



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PUBLICA  
CIES- UNAN Managua**



**Maestría en Salud Pública**

**2018 – 2020.**

**Informe final de tesis para optar al**

**Título de Master en Salud Pública**

**BENEFICIOS MATERNOS FETALES EN EL MANEJO  
CONSERVADOR DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS  
OVULARES (R.P.M) EN EMBARAZADAS ENTRE LAS 34 Y 37  
SEMANAS DE GESTACION ATENDIDAS EN EL HOSPITAL BERTHA  
CALDERÓN ROQUE, MANAGUA, NICARAGUA, JULIO -  
NOVIEMBRE 2019.**

**Autora:**

**Dra. Sugey Bravo Cabrera  
Médico Especialista en Ginecología y  
Obstetricia**

**Tutora:**

**Msc. Rosario Hernández García  
Docente e Investigadora CIES  
UNAN Managua.**

**Managua, Nicaragua, Febrero 2020**

## INDICE

RESUMEN .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES .....	2
III. JUSTIFICACION .....	3
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
V. OBJETIVOS.....	5
VI. MARCO TEORICO.....	6
VII. DISEÑO METODOLOGICO .....	13
VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS .....	18
IX. CONCLUSIONES.....	41
X. RECOMENDACIONES .....	42
XI. BIBLIOGRAFIA.....	43
ANEXOS.....	45

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los beneficios maternos fetales en el manejo conservador de ruptura prematura de membranas ovulares (R.P.M) en embarazadas entre las 34 y 37 semanas de gestación atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, julio - noviembre 2019.

**Diseño metodológico:** Se realizó estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con universo y muestra de 89 pacientes y sus 89 neonatos, con (R.P.M). La información fue tomada de los expedientes clínicos, basado en la construcción de 2 instrumentos que contenían preguntas relacionadas a datos sociodemográficos de las pacientes y antecedentes gineco obstétricos, los criterios para el manejo conservador de la RPM y los posibles elementos de los beneficios maternos y los beneficios fetales. La información fue procesada en sistema estadístico SPSS 21.0 para Windows, representada en tablas y gráficos. El análisis fue de frecuencia simple y porcentajes.

**Resultados:** La edad gestacional de diagnóstico de la RPM fue de 24 a 29sg 66.3%, con 100% de bienestar fetal y sin malformaciones, sin criterios de Gibbs en un 98.9%, se encontró infecciones urinarias y vaginales, obesidad y diabetes en un 43.8%. En el 95.5% sin infección puerperal y la finalización del embarazo fue a las 37 semanas en 89.9% por vía vaginal 86.5%. El peso al nacer fue en 79.7% mayor a 2500 gramos, con recién nacidos sanos 96.6%, con apgar de 8 al minuto en 94.4% y 9 a los 5 minutos 97.8%, sin muerte perinatal en un 100%.

**Conclusión:** Los beneficios maternos más evidentes con el manejo conservador fueron la reducción de incidencia de Cesáreas, prolongación del embarazo disminuyendo riesgo de hemorragia posparto, y disminución de infecciones puerperales lo que permitió mantener la prolongación del embarazo y de esta manera lograr los beneficios fetales, adecuado peso al nacer, con buen APGAR, sin complicaciones, infecciosas, metabólicas y respiratorias.

**Palabras Claves:** Manejo conservador, Ruptura prematura de membranas, Beneficio Materno, Beneficio Fetal, Infecciones maternas e Infecciones fetales.

**Correo electrónico:** [sugeybravo@yahoo.com](mailto:sugeybravo@yahoo.com)

## **DEDICATORIA**

**A mis Padres**, quienes con humildad y esfuerzo, me enseñaron que debía superarme y ayudar con mi preparación compartir mis conocimientos en beneficio de las personas más necesitadas.

**A mi Esposo**, que siempre ha estado a mi lado y con amor, motivándome y alentándome a dar siempre un poco más de mí, en el camino del desarrollo humano y tecnológico.

**Al tesoro más grande que Dios me ha dado mi Hijo**, quien estuvo expuesto, con una ruptura de membranas a las 23 semanas de gestación y a pesar de la opinión profesional de finalizar el embarazo, somos prueba él y yo que si se puede dar manejo conservador ya con nueve años de felicidad al tenerlo con nosotros.

***Dra. Sugey del Carmen Bravo Cabrera***

## **AGRADECIMIENTO**

**A mis maestros CIES Managua**, quienes, con paciencia y calidad profesional, nos alentaron en estos 2 años a mis compañeros y a mí, a seguir adelante, llenándonos de herramientas y el apoyo científico- técnico necesario, para poder cumplir con el programa planteado en nuestra maestría. **En especial a nuestra coordinadora de maestría, profesora master Alicia Cordero**, sin su apoyo nada hubiera sido posible.

**Al Staff de trabajadores del CIES Managua** ya que sin el apoyo que cada uno desde sus puestos nos brindó, este momento no hubiera sido posible.

**A las autoridades del Ministerio de Salud (MINSA) por medio de Dirección y Docencia del SILAIS Managua**, por permitirme realizar este trabajo investigativo, apoyando siempre a sus recursos en todo lo que conlleve a avance de profesionalismo y superación.

**A las autoridades del Hospital Berta Calderón Roque**, quienes facilitaron todos los medios para la recolección de la información.

**A mi tutora en especial profesora master Rosario Hernández**, quien a pesar de sus múltiples ocupaciones siempre estuvo dedicándome tiempo y alentándome a realizar un estudio de calidad, cumpliendo con las guías establecidas y sacándole el mayor provecho al estudio con su gran experiencia en salud, simplemente genial.

***Dra. Sughey del Carmen Bravo Cabrera***

## I. INTRODUCCION

A pesar de los avances de la medicina perinatal, la Ruptura Prematura de Membranas ovulares (RPM) continúa como un enigma cuyo manejo casi siempre es poco satisfactorio, y está asociado con un riesgo alto para la madre, el feto y el neonato.

La frecuencia de RPM oscila alrededor del 5 al 10% de todos los partos y la ruptura prematura de membranas pretérmino ocurre en el 3% de todos los embarazos, existen en la literatura médica opiniones diversas sobre el riesgo materno-feto-neonatal en gestantes con RPM, así como en la conducta obstétrica empleada; la conducta expectante (manejo conservador) ha ganado mucho terreno en los embarazos de pretérmino frente a la evacuación inmediata. El manejo activo se relaciona con la prevención de la infección y maduración pulmonar para evitar el síndrome de dificultad respiratoria, sin embargo, la evidencia disponible, difiere en finalizar a las 34 semanas la gestación o prolongar el embarazo en la RPM, por lo que es imperativo evaluar el manejo conservador, dada la alta morbilidad del pretérmino y la necesidad de poder ampliar el rango de edad gestacional para disminuir la morbilidad y mortalidad perinatal sin incremento del riesgo de los procesos infecciosos.

El presente estudio se realizó con el propósito de identificar los beneficios maternos fetales en el manejo conservador de ruptura prematura de membranas ovulares (R.P.M) en embarazadas entre las 34 y 37 semanas de gestación atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, julio - noviembre 2019, aportando información que valida basada en evidencias la pertinencia de dicho protocolo y que permita tomar decisiones oportunas en beneficio del binomio madre-niño.

## II. ANTECEDENTES

Ruíz Herrera Ilce María (2018), Nicaragua, tesis para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia; realizó el estudio: Resultados maternos - perinatales del manejo conservador de la Ruptura prematura de membranas pretérmino, Hospital Fernando Vélez Paíz – Managua Nicaragua. Se les dió seguimiento a 31 pacientes con ruptura prematura de membranas (RPM) pretérmino, en su mayoría entre 20-24 años, con escolaridad secundaria, y procedentes de área urbana. Más del 60% eran primigestas con 4 controles prenatales a más. Las morbilidades maternas previas a RPM que más se presentaron fue Infección vaginal y de vías urinarias. Luego del seguimiento en un 87% por 1-3 semanas, con pacientes en un 64% entre las 32 y 34 semanas, ninguna paciente presentó complicaciones asociadas a sepsis, más del 70% de los neonatos nacieron sanos. Con peso al nacer en 74% más de 2000 grs.

Cerna Cornelio Miguel (2016), Lima – Perú, tesis para optar al título de Maestro en Medicina con Mención en Ginecología y Obstetricia: Manejo conservador de la Rotura de membranas y morbilidad en Neonatos pretérminos; Hospital Sergio Bernales Lima – Perú. Estudio descriptivo retrospectivo de 98 pacientes con el diagnóstico de rotura prematura de membranas entre las 26 y 35 semanas de gestación, a las cuales se les realizó un manejo conservador. La morbilidad materna neonatal más frecuente fue la infección. Sin embargo, no se halló correlación entre la duración del periodo de latencia y la instalación de infección materna y neonatal.

Sánchez Leticia y Pavón Gómez Néstor Javier (2016), Nicaragua, tesis para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia; realizó el estudio: manejo conservador de la ruptura prematura de membranas (RPM) en pacientes entre 34 y 36 semanas, Hospital Bertha Calderón Roque – Managua Nicaragua. Se le dió seguimiento a 186 pacientes con RPM con resultados de morbilidad asociada: infecciones urinarias y vaginales, se presentaron 3 muertes neonatales por prematuridad, sepsis materna en un 3% de las pacientes entre las que se encontraron seromas de heridas quirúrgicas, endometritis y Endomiometritis y sepsis neonatal en un 5% de los pacientes estudiados.

### III. JUSTIFICACION

Existen controversias sobre el mejor manejo ante casos de ruptura prematura de membranas (RPM) entre 34 y 37 semanas, que se encuentran en estudio. Si bien la infección es el principal riesgo en mantener una conducta expectante, este riesgo tiene que equilibrarse contra el riesgo de la prematurez iatrogénica, considerando a la sepsis, la prematurez y el bajo peso, como una de las principales causas de muerte neonatal.

Por lo antes planteado, es necesario poder conocer los beneficios neonatales en el manejo conservador de la RPM y a su vez sabiendo que la hemorragia posparto, es una de las principales causas de morbi mortalidad materna a nivel mundial, ocasionados por una intervención temprana sin cambios fisiológicos a nivel uterino (falta de formación de segmento) conllevando a mayor riesgo de sangrado, por lo que se considera importante conocer los beneficios maternos derivados del manejo conservador de la RPM.

Por tanto, este estudio aporta evidencias a los tomadores de decisiones que permiten crear estrategias para disminuir estos resultados y así contribuir positivamente en la reducción de la mortalidad materna y neonatal en Nicaragua, mediante la organización de servicios con un aporte importante en la economía del país, tras disminuir costos de hospitalización, terapia intensiva, insumos no médicos, personal especializado, instalaciones de alta resolución, entre otros.

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante la controversia que ha permanecido a lo largo del tiempo y ante la evidencia que actualmente sostiene que no hay una diferencia significativa en lo que respecta al riesgo de sepsis independiente de la evacuación inmediata o el manejo expectante en las pacientes con RPM entre 34 y 37 semanas, con la realización de este estudio clínico se pretendió obtener la evidencia suficiente para justificar que el manejo expectante es una medida que beneficiaría a la mujer y al neonato en embarazo pretérmino, que ha presentado una ruptura de membranas, mejorando indicadores de este problema de salud pública, por tanto se propuso dar respuesta a:

¿Cuáles son los beneficios maternos fetales en el manejo conservador de ruptura prematura de membranas ovulares (R.P.M) en embarazadas entre las 34 y 37 semanas de gestación atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, julio - noviembre 2019?

