentran en ambiente y que ponen en riesgo la vida de la paciente.

Criterios vía de finalización del embarazo

En cuanto a los criterios de interrupción del embarazo la mayoría fue espontanea, esto es una reafirmación que dichas pacientes con ciertos grados o características del mal seguimiento de ella mismas y sus familias hacen que se de este ruptura espontanea

Con respecto a la vía por la cual las mujeres finalizaron e embarazo fue vaginal, esto debido a que la mayoría eran primigestas y que no requirieron de interrupción abrupta quirúrgica como es la cesárea.

Complicaciones maternas, fetales neonatales

La reacción o intervención oportuna que viene realizando el Ministerio de Salud de Nicaragua, ha permitido reducir los riesgo de mortalidad materna, al igual que la morbilidad de complicaciones maternas tal y como lo demuestra el presente estudio en el que la mayoría de las pacientes no presentó complicación alguna. De igual manera sucede con respecto en las complicaciones fetales, ya que la mayoría no presentaron ninguna complicación. Sin embargo en relación a las complicaciones neonatales prevaleció la sepsis neonatal.

X. CONCLUSIONES

- En las características sociodemográficas, en cuanto a la edad el que más prevaleció fueron mujeres en edades entre 19-23 años, con estado civil casadas, procedencia urbana, nivel académico secundaria completa ocupación ama de casa.
- En cuanto a los datos Ginecoobstétricos, la mayoría de las mujeres tenían entre 3-4 controles prenatales, eran primigesta, cuando se rompió las membranas ovulares el líquido amniótico era claro, durante el embarazo el mayor porcentaje presento infección de vías urinarias, con tiempo de ruptura de membrana entre 7 a 24 horas el tratamiento recibido fue Penicilina Cristalina 5mill IV STAT y luego P. Cristalina 2.5mill IV c/4 horas.
- Dentro de los criterios de interrupción del embarazo el mayor porcentaje fue espontaneo y la vía fue vaginal.
- En las complicaciones la que mayor prevaleció en las maternas fue Corioamnioitis, en las fetales la prematurez y en la neonatales la sepsis neonatal.

XI. RECOMENDACIONES

A nivel del Ministerio de Salud

- Fortalecer la promoción de las estrategias y/o políticas sobre salud sexual y reproductiva, con el fin de disminuir embarazo en los adolescentes.
- Actualizar al personal de salud en la normativa del manejo de complicaciones obstétricas principalmente en el caso de ruptura prematura de membrana proporcionando los factores de riesgos para la prevención de la misma.
- Monitorear, supervisar y auditar los expedientes clínicos de embarazadas para evaluar el buen llenado de este, incluyendo los CPN.

A nivel del Hospital

- Capacitar al personal de salud sobre salud sexual y reproductiva responsable, tomando en cuenta la normativa normativa 109 de complicaciones obstétricas las cuales incluye manejo de RPM pretérmino.
- Promover en las pacientes embarazadas y su conyugue la educación continua y cuidados durante el embarazo, haciendo hincapié en la importancia de la realización oportuna de los controles prenatales.

A nivel de las pacientes

- Llevar una vida sexual responsable, y en el caso de las embarazadas un embarazo sano y responsable sensibilizándose sobre el riesgo y/o complicaciones de los embarazos a temprana edad.
- Asistir oportunamente a las citas programadas por el servicio de Ginecoobstetricia.
- Reconocer las señales de peligro en amenaza de parto pretérmino.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Dávila, L., & Úbeda, R. (2015). Nivel de cumplimiento de norma y protocolo para la atención de Ruptura Prematura de Membranas en embarazadas ingresadas al servicio de maternidad del Hospital Gaspar García Laviana, Rivas, enero 2014 - octubre 2015. *Repositorio UNAN Managua*, 1 - 69.
- Fabián, E. (2009). Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero - diciembre 2008. *Repositorio UNMSM*.
- FLASOG. (2011). Guía clínica de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FLASOG). *Ginecología y Obstetricia*, 2 - 18.
- García, C. (2015). Factores de riesgo de amenaza de parto pretérmino en adolescentes ingresadas en el servicio de alto riesgo obstétrico (ARO) del Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2014 - enero 2015. *Repositorio UNAN Managua*, 1 - 68.
- Gutiérrez, M. (2018). Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 405 - 414.
- Lugones, M., & Ramírez, M. (2010). Rotura prematura de membranas, aspectos de interés para la atención primaria de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 682-693.
- Meléndez, Y. (2012). Ruptura Prematura de Membrana en embarazos pretérmino ingresados al servicio de ginecoobstetrica del Hospital Regional Asunción de Juigalpa, Junio 2010 - Mayo 2011. *Repositorio UNAN León*.
- MINSA. (2013). *Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricos*. Managua: MINSA.

- Muñoz, V., & Molina, R. (2016). Comportamiento de la ruptura prematura de membranas ovulares en pacientes ingresadas al área de alto riesgo obstétrico (ARO) Hospital Carlos Roberto Huembes, enero a julio 2015. *Repositorio UNAN Managua*, 1 - 115.
- Alexis Jerez Salas, Gaviota Guadamuz Bermúdez, Julio-Diciembre 2011, Abordaje de la Ruptura Prematura de Membranas en embarazos mayores de 26 semanas de gestación del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua-Nicaragua, Pág. 4; 54-63.
- Dr. Manuel Antonio Ruiz, enero 2014-diciembre 2016, Comportamiento de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazos Pretérmino en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Carlos Roberto Huembés. Pag. 5-7;35-36
- Dra. Valeria Muñoz Ruiz, Dr. Raúl Molina Borjorge, enero-julio 2015, Comportamiento de la Ruptura Prematura De Membranas Ovulares EN pacientes ingresadas al área de alto riesgo obstétrico (ARO) EN EL Hospital Carlos Roberto Huembes pag. 4-6;38-45
- Dra. Ana Cinthya Rodríguez Murillo, Febrero 2014 Postgrado de Especialidad Medicina Familiar. Factores de Riesgo Maternos Relacionados a Sepsis Neonatal Temprana en Prematuros del H.G.Z, Veracruz-México, pág. 3-8.
- Dra. Beatriz Convento, Dra. Francisca Stefanic, Dr. Leonardo Kwiatkowski, Dr. Ángel Marchetto, 2002, Ruptura Prematura de Membranas, XXXVIII Reunión anual de consenso FASGO, Córdoba-Argentina, pág. 2-11.
- Edith Ángel Müller, Alcides C. Bracho. Obstetricia integral siglo XXI, Capitulo 8, pág. 148.
- Fabián Velásquez, Efraín Gustavo, Enero-Diciembre 2008, Factores de Riesgos Maternos Asociados a Ruptura Prematura de Membranas Pre término en Pacientes atendidas en el Instituto Perinatal Lima Perú. Pag. 19-31
- Guía de práctica clínica, Diagnóstico y tratamiento de la Sepsis puerperal evidencia y recomendaciones, catalogo maestro guías clínicas: IMSS-27210. Pag. 128-129
- Herson Luis León González, Secretaria Distrital de salud Bogotana, Guía de manejo de Ruptura Prematura de Membrana, Asociación Bogótana de Obstetricia y Ginecología (ASBOG) Pág. 1-10.49