De esta se derivaron las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas y Gineco-obstétricas de las pacientes en estudio?
2. ¿Cuáles son los criterios del manejo conservador de las pacientes con RPM entre las 34 y 37 semanas?
3. ¿Qué beneficios maternos se identifican en las pacientes con RPM?
4. ¿Qué beneficios neonatales se identifican en fetos de madres con RPM?

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Determinar los beneficios maternos fetales en el manejo conservador de ruptura prematura de membranas ovulares (R.P.M) en embarazadas entre las 34 y 37 semanas de gestación atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, julio - noviembre 2019.

### **Objetivos específicos:**

1. Describir las características sociodemográficas y gineco -obstétricas de las pacientes en estudio.
2. Identificar los criterios del manejo conservador de las pacientes con RPM entre las 34 y 37 semanas.
3. Identificar los beneficios maternos en las pacientes con RPM.
4. Precisar los beneficios neonatales en fetos de madres con RPM.

## VI. MARCO TEORICO

La rotura prematura de membranas ovulares (RPM), es la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas producidas antes del inicio del trabajo de parto, en una gestación posterior a las 22 semanas de gestación. Se presenta con una frecuencia entre 4% y 18% de los partos y es causa de 50% de los partos pretérmino.

La rotura prematura de membranas ovulares, antes de las 37 semanas de gestación, representa 3% de los embarazos y es responsable de una tercera parte de los nacimientos pretérmino. (Cobo, T & Ferrero S. 2016)

El parto prematuro es la causa principal de morbilidad y mortalidad neonatales. El pronóstico perinatal y el manejo están relacionados con la edad gestacional al momento en que se produce la RPM.

Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, del inglés American Collage of Obstetricians and Gynecologists), la morbilidad materna principalmente se relaciona con la infección intraamniótica (13%-60%) y la endometritis posparto (2%-13%); en cambio, la morbilidad fetal en pretérmino se relaciona con la enterocolitis necrosante, la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria y la hemorragia interventricular. (ACOG 2013).

El manejo conservador de la RPM pretérmino va a depender de la edad gestacional. Tiene mejor beneficio en los casos menores de 32 semanas de edad gestacional, ya que el nacimiento inmediato de recién nacidos con un peso menor de 1500 g se asocia con elevadas complicaciones relacionadas con la prematuridad.

En las últimas décadas, el problema de prematuridad asociado a RPM se ha ido incrementando. Sin embargo, existe todavía controversia acerca del manejo de las gestantes entre 28 y 33 semanas con RPM. Muchos consideran el manejo conservador y la intervención rápida a las 34 semanas, con la finalidad de prolongar el embarazo, para reducir la morbilidad secundaria a la prematuridad, con vigilancia

estrecha de la presencia de infección, desprendimiento prematuro de placenta, trabajo de parto y compromiso fetal debido a compresión del cordón umbilical, entre otro.

En cambio, después de las 32 semanas de gestación, el principal riesgo para el neonato es una infección y no las complicaciones de la prematuridad. En general, después de las 32 semanas de gestación, la supervivencia es alta y las secuelas poco comunes.

Conducta: El parto antes de las 32 semanas de gestación está asociado con un riesgo significativo de complicaciones neonatales serias incluyendo la muerte. La conducta dependerá de dos factores: La presencia o sospecha de infección ovular y del grado de desarrollo y madurez pulmonar fetal. Puede ser: Conservadora o evacuante.

En la RPM a las semanas 24 a 34, se requiere tratamiento conservador si no hay infección y la terapéutica con antibióticos durante 5 a 7 días mejora los resultados finales, cuando la ruptura prematura de las membranas (RPM) ocurre en cercanías del término del embarazo y que la maduración pulmonar es evidente, la recomendación que surge es que el parto se suceda dentro de las primeras 24 horas, tratando de disminuir el tiempo de latencia.(Vigil de Gracia Paulino, Savransky Ricardo, Pérez Andrés (2011), Panamá, Guía de la Federación Latinoamericana de Ginecología y Obstetricia en Ruptura prematura de membranas)

Manejo conservador: El manejo conservador generalmente consiste en prolongación inicial y un continuo monitoreo fetal y materno, combinado con el reposo materno en cama, lo cual aumenta la oportunidad de re acumulación de LA y el sello espontáneo de las membranas.

El feto con RPM pretérmino tiene un riesgo significativo de compresión del cordón umbilical (32 – 76%) y de compromiso de reservas fetales.

El manejo conservador podría estar dirigido hacia la detección del inicio del trabajo de parto, el riesgo de abrupto placentae, amnionitis y compresión del cordón umbilical o de sufrimiento fetal.

La combinación de fiebre (38°C), con contracciones uterina y/o taquicardia materna o fetal, en ausencia de otro signo de infección, son sugestivos de infección intrauterina por lo que podría iniciarse el trabajo de parto. El conteo materno de leucocitos puede estar artificialmente elevado si se administró cortico esteroide antenatal con 5 a 7 días previos.

La fiebre materna no siempre está presente en los casos de amnionitis y los síntomas podrían ser equívocos, pero la amniocentesis puede proveer información suficiente para determinar presencia de infección intrauterina, incluyendo una concentración de glucosa disminuida (16 – 20 gr), Gram positivo, o un cultivo de líquido amniótico positivo. Hay que informar a la paciente de todos los riesgos maternos-fetales, el pronóstico y se deberá contar con el consentimiento informado. (NICE.2015)

### **Criterios para el manejo conservador:**

#### **Fetales:**

- Edad gestacional menor de 36 semanas Sin presencia de trabajo de parto ni evidencia clínica ni de laboratorio de infección.
- Bienestar fetal normal.
- Feto sin presencia de anomalías incompatibles con la vida.

#### **Maternos:**

- Embarazo de término sin inicio de trabajo de parto que reúnen los requisitos anteriores (en latencia, esperar 12 horas si inicia trabajo de parto espontáneamente) y que no hay contraindicaciones para el parto vaginal.
- El pronóstico en gestaciones de 20-25 semanas es reservado debido al riesgo a largo plazo de: enfermedad pulmonar crónica (hipoplasia influenciada por la cantidad de líquido amniótico y la presencia de infección.
- Se deberá contar con el consentimiento informado de la paciente para conducta a decidir: manejo expectante o interrumpir el embarazo (inducción del trabajo de parto).

## **Manejo en general del manejo conservador:**

**Antibióticos:** El objetivo del uso de antibióticos es prevenir la transmisión vertical de bacterias y disminuir el riesgo de infección materno fetal y han mostrado un mejor pronóstico neonatal al asociarse con corticos esteroides.

En un estudio en Costa Rica se encontró que el uso de antibiótico mejoraba la salud neonatal y reducía el número de infantes con complicaciones (SDR, sepsis neonatal por *Estreptococos* del grupo B, hemorragia interventricular severa, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar y persistencia del conducto arterioso) de un 44% pasó a un 3 a 5 % ( $p < 0.05$ ) (30), también reducía la incidencia de amnionitis de un 32% a un 23%. (Vargas, K. & Vargas, C 2014)

La profilaxis intra parto para el *Estreptococos* del grupo B con penicilina IV 5 millones UI como bolo inicial, luego 2.5 millones UI cada 4 horas o Ampicilina 2 gramos. stat y luego 1gr. IV cada 4 horas. En pacientes alérgicas a la penicilina se usaba Eritromicina 500mg. IV cada 6 horas o Clindamicina 900mg. IV cada 8 horas.

**Cortico esteroides:** Está establecido que la administración de cortico esteroide antenatal, en mujeres con alto riesgo de parto inmaduro, es una de las intervenciones obstétricas más efectivas para reducir la morbi-mortalidad perinatal. Estos disminuyen la incidencia de síndrome de distrés respiratorio, enterocolitis necrotizante y hemorragia intraventricular.

Se recomienda la administración de betametasona 12mg IM cada 24 horas por 2 dosis o dexametasona pulmonar), anomalías neurológicas, parálisis cerebral. Se ve 6mg IM cada 12 horas por 4 dosis en embarazos menores de 32 semanas. (Waters Thaddeus P. 2009)

**Tocolíticos:** El rol de los Tocolíticos es controversial en RPM. No hay muchas evidencias sobre su utilidad, pero su uso en el manejo conservador es para dar lugar a que actúen los cortico esteroides y logren inducir la madurez pulmonar fetal. (Gutiérrez Ramos M 2018)

### **Criterios de Finalización de la Gestación:**

- a. Inicio de trabajo de parto.
- b. Evidencia clínica o de laboratorio de infección:
  - PCR > 6 mg/l
  - VSG hasta 20 mm/h
  - Leucocitosis > 15,000 x mm<sup>3</sup>
  - Fiebre materna T<sub>0</sub> >37.8°C
  - Líquido amniótico purulento
  - Hipersensibilidad uterina
  - Taquicardia materna > 120 por min,
  - Taquicardia fetal > 160 por min.
  - Bienestar fetal comprometido.

### **Vía de Finalización:**

#### **Criterios:**

- ✓ Presencia de trabajo de parto independientemente de la edad gestacional.
- ✓ Evidencia de infección indistintamente de la edad gestacional.
- ✓ Bienestar fetal comprometido como: Perfil Biofísico que traduce riesgo de pérdida o pérdida del bienestar fetal, prolapso de cordón.
- ✓ Malformaciones incompatibles con la vida.

### **RPM en edad gestacional mayor de 34 semanas:**

El manejo conservador de la RPMPT va a depender de la edad gestacional. Tiene mejor beneficio en los casos menores de 32 semanas de edad gestacional, ya que el nacimiento inmediato de recién nacidos con un peso menor de 1 500 g se asocia con elevadas complicaciones relacionadas con la prematuridad.

En las últimas décadas, el problema de prematuridad asociado a RPM se ha ido incrementando. Sin embargo, existe todavía controversia acerca del manejo de las gestantes entre 28 y 33 semanas con RPM.

Muchos consideran el manejo conservador y la intervención rápida a las 34 semanas, con la finalidad de prolongar el embarazo, para reducir la morbilidad secundaria a la prematuridad, con vigilancia estrecha de la presencia de infección, desprendimiento prematuro de placenta, trabajo de parto y compromiso fetal debido a compresión del cordón umbilical, entre otros.

En cambio, después de las 32 semanas de gestación, el principal riesgo para el neonato es una infección y no las complicaciones de la prematuridad. En general, después de las 32 semanas de gestación, la supervivencia es alta y las secuelas poco comunes.

La normativa de complicaciones Obstétricas 109 del Ministerio de Salud de Nicaragua en el 2016 establece en sus lineamientos que la finalización de la gestación se debe dar a las 34 semanas.

Sin embargo, la evidencia disponible, difiere en finalizar a las 34 semanas la gestación o prolongar el embarazo en la RPM, por lo que fue imperativo evaluar los beneficios del manejo conservador, dada la alta morbilidad del pretérmino y la necesidad de poder ampliar el rango de edad gestacional para disminuir la morbilidad y mortalidad perinatal sin incremento del riesgo de los procesos infecciosos.

Por lo que en el año 2018 el Ministerio de salud de Nicaragua al realizar actualización de la normativa 109 de complicaciones obstétricas estableció por primera vez el manejo conservador de las pacientes con RPM más allá de las 34 semanas si no existían datos evidentes de infección intrauterina, mediante una vigilancia sistemática de factores clínicos y de laboratorio para la madre y al momento del nacimiento la aplicación de un protocolo de vigilancia clínica y de laboratorio para determinar la presencia de infección neonatal, lo cual orientó a una mejor vigilancia y seguimiento de las pacientes con este diagnóstico.

Sin embargo la evidencia es poca y en muchos países aún se niegan a realizar este manejo, argumentando pocas referencias bibliográficas sobre el tema y muchas más complicaciones maternas y feto-neonatales al proseguir el embarazo, por tanto las investigaciones al respecto tienen la responsabilidad de brindar la seguridad en su aplicabilidad, de acuerdo a criterios que garanticen su efectividad evaluando de manera individual a cada paciente, para proponer cambios de protocolos y normas internacionales que lo avalen.

Romero Juan, Ayala José Antonio et al (2012), México Distrito Federal, Revisión sistemática del Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia del Manejo de la Ruptura prematura de membranas pretérmino. Revisión de la literatura en The Cochrane Library y PubMed para la búsqueda de guías de práctica clínica, estudios controlados con asignación aleatoria, revisiones sistemáticas y meta análisis, del periodo de 1983 hasta 2007. Se encontró que: las pacientes con ruptura prematura de membranas (RPM), entre la viabilidad fetal y antes de las 32 semanas, deben manejarse de forma expectante si no existen contraindicaciones maternas o fetales. Se deben manejar con un curso único de esteroides y antibióticos por 7 días. Se debe documentar el bienestar fetal y realizar la vigilancia materno-fetal diaria. (Nivel de evidencia de evidencia I, Grado de recomendación A. Se recomienda la interrupción del embarazo cuando la RPM ocurre después de las 34 semanas de gestación. (Nivel de evidencia II-3, Grado de recomendación B). No se ha demostrado aumento de la prolongación del embarazo o disminución de la morbimortalidad neonatal con el uso de los Tocolíticos en pacientes con RPMP, por lo que no se recomienda su uso rutinario. (Nivel de evidencia III, Grado de recomendación C).

## VII. DISEÑO METODOLOGICO

### a. Tipo de estudio

Descriptivo, retrospectivo, de corte transversal

### b. Área de estudio

Sala de alto riesgo obstétrico (ARO) del Hospital Berta Calderón Roque de Managua, ubicado en el sector sur de la ciudad. Es un hospital de referencia nacional especializado para la atención de la mujer embarazada y el servicio de ARO cuenta actualmente con 46 cama disponible.

### c. Universo y Muestra

Se conformó por todas las pacientes y sus neonatos, que acudieron al Hospital de la Mujer Bertha Calderón Roque (HBCR), con el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas ovulares pretérmino, durante el período de julio – noviembre 2019, que en total se reconocen 89 mujeres y 89 neonatos, que cumplieron con criterios de inclusión.

### d. Unidad de análisis:

Expedientes de pacientes maternas y neonatos con procesos de RPM entre 34-37 semanas y manejo conservador.

### e. Criterios de Selección:

#### Criterios de inclusión:

- Expedientes de mujeres embarazadas con RPM pretérmino que recibieron manejo conservador.
- Expedientes de neonatos nacidos de estas mujeres.
- Expedientes de madres y neonatos del período en estudio existentes en archivo clínico del HBC.
- Expedientes completos de madres y neonatos del período en estudio

### **Criterios de exclusión:**

- Expedientes de mujer embarazadas con RPM pretérmino que no recibieron manejo conservador.
- Expedientes de neonatos **no** nacidos de estas mujeres.
- Expedientes de madres y neonatos del período en estudio no existentes en archivo clínico del Hospital Bertha Calderón Roque.
- Expedientes incompletos de madres y neonatos del período en estudio

### **f. Variables por objetivo**

#### **Objetivo 1. Describir las características sociodemográficas y gineco obstétricas de las pacientes en estudio.**

- Edad materna
- Escolaridad
- Procedencia
- Paridad
- Morbilidad materna al momento de la RPM
- Número de atenciones prenatales

#### **Objetivo 2. Identificar los criterios del manejo conservador de las pacientes con RPM entre las 34 y 37 semanas.**

##### **Fetales:**

- Edad gestacional al momento del diagnóstico de la RPM
- Bienestar fetal
- Feto sin presencia de malformaciones

**Maternos:**

- Ausencia de criterios de gibbs
- Comorbilidad materna controlada.
- Método diagnóstico de RPM

**Objetivo 3: Identificar los beneficios maternos en las pacientes con RPM.**

- Ausencia infección puerperal
- Edad gestacional al momento de la finalización
- Morbilidad materna asociada
- Vía de nacimiento

**Objetivo 4: Precisar los beneficios neonatales de madres con RPM.**

- Apgar
- Peso al nacer
- Asfixia
- Muerte Perinatal
- Síndrome de distrés respiratorio neonatal
- Hipoglicemia
- Sepsis temprana
- Neumonía neonatal
- Recién nacido sano

**g. Fuente de información:**

Secundaria expediente clínico de pacientes manejadas con procedimiento conservador y expedientes de los neonatos nacidos de estas mujeres que cumplieron con los requisitos de inclusión.

#### **h. Técnica de recolección de datos**

Se procedió al llenado de dos fichas de recolección de datos, una para los expedientes maternos y una para los expedientes de los neonatos, posteriormente los datos obtenidos se procesaron en una base de datos en SPSS.

#### **i. Instrumento de recolección de datos**

Se elaboró instrumento de recolección de la información que contenía variables por cada objetivo específico. Los instrumentos fueron dos fichas, una para los datos de los expedientes maternos y una para los datos de los expedientes neonatales, las cuales fueron validadas con el llenado de 10 fichas, de las mismas pacientes que iban a ser incluidas en el estudio, se realizaron las correcciones correspondientes sobre variables inconsistente permitiendo esta acción, establecer el instrumento definitivo.

#### **Ficha Materna:**

- I. Características socio demográficas y ginecoobstetricas
- II. Criterios del manejo conservador.
- III. Beneficios identificados en las pacientes con RPM

#### **Ficha Neonatal:**

- I. Criterios fetales del manejo conservador.
- II. Beneficios neonatales en fetos de madres con RPM.

#### **j. Procesamiento de información**

Los datos se registraron en una base de datos construida en el programa computarizado SPSS 21.0 para Windows, el que contenían las variables descritas que permitió realizar análisis de frecuencias simples y porcentajes. Para la presentación de los resultados se utilizaron fundamentalmente la frecuencia y para el análisis de la información los porcentajes, se elaboraron tablas y gráficos, se usó Word para elaboración del informe final y power point para la presentación de la defensa de tesis.

#### **k. Consideraciones éticas**

Se solicitó autorización a las autoridades del SILAIS Managua por medio de dirección docente, autoridades del Hospital Bertha Calderón dirección y docencia, autoridades de los servicios donde fueron atendidas las pacientes servicio de alto riesgo obstétrico y el área de archivo clínico.

Se aseguró el manejo de la información con toda la discrecionalidad, confidencialidad y resguardo de los datos. La información recolectada fue utilizada solo con fines investigativo. Cabe destacar que los pacientes fueron anónimos. Los resultados se dieron a conocer en la institución donde se realizó el estudio para que contribuyeran de alguna manera en mejorar la atención y seguimiento de pacientes con este problema de salud.

### **I. Trabajo de campo**

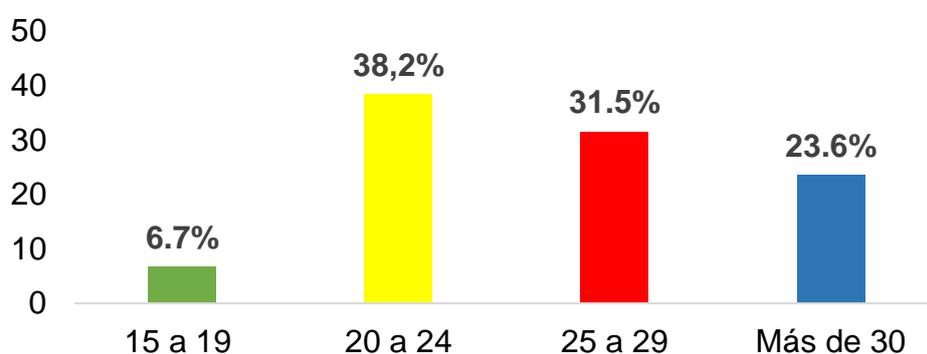
Se realizó la revisión de los expedientes previa coordinación con el área de archivo y el llenado de las fichas, para luego procesar los datos, este trabajo se realizó en horario vespertino en tres semanas.

La recolección de la información se realizó por la misma investigadora gestionó el tener acceso a los expedientes clínicos por medio del servicio de estadística. La investigadora fue responsable que el instrumento tuviera toda la información solicitada y fue quien introdujo la información posteriormente en una base de datos computarizada para realizar el análisis.

## VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS

**Objetivo 1. Características sociodemográficas y gineco -obstétricas de las pacientes en estudio.**

**Gráfico 1. Edad de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**

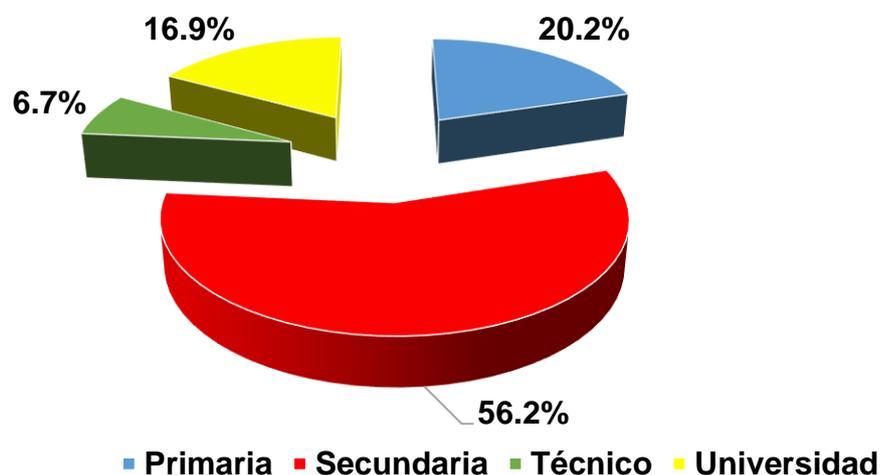


**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

De acuerdo con variable edad, de 89 pacientes, 34 (38.2%) tenían edades entre 20 a 24 años, 28 (31,5%) entre 25 a 29 años, 21 (23.6) eran mayores de 30 años y 6 (6.7%) entre 15 a 19 años. (Ver anexo # 4, Tabla # 1).

En este gráfico se observa un predominio en 69.7% para 62 pacientes, que estaban en edad reproductiva óptima de acuerdo con las normativas internacionales, lo que coincidió además con los estudios revisados en los antecedentes en este estudio. Siendo 6 pacientes para un 6.7% las que se encontraban en edades de riesgo reproductivo entre 15 y 19 años, donde se espera que por inmadurez psicológica y orgánica se expongan a mayores riesgos de infección y por ende riesgo de desarrollar ruptura de membranas.