- Jenny Judith Roa Martínez, Juan A. Soria López, Roberto Ambriz López, José Luis Iglesias, 2012, Ginecología y Obstetricia, México, pág. 195-200.
- Manejo Terapéutico Médico de Ruptura Prematura de Membranas en las pacientes atendidas en sala de Labor y Parto hospital Asunción, Juigalpa Chontales, Enero-Abril 2007. Pág. 1-6; 28-33.
- Ministerio de Salud, Normativa 109, Septiembre 2018. Protocolo para la atención de complicaciones Obstétricas, Managua, Nicaragua, pág. 184-194.
- Ministerio de Salud, Guía de manejo del Neonato, 2015, Sepsis Neonatal, pág. 52-53; 312-313; 363; 404.
- Paulino Vigil de Gracia, Ricardo Savransky, Juan Pérez Wuff, Julian Delgado Gutiérrez, Edson Nunez de Moráis, 2011, Guía Clínica de la federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FLASOG), G C 2011, No. 1, pág. 2-18.
- Obstetricia Integral siglo XXI, Tomo 1, Capitulo 7 y 9, pág. 184-220.
- Ruptura Prematura de Membranas Fetales: De la Fisiopatología hacia los Marcadores Tempranos de la Enfermedad, Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 2006, Vol. 57, No.4, pág. 279-290.

XIII. ANEXO

Ficha de recolección de datos

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad de Ciencias Médicas

UNAN Managua

La presente encuesta es con el fin de realizar la investigación titulada: **“Comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo Pre-término en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio”**.

Llenar cada uno de los acápites que tiene dicha ficha de manera clara.

Expediente _____ N° de ficha _____

1. Características socio-demográficas

Edad materna:

14 – 18 años _____ 19 – 23 años _____ 24 – 28 años _____

29 – 33 años _____ 34- 38 años _____

Estado civil:

Soltera _____ unión estable _____ casada _____ viuda _____

Procedencia:

Urbano: _____ Rural _____

Escolaridad:

Analfabeta _____ Primaria Incompleta _____ Primaria completa _____ Secundaria

Incompleta _____ Secundaria Completa _____

Técnica/Universitaria _____

Ocupación:

Ama de casa _____ Empleada/Jornalera _____ Comerciante _____ Estudiante _____

2. Datos ginecoobstétricos

CPN:

Ninguno: _____ De 1 a 2 _____ De 3 a 4 _____ De 5 a más _____

Gesta

Primigesta _____ Bigesta _____ Multigesta _____

Líquido amniótico:

Claro _____ Meconial + _____ Meconial ++ _____ Meconial +++ _____

Enfermedades durante el embarazo

IVU _____ ITS _____ Enfermedades respiratorias _____ DM _____

Síndrome hipertensivo _____ Anemia _____ Desnutrición _____

Ninguna _____

Tiempo de la RPM

< 6 horas _____ 7 a 24 horas _____ 25 a 168 horas _____

169 horas o más _____

Tipo de antibioticoterapia

Penicilina Cristalina 5mill IV STAT y luego P. Cristalina 2.5mill IV c/4 horas _____

P. Cristalina 2.5mill IV c/4hrs luego mantenimiento Amoxicilina 500mg C/8hrs +

Clindamicina 200mg PO C/8hrs _____

Ampicilina 1gr IV C/6hrs + Gentamicina 160mg IV ID _____

Ampicilina 1 gr IV c/6hrs _____

Ampicilina 1gr IV c/6hrs + Eritromicina 500mg PO c/6hrs _____

P. Cristalina 2.5mill IV C/4hrs + Gentamicina 160mg IV ID _____

P. Cristalina 2.5mill IV c/4hrs + Clindamicina 300mg PO c/8hrs _____

Ceftriaxona 2gr IV ID + Metronidazol 500mg IV C/8hrs _____

3. *Criterio de interrupción del embarazo*

Criterios:

Espontánea_____

Inducción fallida_____

Criterios de Gibbs_____

Sufrimiento fetal _____

Transverso + prolapso de cordón_____

Cesárea anterior_____

Trabajo de parto detenido_____

Distocia cervical_____

Vía de finalización

Vaginal_____

Cesárea_____

4. *Complicaciones maternas, fetales y neonatales*

Complicaciones maternas:

Corioamniotitis_____ Endometritis_____ Infección Herida Quirúrgica_____

Hemorragia post-parto_____ Sepsis materna_____ DPPNI_____

Hipotonía uterina_____ Ninguna_____

Complicaciones fetales

Sufrimiento fetal_____ SDR_____ Prematurez_____ Ninguna_____

Complicaciones neonatales:

Sepsis neonatal_____ Reanimación neonatal_____

Muerte neonatal precoz_____ Ninguna_____

Tablas y gráficos

Tabla 1. Característica sociodemográficas de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018

n=89

Características Sociodemográficas		Frecuencia	Porcentaje
Edad	14-18 años	25	28.1%
	19-23 años	27	30.3%
	24-28 años	18	20.2%
	19-33 años	13	14.6%
	34-38 años	6	6.7%
Total		89	100%
Estado Civil	Soltera	11	12.4%
	Casada	64	71.9%
	Unión Libre	13	14.6%
	Viuda	1	1.1%
Total		89	100%
Procedencia	Urbano	77	86.5%
	Rural	12	13.5%
Total		89	100%
Nivel educativo	Analfabeta	4	4.5%
	Primaria incompleta	3	3.4%
	Primaria completa	14	15.7%
	Secundaria incompleta	27	30.3%
	Secundaria completa	31	34.8%
	Técnico/Universitaria	10	11.2%
Total		89	100%
Ocupación	Ama de casa	83	93.3%
	Comerciante	4	4.5%
	Estudiante	2	2.2%
Total		89	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 2. Datos Ginecoobstétricos de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018

n=89

Datos Ginecoobstétricos		Frecuencia	Porcentaje
CPN	Ninguno	3	3.4%
	1-2 controles	13	14.6%
	3-4 controles	47	52.8%
	de 5 a más controles	26	29.2%
Total		89	100%
Gesta	Primigesta	50	56.2%
	Bigesta	19	21.3%
	Trigesta	9	10.1%
	Multigesta	11	12.4%
Total		89	100%
Liquido amniótico	Claro	88	98.9%
	Meconio +++	1	1.1%
Total		89	100%
Enfermedades durante el embarazo	Ninguno	14	21.3%
	IVU	42	47.2%
	ITS	4	4.5%
	Diabetes Mellitus	3	3.4%
	Síndrome hipertensivo	7	7.9%
	Anemia	19	21.3%
Total		89	100%
Tiempo de RPM	< 6 horas	10	11.2%
	7 a 24 horas	40	44.9%
	25-48 Horas	39	43.8%
Total		89	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 3. Tratamiento administrado a las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Oculares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.

n=89

Tratamiento administrado		Frecuencia	Porcentaje
Tipo de antibioticoterapia utilizado para la RPM	Penicilina Cristalina 5mill IV STAT y luego P. Cristalina 2.5mill IV c/4 horas	50	56.2%
	P. Cristalina 2.5mill IV c/4hrs luego mantenimiento Amoxicilina 500mg C/8hrs + Clindamicina 200mg PO C/8hrs	1	1.1%
	Ampicilina 1gr IV C/6hrs + Gentamicina 160mg IV ID	8	9%
	Ampicilina 1 gr IV c/6hrs	1	1.1%
	Ampicilina 1gr IV c/6hrs + Eritromicina 500mg PO c/6hrs	17	19.1%
	P. Cristalina 2.5mill IV C/4hrs + Gentamicina 160mg IV ID	8	9%
	P. Cristalina 2.5mill IV c/4hrs + Clindamicina 300mg PO c/8hrs	1	1.1%
	Ceftriaxona 2gr IV ID + Metronidazol 500mg IV C/8hrs	3	3.4%
	Total	89	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 4. Criterios vía de finalización del embarazo en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.

n=89

Criterios y vía de finalización del embarazo		Frecuencia	Porcentaje
Criterios de interrupción del embarazo	Espontánea	64	71.9%
	Inducción Fallida	6	6.7%
	Criterios de Gibbs	7	7.9%
	Sufrimiento Fetal	5	5.6%
	Transverso + Prolapso de cordón	1	1.1%
	Cesárea Anterior	3	3.4%
	Trabajo de parto detenido	2	2.2%
	Distocia Cervical	1	1.1%
	Total	89	100%
Vía de finalización del embarazo	vaginal	64	71.9%
	Cesárea	25	28.1%
	Total	89	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 5. Complicaciones maternas en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.

n=89

Complicaciones maternas asociadas a la RPM	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	78	87.6%
Corioamnioitis	9	10.1%
Endometritis	1	1.1%
Hipotonía Uterina Transitoria	1	1.1%
Total	89	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 6. Complicaciones Fetales en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.

n=89

Complicaciones fetales asociadas a la RPM	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	37	41.6%
Sufrimiento fetal agudo	5	5.6%
SDR	17	19.1%
Prematurez	30	33.7%
Total	89	100%

Fuente: Expediente Clínico

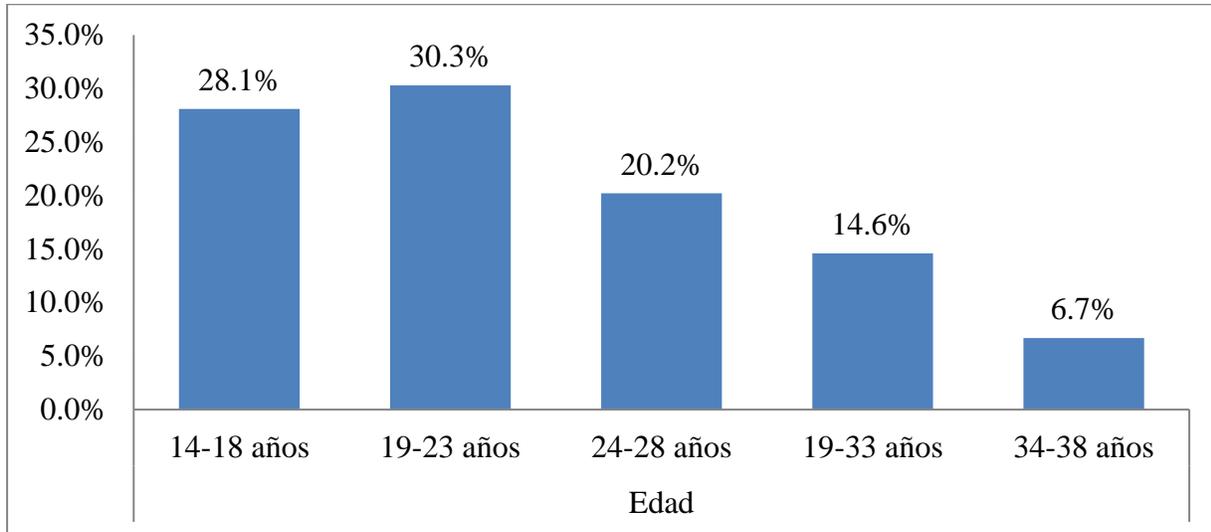
Tabla 7. Complicaciones Neonatales en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.

n=89

Complicaciones neonatales asociadas a la RPM	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	35	39.3%
Sepsis neonatal	50	56.2%
Reanimación neonatal	2	2.2%
Muerte neonatal precoz	2	2.2%
Total	89	100%