**Gráfico 2. Escolaridad de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio – Noviembre. 2019.**

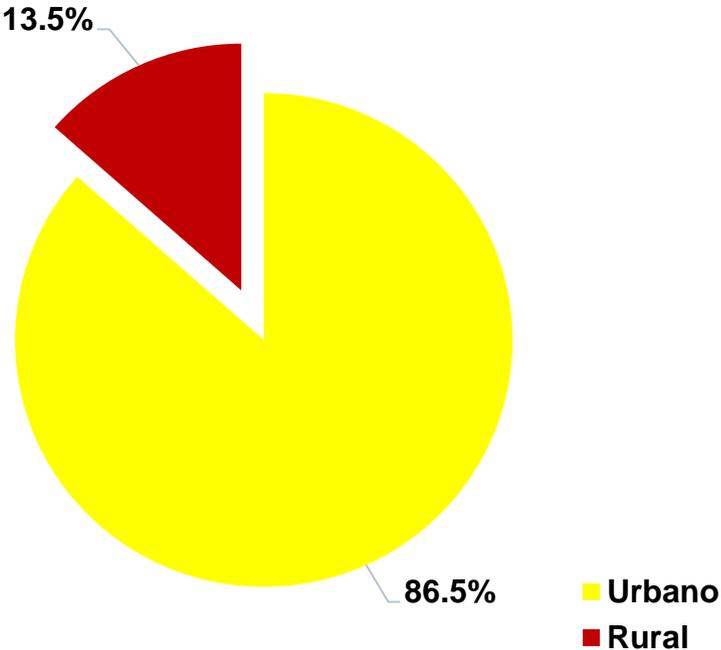


**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

En la escolaridad, 50 pacientes (56,2 %) tenían secundaria aprobada, 18 (20.2 %) primaria, 15 (16.9%) estudios universitarios y 6 (6.7%) estudios técnicos realizados. (Ver anexo #.4 Tabla # 2).

Se muestra que 68 pacientes (76.4%) tenían de medio a bajo nivel educativo, el nivel educativo es muy importante dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), para la preparación personal y el poder desarrollar habilidades empoderadas de conocimiento científico, quitando mitos y prejuicios socioculturales que pueden dañar la salud, por tanto este dato representa un bajo acceso al nivel de entendimiento para reconocer los datos de alarma y signos de peligro, que pudieran haber prevenido la ruptura de membranas, dato que también es similar a los estudios realizados por Ruíz Herrera Ilce María (2018), Nicaragua, Hospital Fernando Vélez Paíz.

**Gráfico 3. Procedencia de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio – Noviembre, 2019.**

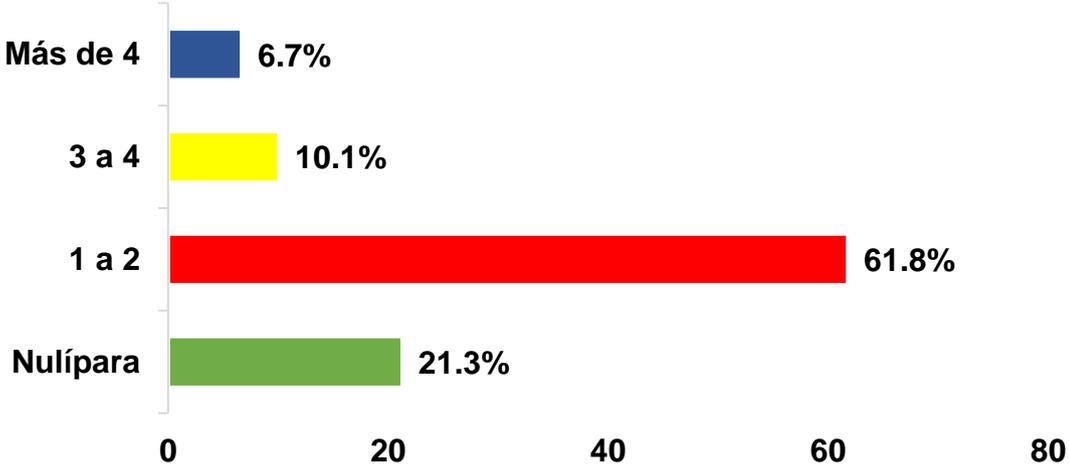


**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

De las pacientes 77 (86.5%) procedían del área urbana y 12 (13.5%) del área rural. (Ver anexo #4, Tabla # 3).

El mayor número de pacientes procedían del área urbana, esto se relaciona con la geografía de Nicaragua e incluso de su capital Managua, donde se encuentra ubicado el Hospital Berta Calderón Roque, tiene comunidades lejanas que deben recorrer varios kilómetros para acceder a servicios de salud, a pesar de los esfuerzos que se han venido realizando para construir unidades de salud, con personal calificado, lo más cercana a la población con el modelo de atención comunitaria, por lo que al observar que 77 pacientes pertenecían al casco urbano, se pudo atribuir un rápido acceso a la atención con mejores diagnósticos y mejor tecnología, inicio de tratamiento oportuno y por ende esperar un mejor resultado materno y feto-neonatal. Lo que coincide además con estudio realizado por Ruíz Herrera Ilce María (2018), Nicaragua, Hospital Fernando Vélez Paíz.

**Gráfico 4. Paridad de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**

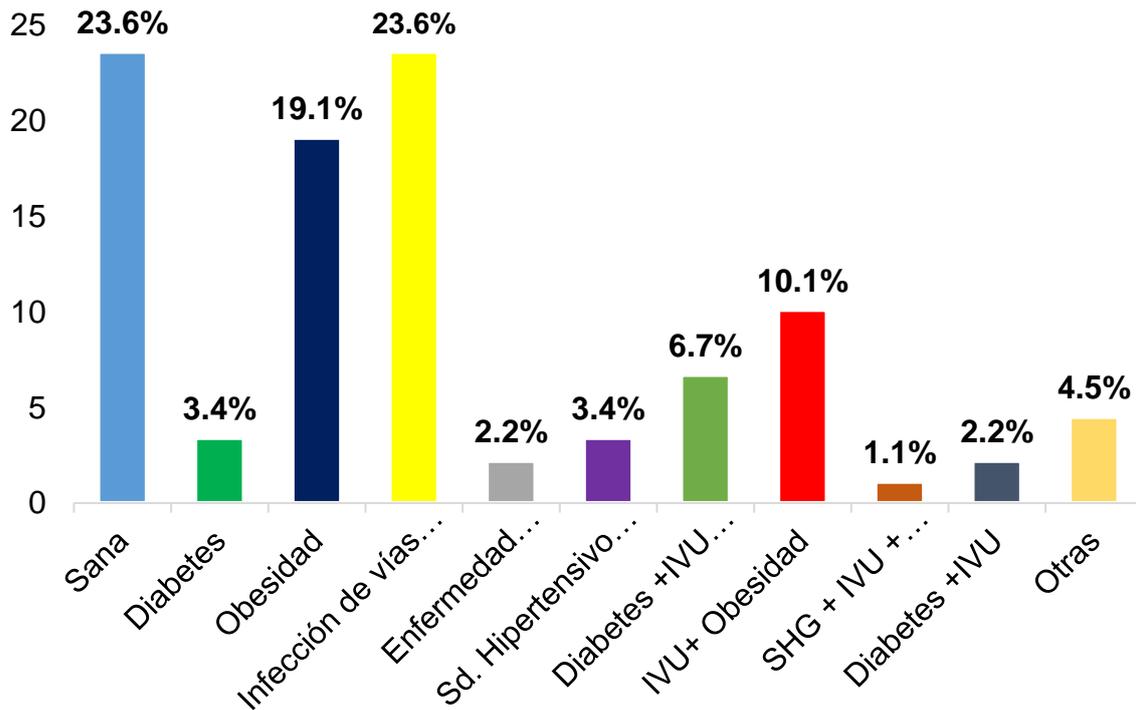


**Fuente:** Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

De las 89 pacientes 55 (61.8%) tenían 1 a 2 embarazos, 19 (21.3%) eran nulíparas, 9 (10.1%) tenían de 3 a 4 embarazos y 6 (6.7%) tenían más de 4 embarazos. (Ver anexo # 4 Tabla # 4).

Se identifican 74 pacientes (83.1%) con menos de 2 embarazos, contra 15 (16.8%) que tenían más de 3, es un dato que favorece este indicador y representa una mayor responsabilidad de las mujeres en relación a su derecho reproductivo. La natalidad es uno de los indicadores que se ha querido reducir en los países subdesarrollados y como parte de los ODS, también se habla de salud y bienestar y fin de la pobreza, estableciendo como prioridad para los ministerios y secretarías de salud las políticas y programas que mejoren la planificación de las familias por medio de métodos de espaciamiento de los embarazos seguros y que no afecten la salud de las mujeres. Este dato coincide con estudio realizado por Ruíz Herrera Ilce María (2018), Nicaragua, Hospital Fernando Vélez Paíz y con Sánchez Leticia y Pavón Gómez Néstor Javier (2016), Nicaragua, Hospital Bertha Calderón Roque.

**Gráfico 5. Morbilidad Materna al momento del ingreso de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**



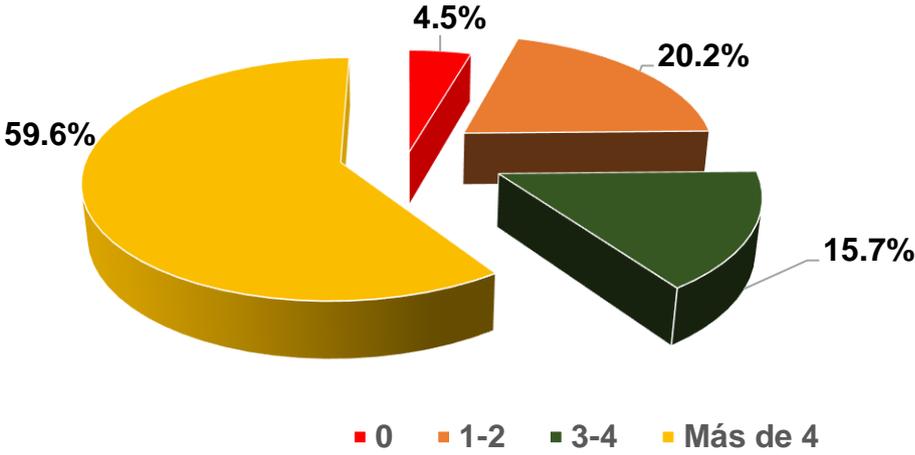
**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR**

En relación a la morbilidad materna al momento de la RPM, 21 pacientes (23.6%) no presentaron morbilidad, 21 (23.6%) con infección urinaria, 17 (19.1%) con obesidad, 9 (10.1%) IVU + Obesidad, Diabetes +IVU+ Obesidad 6 (6.7%), 3 (3.4 %) estuvo representado por diabetes y 3 (3.4 %) SHG + obesidad, enfermedad autoinmune 2 (2.2%), diabetes +IVU 2 (2.2 %), SHG+ IVU+ obesidad 1 (1.1%) y 4 (4.5%) otras.. (Ver anexo #. 4 Tabla # 5).