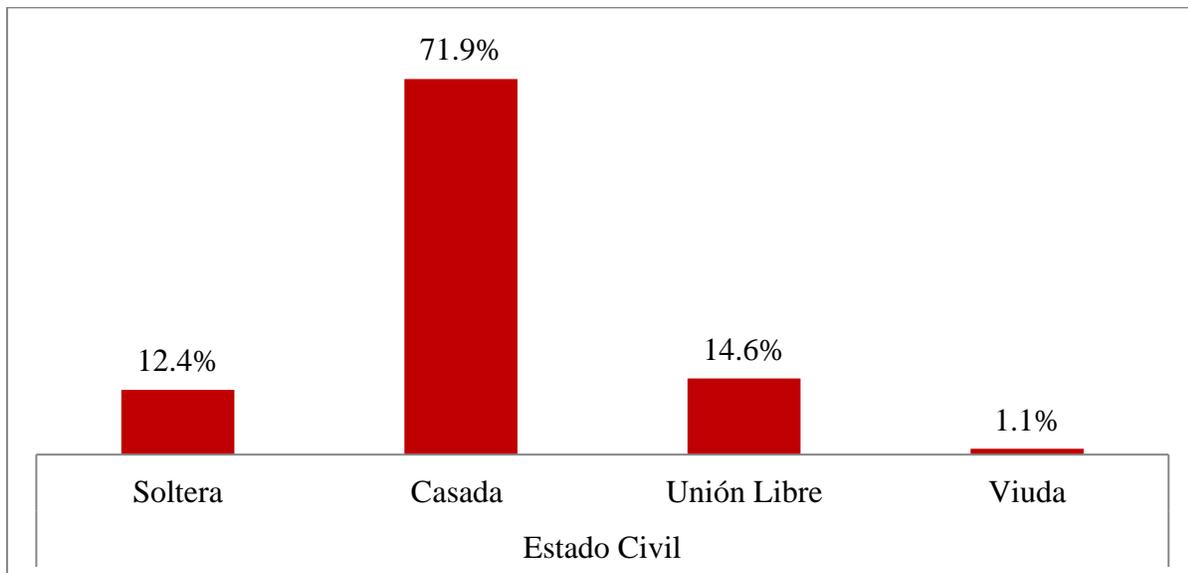
Fuente: Expediente Clínico

Gráfico 1. Edad de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



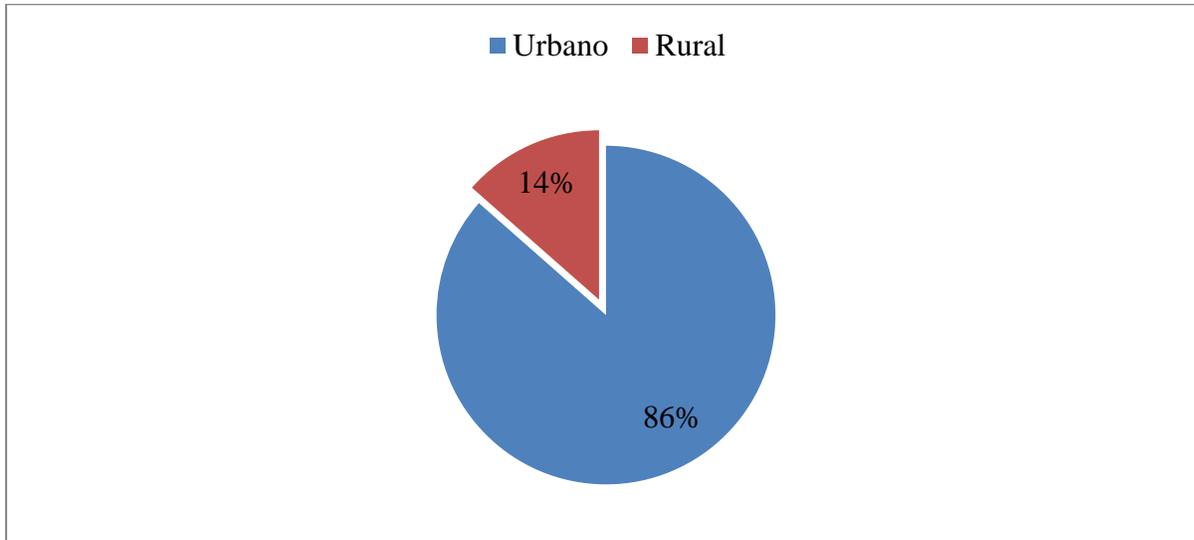
Fuente: Tabla 1

Gráfico 2. Estado civil de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



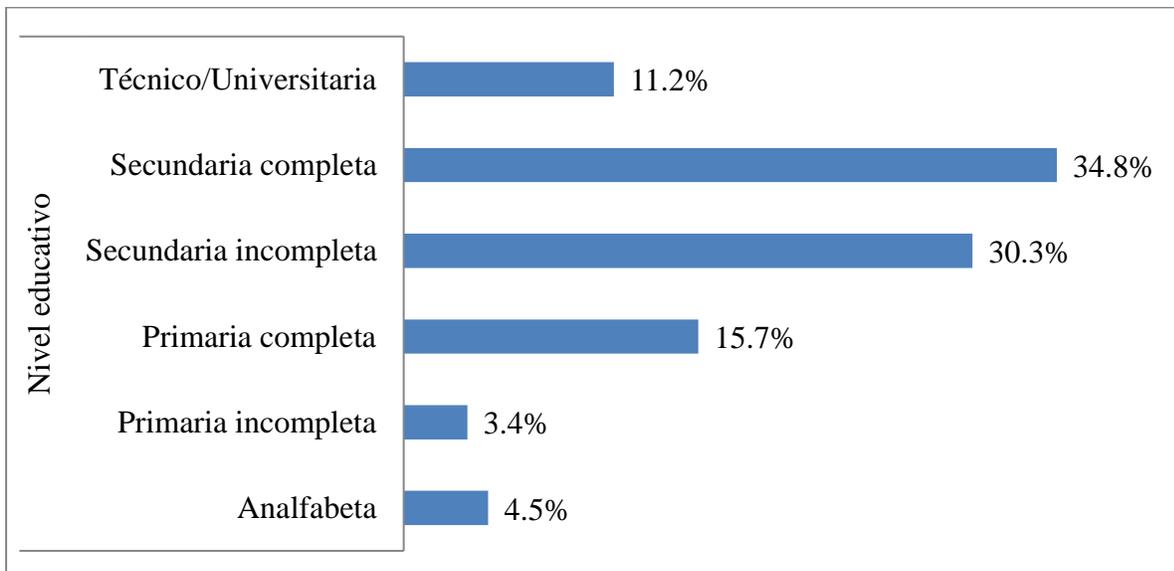
Fuente: Tabla 1

Gráfico 3. Procedencia de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



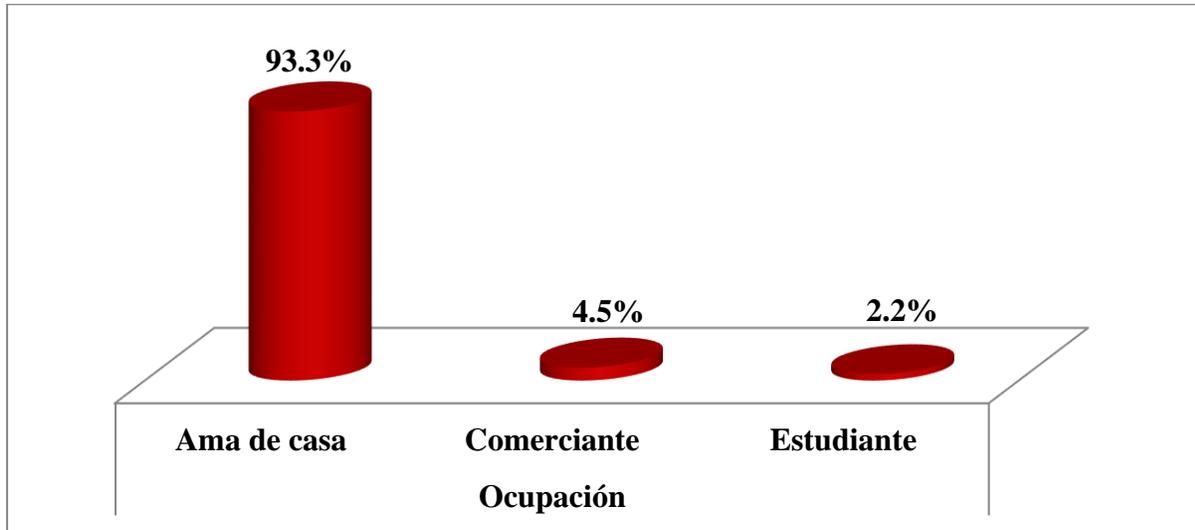
Fuente: Tabla 1

Gráfico 4. Nivel educativo de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



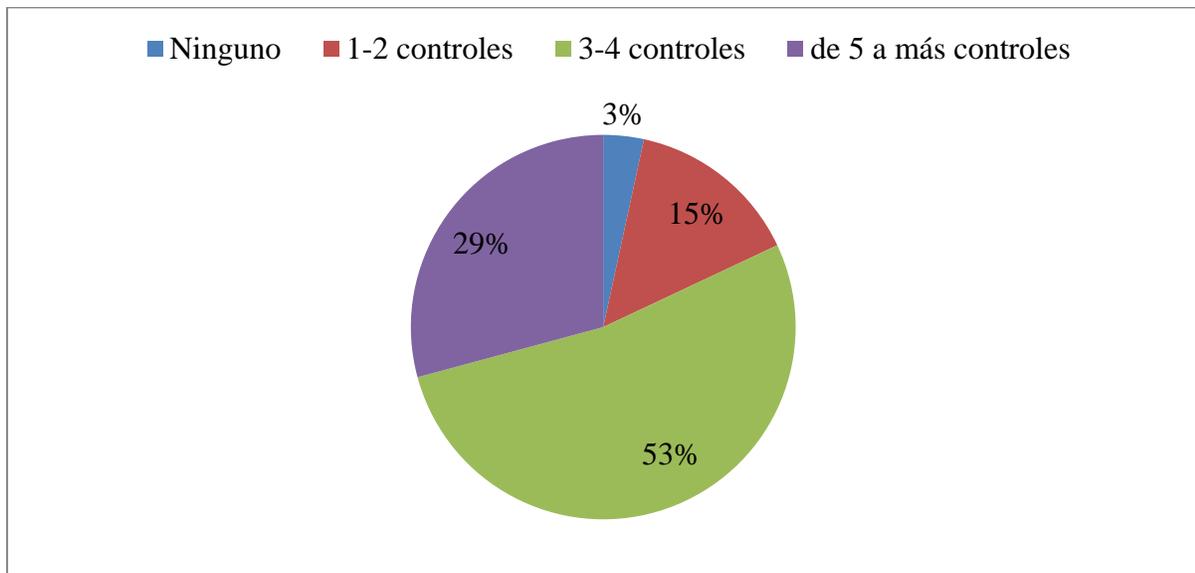
Fuente: Tabla 1

Gráfico 5. Ocupación de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



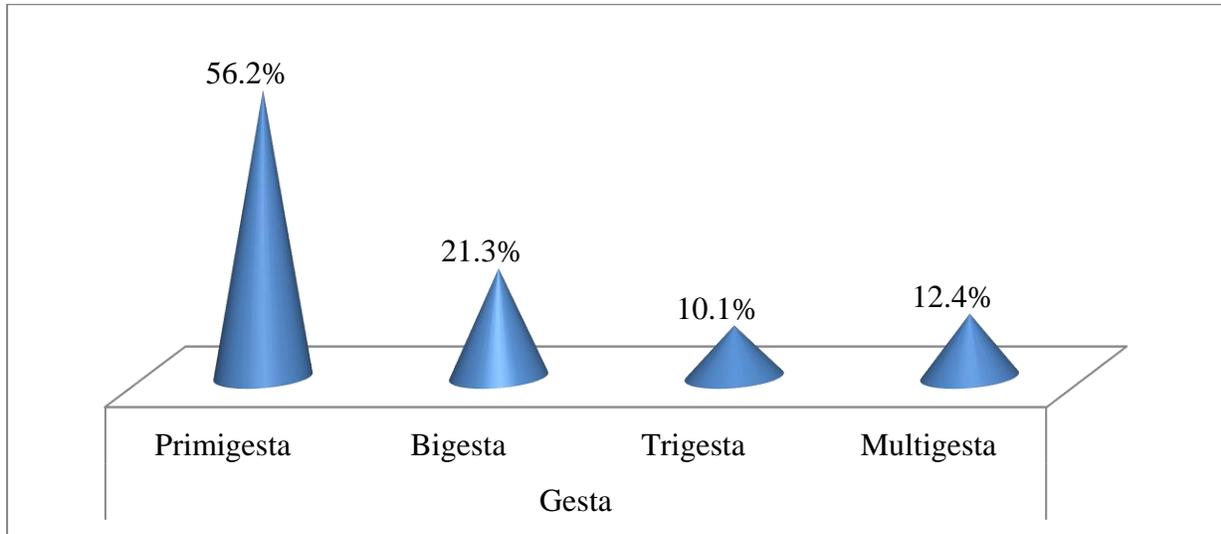
Fuente: Tabla 1

Gráfico 6. Número de controles prenatales de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