Se encontró prevalencia al ingreso de las pacientes de infecciones urinarias, sin embargo no se mencionaron las infecciones vaginales, sino más bien la asociación de otras patologías como enfermedad autoinmune, Diabetes y Obesidad con un 24.7%, lo que exponía al relacionar la presencia de estas, con mayor afectación inmuno metabólica de las pacientes y por ende mayor riesgo de infecciones oportunistas entre ellas las IVU y al asociar estas patologías y Síndrome hipertensivo gestacional con IVU suman un 28% lo que es significativo para resaltar la importancia de la adecuada vigilancia de estas morbilidades dentro de la prevención de la ruptura prematura de membranas de forma integral y no solo los factores causales ya conocidos.

Las morbilidades previas al embarazo representan factores de riesgo importantes como responsables de complicaciones en el embarazo, por tanto el considerar estos datos en la prevención siempre es de mucha ayuda. En la ruptura prematura de membranas, las infecciones vaginales y urinarias son descritas por protocolos y normas nacionales e internacionales como las principales causas. Estos datos no habían sido considerados en los estudios realizados y revisados en antecedentes.

**Gráfico 6. Número de atenciones prenatales de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**



**Fuente:** Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

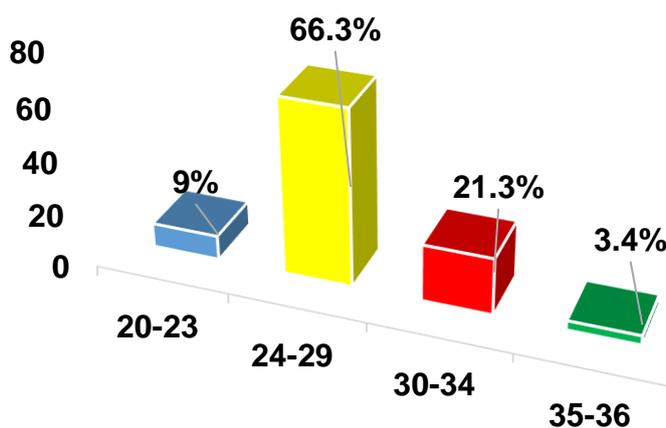
De las pacientes en 53 (59.6%) realizaron más de 4 atenciones prenatales, 18 (20.2%) de 1 a 2, 14 (15.7%) de 3 a 4 y solo 4 (4.5%) no tenían ninguna atención prenatal. (Ver anexo # 4 Tabla # 6).

Se encontró como fortaleza el número de 4 atenciones prenatales o más, en el 59.6% de la población lo que debería permitir una detección precoz de factores de riesgo una clasificación adecuada del mismo y el diagnóstico, manejo y tratamiento oportuno de las morbilidades que pueden conllevar a una RPM, lo que coincide con los estudios de por Ruíz Herrera Ilce María (2018), Nicaragua, Hospital Fernando Vélez Paíz. Y con Sánchez Leticia y Pavón Gómez Néstor Javier (2016), Nicaragua, Hospital Berta

Calderón Roque, sin embargo un 40.4%, que suman las otras categorías que no cumplen con las normativas de atención prenatal también resultaron significativos, por lo que el implementar políticas que mejoren estos resultados, también podría ser bastante beneficioso en la prevención de la RPM, al descubrir factores de riesgo a tiempo y eso habla de lo importante de lo descrito por la OMS, OPS, CLAP, en relación a un buen control prenatal, y contemplado en la normativa del ministerio de salud 011 última revisión en el 2016.

**Objetivo 2. Criterios del manejo conservador de las pacientes con RPM entre las 34 y 37 semanas.**

**Gráfico 7. Edad gestacional al momento de diagnóstico de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**

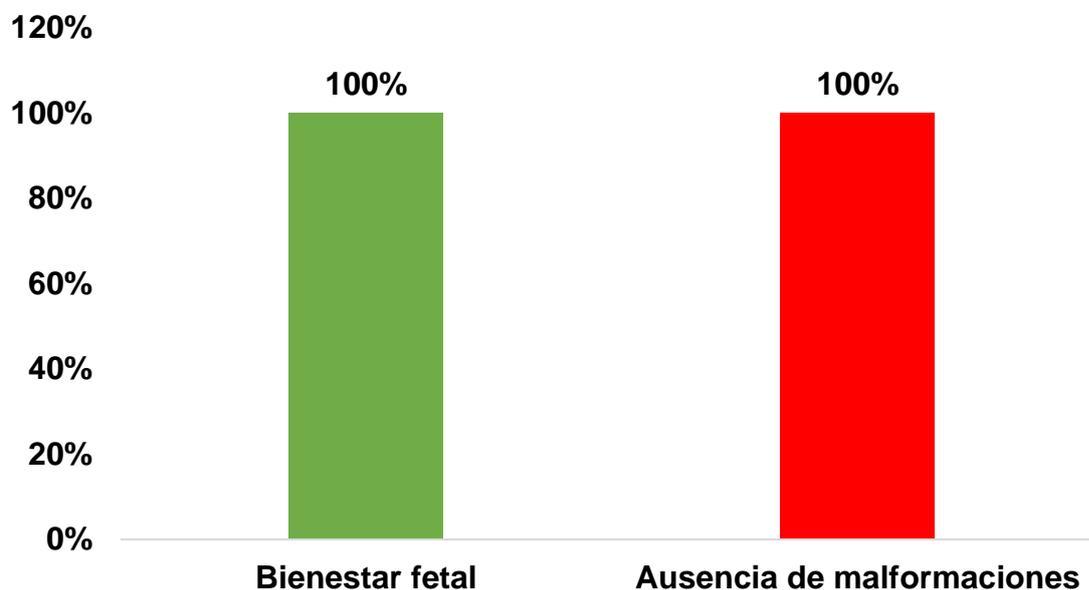


**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

La edad gestacional al momento de diagnóstico de las pacientes fue 24 a 29 semanas 59 (66.3%), seguido de 30 a 34, 19 pacientes (21.3%), 20 a 23, 8 pacientes (9%) y 35 a 36 semanas 3 pacientes (3,4%). (Ver anexo #.4 Tabla #. 7).

La edad gestacional al diagnóstico de las pacientes fue entre las 24 a 29 semanas, en mayor porcentaje, exponiendo periodo de latencia prolongado de hasta 13 semanas, estos datos son similares con estudio de Cerna Cornelio Miguel (2016), Lima – Perú, donde la edad de diagnóstico fue de 26 semanas y por ende mayor riesgo de complicaciones maternas por sepsis e inmadurez en desarrollo orgánico fetal, datos que son los responsables de la opinión de no llevar el embarazo más allá de las 34 semanas, por algunos expertos de confederaciones latinoamericanas e internacionales de ginecología y obstetricia (FLASOG, FIGO).

**Gráfico 8. Bienestar fetal y malformaciones de fetos en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**



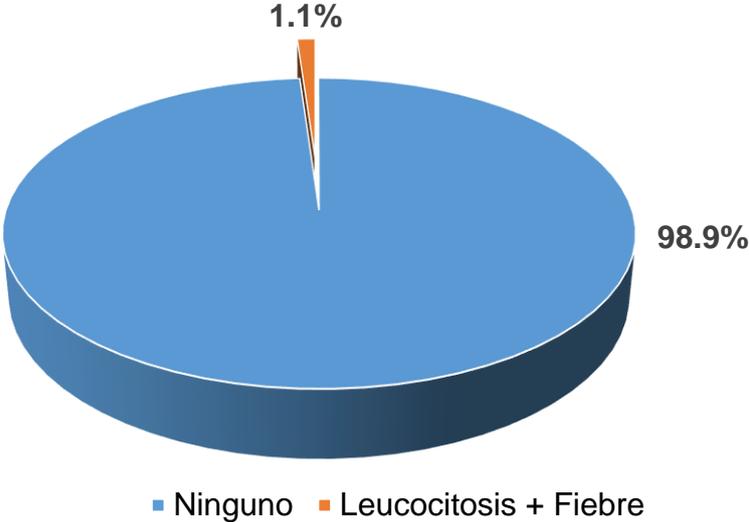
**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

El 100% (89) con bienestar fetal y en el 100% (89) no hubo presencia de malformaciones. (Ver anexo #4, Tabla # 8).

En este estudio se encontró un 100% de bienestar fetal en su totalidad, La OMS y OPS han planteado en sus recomendaciones sobre manejo conservador, verificar el bienestar fetal como criterio para continuar el embarazo, dato que está establecido en normas y protocolos nacionales e internacionales.

Así mismo aunque en los estudios revisados no se documentan las malformaciones como variables, se decidió incluirlas dado que para garantizar condiciones fetales óptimas y verificar si realmente la RPM era la responsable de la finalización, se debía tener en cuenta cualquier situación asociada que provocara afectación fetal y la conducta de término del embarazo por otra causal, encontrando que no hubo presencia de malformaciones fetales en los casos revisados.

**Gráfico 9. Criterios de Gibbs en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**

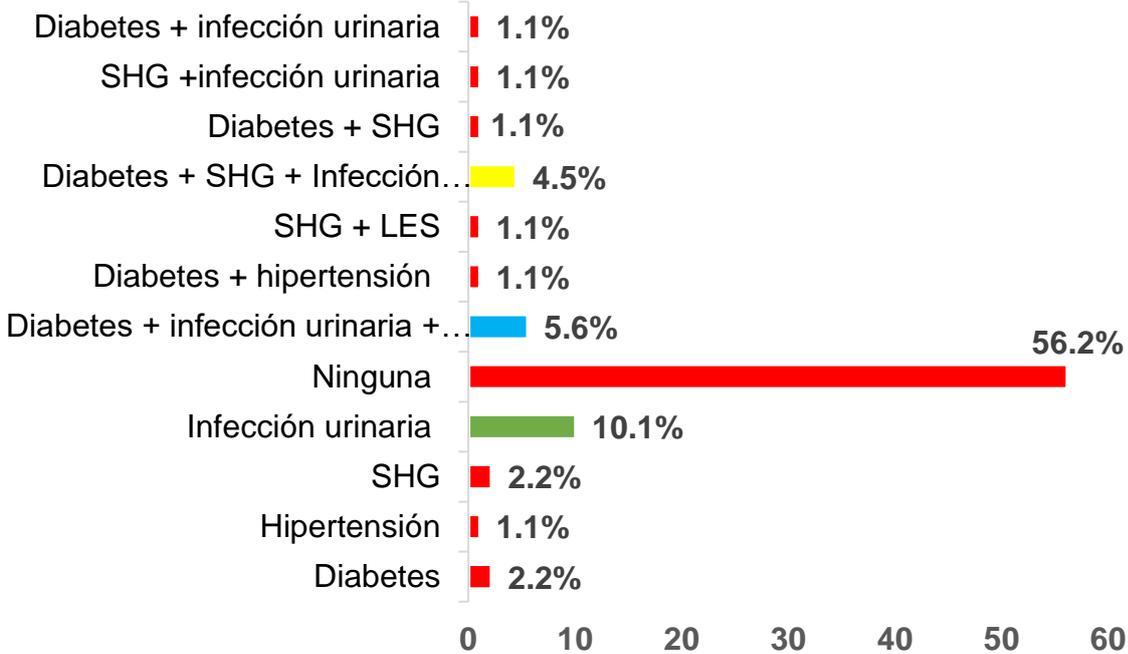


**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

El 98.9% no presentó ningún criterio de Gibbs, solo el 1.1% presentó leucocitosis +fiebre como criterio de Gibbs. (Ver anexo #4 Tabla # 9).