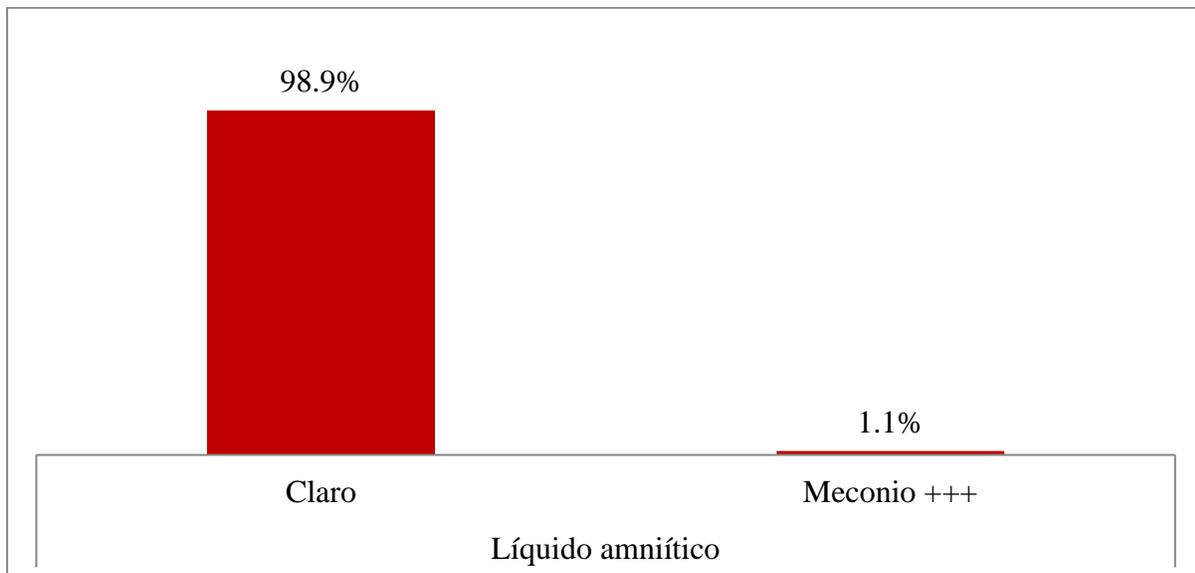
Fuente: Tabla 2

Gráfico 7. Gestaciones de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



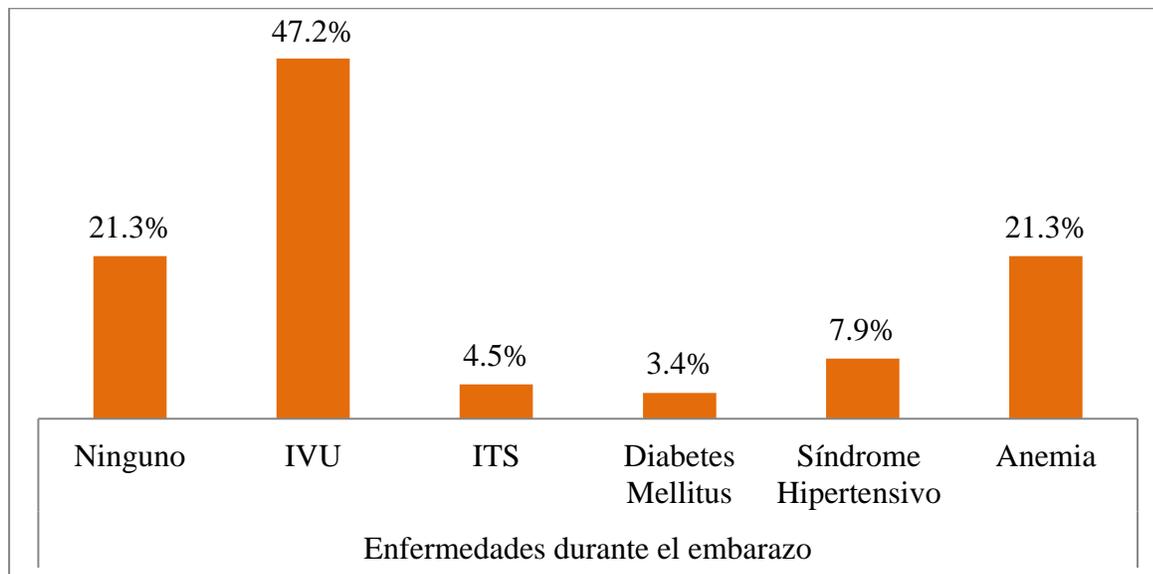
Fuente: Tabla 2

Gráfico 8. Coloración del líquido amniótico en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



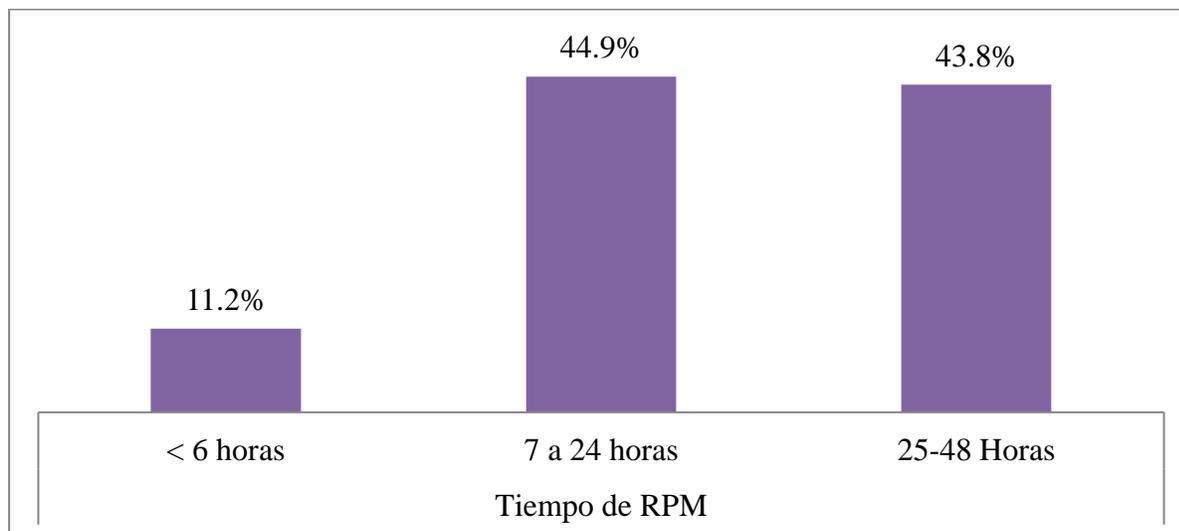
Fuente: Tabla 2

Gráfico 9. Enfermedades durante el embarazo en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



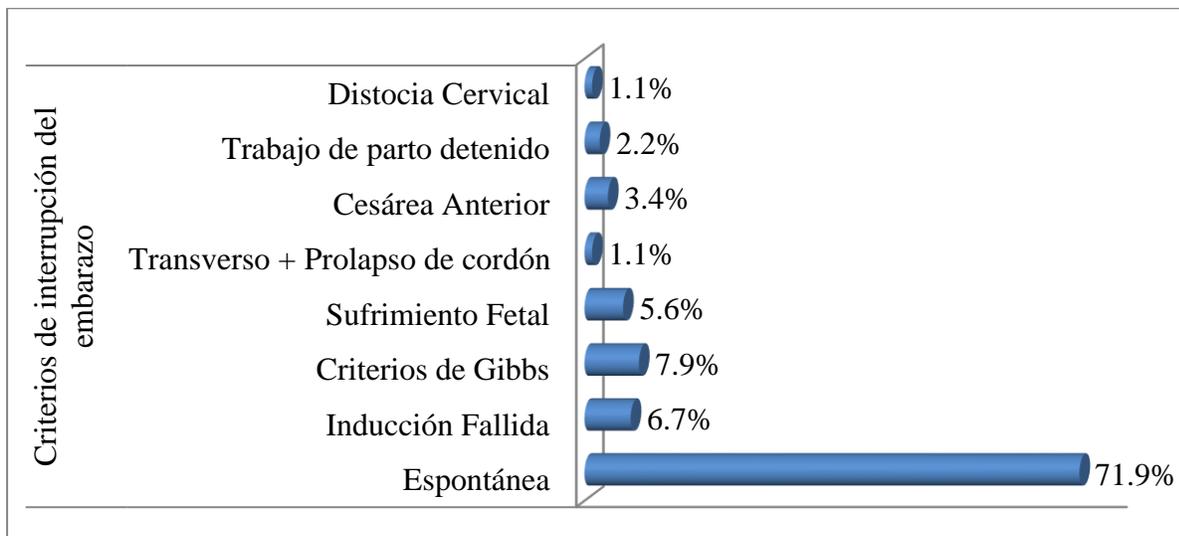
Fuente: Tabla 2

Gráfico 10. Tiempo de RPM hasta finalización del embarazo en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



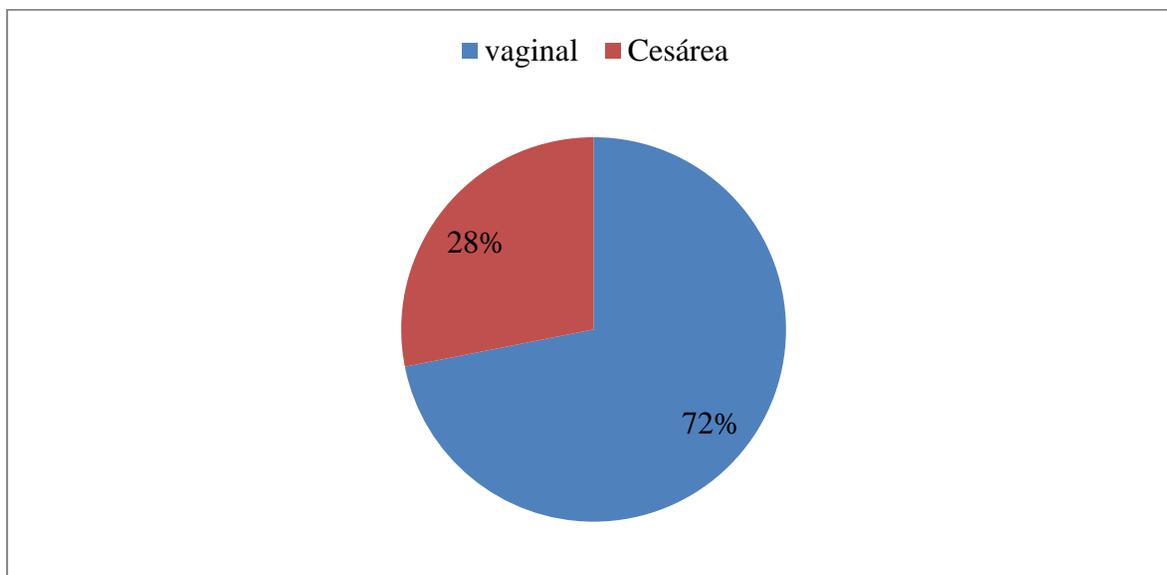
Fuente: Tabla 2

Gráfico 11. Criterios de interrupción del embarazo en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