La ausencia de criterios de gibbs en un 98.9%, determina el éxito de las terapias conservadoras (antibióticas, uso de corticoides, alimentación adecuada, condiciones de atención en unidades de mayor resolución entre otras) Los criterios de Gibbs descritos en el 2004, han permitido a muchas pacientes con su presencia o no, identificar riesgo beneficio tanto materno como fetal de continuar el embarazo, sirviendo de guía para prevención y atención oportuna de sepsis tanto materna como feta, descritos en el marco teórico, normados en ministerios de salud, confederaciones de ginecología y obstetricia nacionales e internacionales, OPS y OMS.

**Gráfico 10. Morbilidad Materna durante la estancia de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**



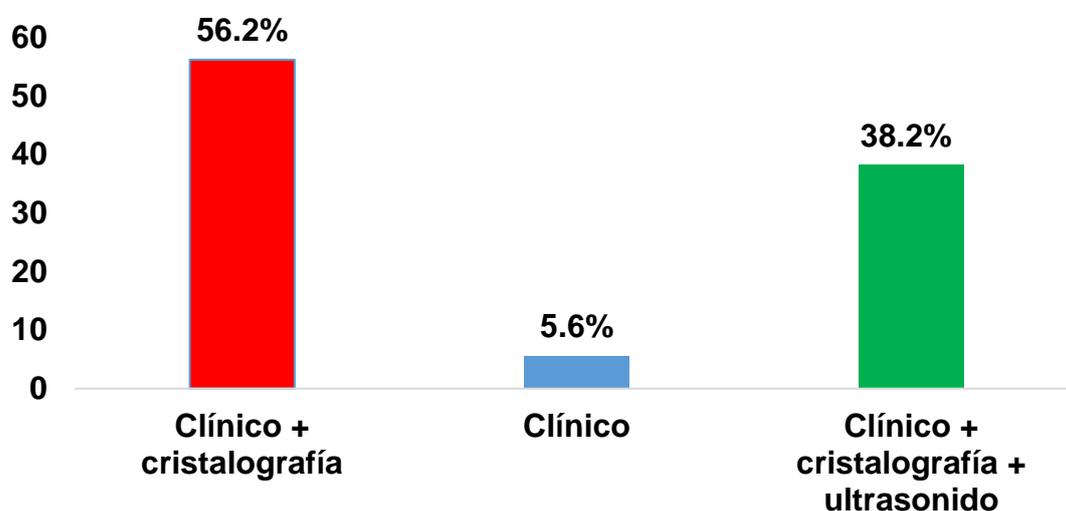
**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR**

De 50 pacientes (56.2%) no presento comorbilidad materna, 9 (10.1%) infección urinaria, 5 (5.6%) la asociación entre diabetes+ infección urinaria + infección vaginal, 4 (4.5%) asociación entre Diabetes+ SHG+ infección urinaria + infección vaginal, 2 (2.2%) diabetes, 2 (2,2%), SHG y 1 (1.1%) encontramos en hipertensión, diabetes + hipertensión, SHG + LES, diabetes +SHG, SHG + infección urinaria, diabetes + infección urinaria y otras respectivamente. (Ver anexo #. 4 Tabla # 10).

En los datos encontrados más del 50 por ciento de pacientes no presentaron comorbilidad demostrada, las causas infecciosas como IVU que está reconocida como la patología más relacionada a la RPM, represento un pequeño porcentaje y en 33.7% lo represento la sumatoria de patologías, caracterizadas por disminución del sistema inmunitario de defensa como diabetes, LES, SHG y las infecciones vaginales, lo que ratifica que una buena identificación de estas en la atención prenatal y su adecuada compensación podrían disminuir el riesgo de aparición de RPM.

La importancia de la confirmación de las patologías asociadas al embarazo, que se documentaron al ingreso al hospital, así como el seguimiento, tratamiento oportuno o modificación en el mismo, de acuerdo a la literatura expuesta en marco teórico, contribuye a garantizar el uso de los esquemas de tratamiento antibióticos adecuados considerando los agentes causales bacterianos encontrados y de esta manera con su uso disminuir el riesgo de complicaciones como sepsis tanto materna como fetal y neonatal.

**Gráfico 11. Método diagnóstico para pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**



**Fuente:** Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

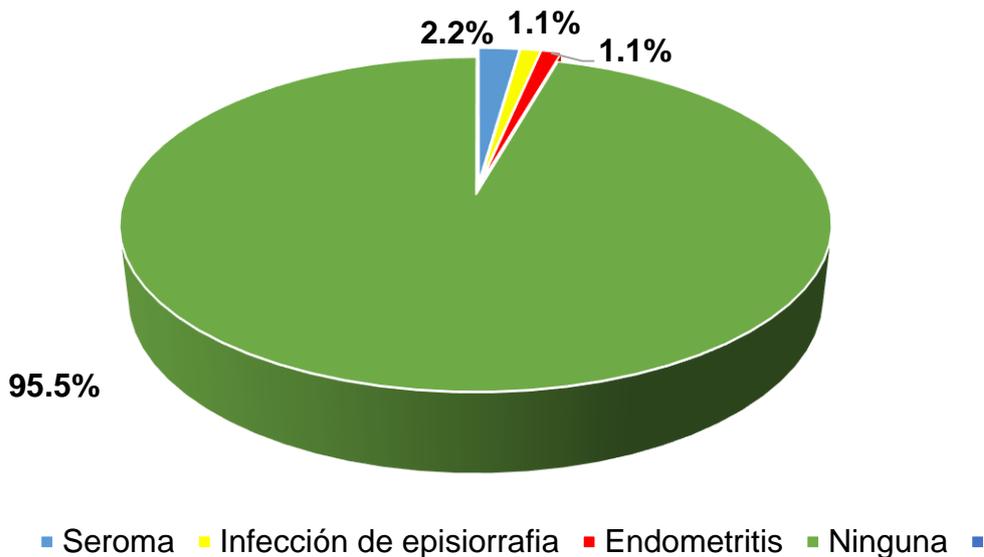
El método diagnóstico fue clínico + cristalografía con 50 pacientes (56.2%), clínico + ultrasonido + cristalografía 34 (38.2%) y clínico 5 (5.6%). (Ver anexo # 4 Tabla #. 11).

En la mayoría de pacientes el método diagnóstico fue clínico, ecográfico y cristalografía, lo que permite mejorar la certeza diagnóstica y un manejo oportuno y adecuado, para disminuir la morbilidad a través de la reducción del tiempo de latencia de la ruptura de membranas.

Este dato probablemente obedezca a protocolos internos que se han venido desarrollando en el hospital fortalecidos por los médicos materno fetales a partir de las recomendaciones del estudio Sánchez Leticia y Pavón Gómez Néstor Javier (2016), Nicaragua, Hospital Berta Calderón Roque.

### Objetivo 3. Beneficios maternos en las pacientes con RPM.

**Gráfico 12. Infección puerperal en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio-Noviembre 2019.**

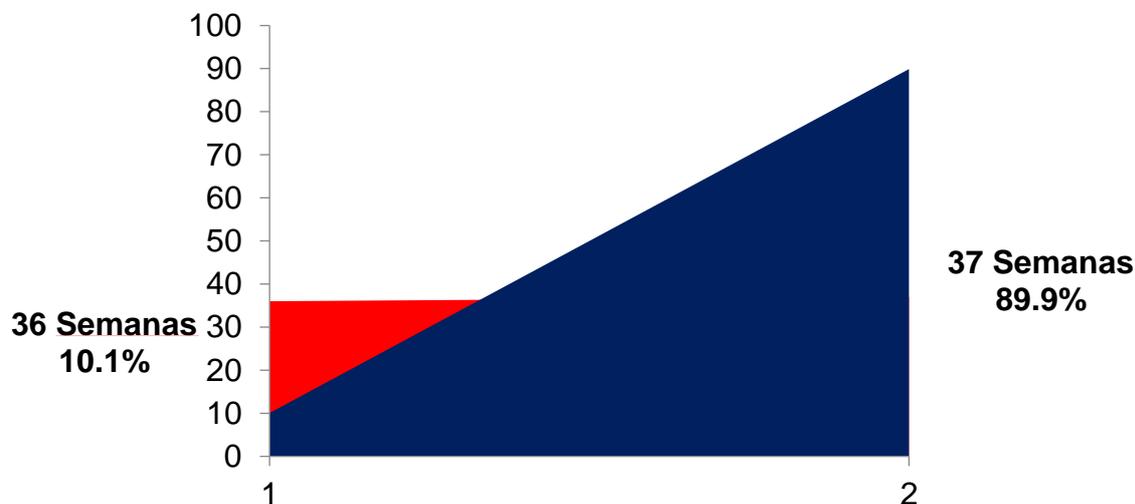


**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR**

De las 89 pacientes, 85 (95.5%) sin infección puerperal, 2 (2.2%) Seroma, 1 (1.1%) infección de Episiorrafía y 1 (1.1%) endomiometritis. (Ver anexo # 4, Tabla # 12)

En este estudio casi la totalidad de pacientes no presentaron infecciones puerperales, lo cual representa uno de los beneficios maternos del manejo conservador. Se sabe que el pronóstico perinatal y el manejo están relacionado con la edad gestacional al momento en que se produce la RPM. Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, del inglés American College of Obstetricians and Gynecologists), la morbilidad materna principalmente se relaciona con la infección intraamniótica (13%-60%) y la endometritis posparto (2%-13%); en cambio, la morbilidad fetal en pretérmino se relaciona con la enterocolitis necrosante, la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria y la hemorragia interventricular. (ACOG, 2013).

**Gráfico 13. Edad gestacional al momento de la finalización de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**



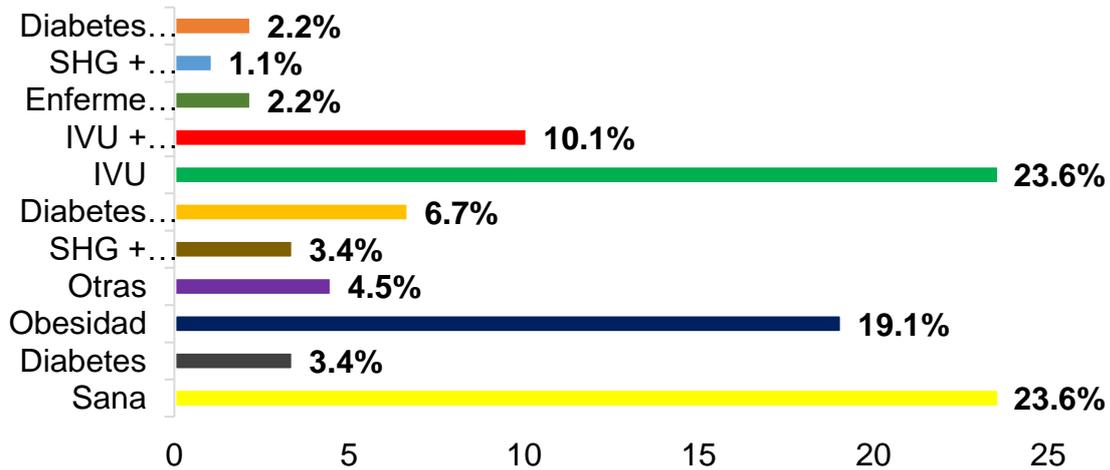
Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

La edad gestacional al momento de finalizar el embarazo en 80 pacientes (89.9%) fue a la 37 semana gestacional y en 9 pacientes (10.1%) se dio a las 36 semanas.. (Ver anexo #.4 Tabla # 13).