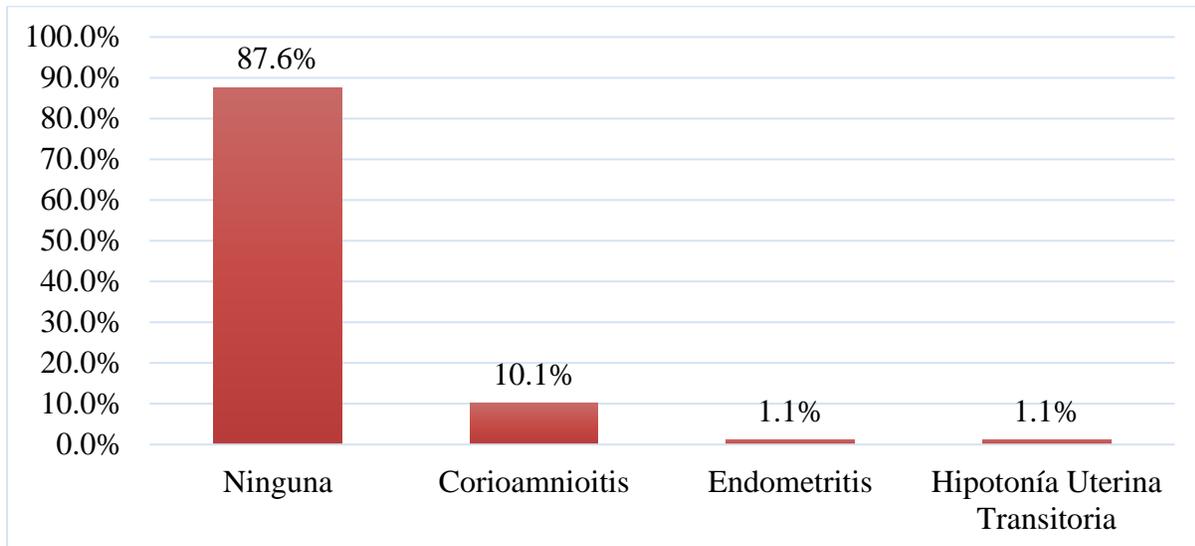
Fuente: Tabla 4

Gráfico 12. Vía de finalización del embarazo de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



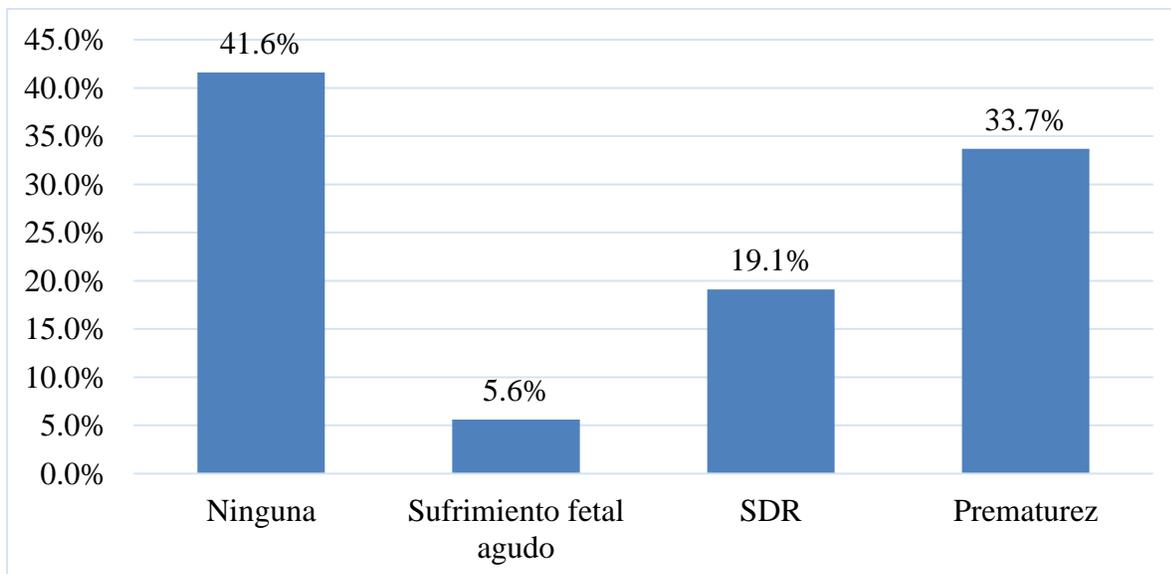
Fuente: Tabla 4

Gráfico 13. Complicaciones maternas asociadas a RPM en las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



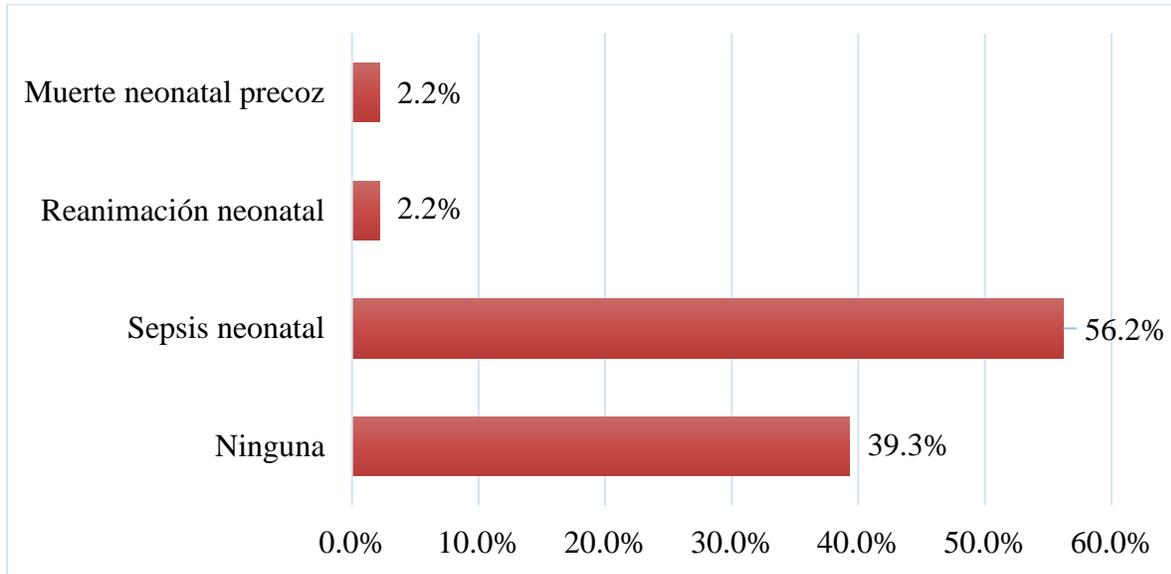
Fuente: Tabla 5

Gráfico 14. Edad de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



Fuente: Tabla 6

Gráfico 15. Edad de las pacientes con embarazo pre-término que fueron atendidas por Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo enero a junio 2018.



Fuente: Tabla 7