La edad gestacional máxima alcanzada, al momento del parto fue de 37 semanas, lo que redujo complicaciones fetales, alcanzando rápido egreso de neonatología y el cumplimiento de un protocolo completo e integral en busca de datos de infección o pruebas alterada que nos confirmen un proceso de sepsis, a diferencia de estudios descritos en antecedentes que la edad alcanzada en su mayoría fueron las 35 a 36 semanas. Una de las principales complicaciones que obliga a garantizar una estrecha vigilancia materna y fetal es la muerte perinatal y que en este grupo no se presentó,

En los resultados de la investigación cuando se relacionaba el parto pretérmino se hace mención del que ocurrió a las 36 semanas de gestación, que fueron nueve casos, a pesar de que se logró mantener hasta esta edad, la infección de vías urinarias y la diabetes fueron las variables asociada a que sucediera la terminación del embarazo a esta edad, patología ya mencionada en estudios de ACOG, FLASOG y FIGO (2018).

**Gráfico 14. Morbilidad materna al momento del parto, en pacientes con Ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**



**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

De 89 pacientes 21 (23.6) no hubo patología, 21 (23.6%) con IVU, 17 (19.1%) obesidad 9 (10.1%) IVU+ obesidad, 6 (6.7) asociación IVU + obesidad + diabetes, 4 (4.5%) otras patologías, 3 (3.4%) diabetes, 3 (3.4%) SHG + obesidad, 2 (2.2%) enfermedad autoinmune, 2 (2.2%) diabetes + IVU, 1 (1.1%) asociación SHG + IVU +obesidad. (Ver anexo #.4 Tabla # 14)

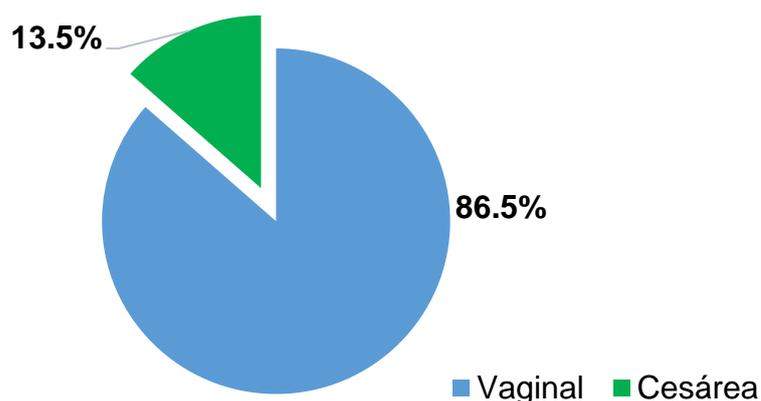
En estudio a pesar de los factores de riesgos encontrados como la hipertensión, la infección de vías urinarias y la obesidad no se presentó datos de sepsis materno, fetal ni neonatal; el éxito de ellos se debió a la vigilancia clínica sistemática y rigurosa que se aplicó desde el momento de la ruptura hasta la finalización de la gestación.

Es necesario mencionar que la proporción de mujeres con morbilidades asociadas predominantemente la obesidad, una variable indudable que desencadena en cascada otros eventos como la diabetes, el síndrome hipertensivo gestacional, contribuye a las infecciones de vías urinarias y de cierta forma es el elemento

determinante con relación significativa tanto para las afectaciones de la madre y el recién nacido más que por el hecho del manejo conservador de la RPM en concordancia con estudios realizados (Vargas &Vargas Costa Rica ).

Una de las grandes limitaciones que establecen las guías nacionales e internacionales en el manejo conservador de la ruptura de membrana es precisamente el incremento de las infecciones maternas y neonatales.

**Gráfico 15. Vía de nacimiento de fetos de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**



**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR**

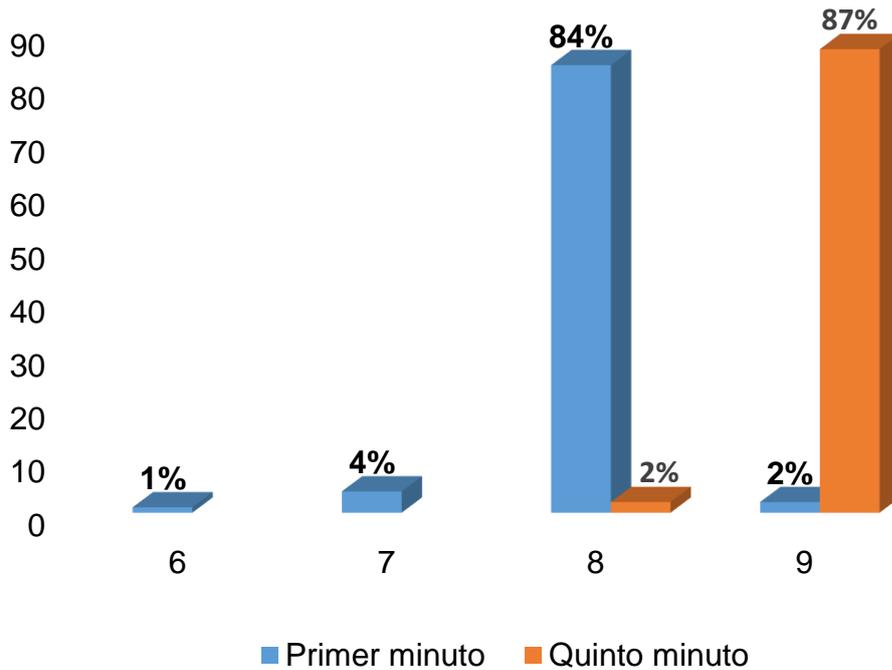
La vía de nacimiento fue la vaginal en 77 pacientes (86.5%) y 12 cesáreas (13,5%). (Ver anexo #.4 Tabla # 15).

La vía de finalización del embarazo que predominó fue la vaginal, uno de los aspectos relevantes de los resultados fue la reducción de la tasa de cesáreas si se garantiza una adecuada vigilancia de la madre, una evaluación sistemática de los factores de riesgo y pruebas de bienestar fetal que nos confirmen reducción de datos de daño fetal al momento de la finalización van a permitir una vía un nacimiento por vía vaginal de forma exitosa.

El tiempo intrahospitalario de ingreso en relación con los costos que incurren el cuidado de la madre con cesárea y sus complicaciones derivadas, así como las afecciones neonatales por prematuridad pone en evidencia que en este estudio que el manejo conservador en estas pacientes fue satisfactorio.

#### Objetivo 4. Beneficios neonatales en fetos de pacientes con RPM.

**Gráfico No. 16. Apgar de recién nacidos en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**

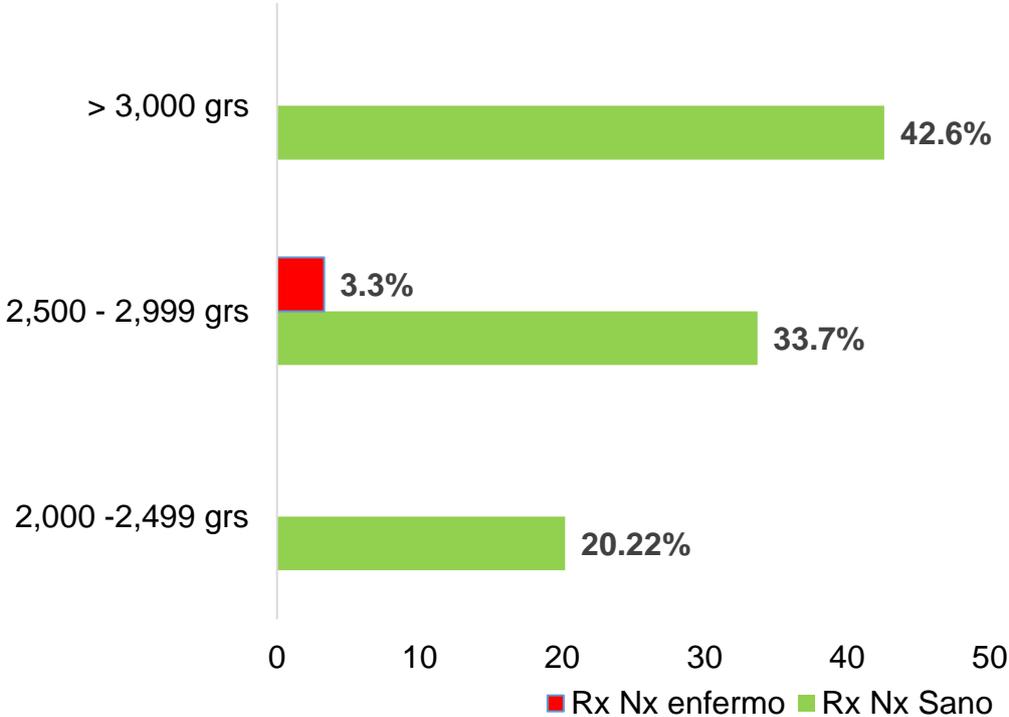


**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

El Apgar al minuto en 84 pacientes fue de 8 puntos (94.4%), 4 (4.5%) con 7 puntos con y 1 (1.1%) con 6 puntos. El Apgar a los 5 minutos fue de 87 (97.8%) 9 puntos y 2 (2.2%) 8 puntos. (Ver anexo #.4 Tabla # 16)

El resultado de APGAR al minuto y a los 5 minutos mayor de 8 que prevaleció en este estudio, es considerado en la literatura revisada, como factor favorable para los neonatos y por ende contribuye a favorecer la realización del manejo conservador en RPM. La puntuación del apgar al minuto y a los 5 minutos con los parámetros que evalúa (Esfuerzo respiratorio, frecuencia cardiaca, tono muscular, reflejos y color de la piel) refleja bienestar fetal cuando su puntuación es mayor a 7, menor de este valor se considera asfixia, ACOG, FIGO, OMS.

**Gráfico 17. Peso y condición fetal en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**

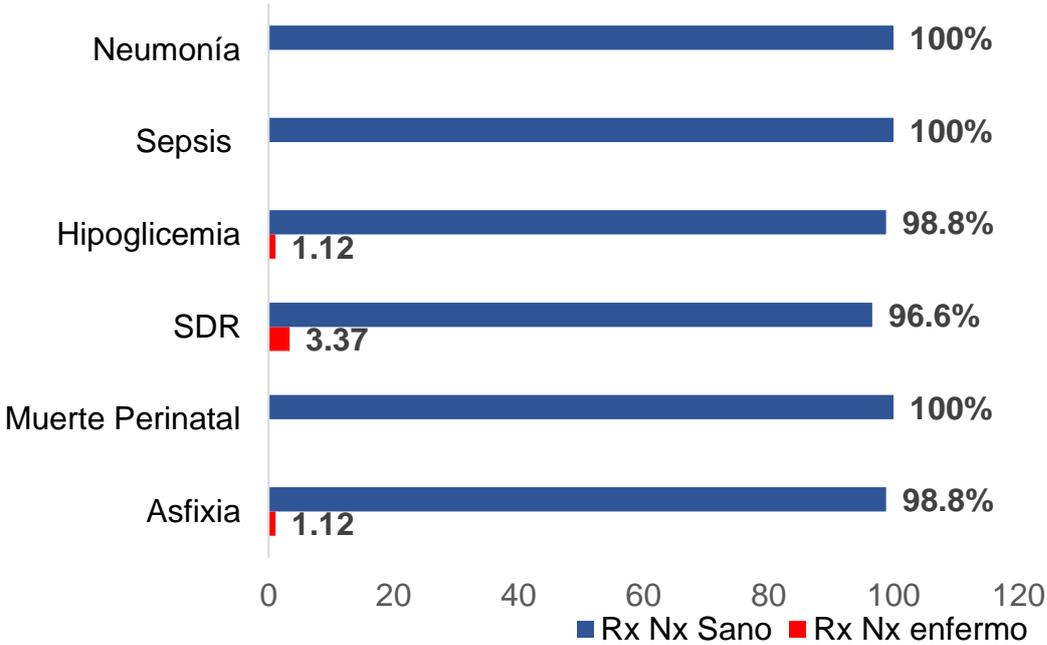


**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.**

De los 89 pacientes recién nacidos 38 (42.6%) tuvieron peso al nacer mayor a 3000 gramos, 33 (37.7%) peso entre 2500 y 2999, y 18(20.22%) peso entre 2000 y 2499 gramos. 97 fueron recién nacidos sanos (96.7%) y 3 (3.3%) tuvieron alguna complicación. (Ver anexo # 4 Tabla # 17).

La mayoría de los neonatos alcanzo más de 2,500 gramos al nacer. De acuerdo a la clasificación de OMS los factores pronósticos más importantes en el feto pretérmino para garantizar una adecuada sobre vida con pronóstico fetal adecuado para la vida y función así como un desarrollo neurológico adecuado se encuentran: el peso y la edad gestacional de ahí la importancia de reducir la tasa de prematurez y de complicaciones asociadas, metabólicas y cardiovasculares de la edad adulta, OPS. OMS

**Gráfico 18. Complicaciones neonatales en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua. Julio - Noviembre 2019.**



**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR**

De 89 pacientes 1 (1.1%) presentó asfixia, 88 (98,8%) no, en 89 (100%) no hubo muerte perinatal. En 3 (3.37%) hubo síndrome de distrés respiratorio (SDR) en 86 (96.6%) no. En 1 (1.1%) hubo hipoglicemia, en 88 no. En 89 (100%) no hubo sepsis. Los recién nacidos sanos fueron 85 (95.5%) y con alguna patología 4 (4.5%). (Ver anexo # 4 Tabla #. 18)

En el estudio uno de los principales beneficios fue que la mayoría de los recién nacidos no tuviesen ninguna complicación o morbilidad respiratoria, metabólica o infecciosa. Las complicaciones que se encontraron en el fueron inherentes a la prematuridad del recién nacido y no por los fenómenos del manejo conservador de la ruptura de membranas.

Asimismo la reducción del tiempo de estancia en neonato, de los recién nacidos de madres con manejo conservador permitió disminuir costos de estancia hospitalaria uso de ventiladores, CPAP, reducción de uso de surfactante pulmonar, un manejo temprano y una evolución rápida y satisfactoria del neonato permitiendo establecer y mantener el vínculo materno neonatal que mejoran las condiciones de salud del recién nacido y fortalece su pronóstico neurológico a largo plazo por mantener un adecuado lazo afectivo.

Este dato difiere de los estudios descritos en antecedentes en donde hubo muertes perinatales de al menos 3 en todos los descritos y en este estudio no se presentaron casos de mortalidad perinatal en un 100 por ciento. Coincidiendo con estudio realizado en Costa Rica (Vargas, K. & Vargas, C 2014), que afirma que el diagnóstico y uso de antibiótico temprano fueron factores protectores para estas complicaciones feto neonatales.

## IX. CONCLUSIONES

1. Las edades de las pacientes en estudio, en su mayoría se encontraban en edad reproductiva óptima, con nivel educativo medio (secundaria), de procedencia urbana, con paridad en número de 2, con predominio de infecciones de vías urinarias, obesidad materna, diabetes y síndrome hipertensivo gestacional y se les realizó más de 4 controles prenatales al momento del diagnóstico.
2. Los principales criterios para el manejo conservador fueron edad gestacional al momento del diagnóstico entre 24 y 29 semanas, ausencia de criterios de Gibbs en casi el total de las pacientes, sin malformaciones congénitas y fue demostrable el bienestar fetal en su totalidad, morbilidad asociada durante su ingreso fue IVU, Obesidad y diabetes, usando como diagnóstico de la RPM el método clínico, cristalografía y Ultrasonido.
3. Los beneficios maternos más evidentes encontrados son la reducción de incidencia de cesáreas y de infecciones puerperales, lograr mantener la prolongación del embarazo hasta culminarlo a las 37 semanas, con buen control de morbilidades asociadas, sin complicaciones por el uso del manejo conservador.
4. Los beneficios fetales se relacionaron también al éxito de culminar el embarazo a término. en la mayoría con buen peso al nacer, buen apgar tanto al minuto como a los 5 minutos y pocas complicaciones.

## **X. RECOMENDACIONES**

### **A nivel del Ministerio de Salud (MINSA)**

1. Que se realicen estudios diagnósticos nacionales, en los hospitales de referencia a nivel departamental, para evaluar el manejo de la RPM, valorando beneficios maternos y fetales del manejo conservador. Y se analicen los datos encontrados para aumentar la evidencia, que permitan cambios en las normas y protocolos ya existentes.
2. Que en base a esta evidencia se capacite y estandarice por medio de listas de chequeo, la atención por el personal médico y paramédico en los diferentes niveles y las distintas unidades de atención del país.
3. Que se realicen actualizaciones y publicaciones de estos datos a nivel nacional e internacional, para motivar la participación de otros países en esta estrategia.
4. Que se promueva realizar un estudio gerencial y económico sobre los beneficios del manejo conservador, para dar mayor soporte y evidencia del aporte que esto podría significar para la economía del país.

### **A Hospital Bertha Calderón Roque.**

1. Que se brinde seguimiento a esta iniciativa de estudios tomando un mayor número de mujeres con problemas de RPM, para considerar la validez sobre el manejo conservador de esta patología y proponer como hospital de referencia nacional modificaciones con mejor nivel de evidencia científica en las normativas y protocolos nacionales.
2. Que se realicen publicaciones de estos estudios en las revistas médicas nacionales e internacionales que sirvan de motivación para estudios comparativos en otros países y así lograr cambios en los protocolos internacionales con buena evidencia.
3. Que se estandarice por medio de capacitaciones y listas de chequeo, a todo el personal médico y paramédico en manejo conservador de la RPM

## XI. BIBLIOGRAFIA

- ACOG. (2013). Premature Rupture of Membranes. Practice bulletins No. 139, 918 - 30.
- Cerna Cornelio, M. A. (2016). Rotura prematura de membranas fetales. Lima: Universidad de San Martín de Porres.
- Cobo, T., & Ferrero, S. (2016). Rotura prematura de membrana a término y pretérmino. Clinic Barcelona Hospital Universitari, 1 - 11.
- Gutiérrez Ramos, M. (2018). Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev. peru. ginecol. obstet., 405-413.
- Hospital de la Mujer Bertha Calderón Roque. (2019). Estadística vitales para la salud . Managua : MINSA - Nicaragua .
- MINSA - Nicaragua. (2018). Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. Managua : MINSA - Nicaragua.
- National Institute for Health and care Excellence. (2015). Preterm labour and birth. NICE guideline, 4 - 30.
- Romero Arauz, J. F., Álvarez Jiménez, G., & Ramos León , J. C. (2012). Manejo de Ruptura prematura de Mmembrana Pretérmono. COMEGO, 171-196.
- Ruiz Herrera, I. M. (2019). Resultados maternos - perinatales del manejo conservador de la Ruptura prematura de membranas pretérmino. Managua: UNAN - Managua.
- Sanchez Estrada, L. S. (2017). Resultados maternos y perinatales en el manejo conservador de la Ruptura prematura de membranas en embarazos mayor de 34 semanas de Junio 2014 a Diciembre 2016 en el Hospital Bertha Calderón Roque. Managua: UNAN - Managua.

Vargas Arias, K., & Vargas Román, C. (2014). Ruptura Prematura de Membrana. Rev. Medic de Costa Rica y Centroamerica, 719 - 23.

Vigil-De Gracia, P. (2014). Rotura Prematura de Membrana. Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología Vol. 19,, 3 - 12.

Waters, T. P., & Mercer, B. M. (2009). The management of preterm premature rupture of the membranes near the limit of fetal viability. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 230-240.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

**Objetivo 1: Características sociodemográficas y gineco obstétricas de las pacientes en estudio.**

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad materna	% por grupos etáreos	Años cumplidos	15-19 años 20-24 años 25-29 años >30 años	Ordinal
Escolaridad	% por grados	Último grado aprobado	Primaria Secundaria Técnico Universitario	Nominal
Procedencia	% por procedencia	Lugar de donde procede la paciente	Urbano Rural	Nominal
Paridad	% de partos	Número de embarazos y paridad	Nulípara 1-2 3-4 >4	Ordinal
Morbilidad materna al momento de la RPM	% de pacientes con morbilidad	Patologías asociadas a la gestación	Sana Diabetes Infección de vías urinarias	Nominal

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
			Síndrome hipertensivo gestacional Enfermedad inmunológica Obesidad Otras	
Número de atenciones prenatales	% de atenciones prenatales	acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, en la atención de embarazadas	0 1-2 3-4 >4	Ordinal

**Objetivo 2. Identificar los criterios de manejo conservador de las pacientes con RPM entre las 34-37 semanas**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>VALORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Edad gestacional al momento del diagnóstico de RPM	% de pacientes por edad gestacional	Tiempo transcurrido entre el primer día del último periodo menstrual normal y el nacimiento	20-23 SG 24-29 SG 30-34 SG 35-36 SG	Nominal
Bienestar fetal normal	% de fetos con diagnóstico de bienestar fetal adecuado	Condiciones clínicas y/o ecográficas que descarten presencia de daño fetal	Se confirma bienestar fetal  Ausencia de bienestar fetal	Nominal
Feto sin presencia de malformaciones	% de fetos sin presencia de malformaciones	Ecografía obstétrica que confirma feto sin alteraciones mayores	Presencia de malformación  Ausencia de malformación	Nominal
Ausencia de criterios de Gibbs	% de pacientes sin criterios clínicos de gibbs	Evaluación clínica y de laboratorio que descarta criterios de gibbs	Leucocitosis  Fiebre	Ordinal

			<p>Irritabilidad uterina</p> <p>Taquicardia materna</p> <p>Taquicardia fetal</p> <p>Loquios fétidos</p>	
Comorbilidad materna	% de pacientes sin alteraciones de su comorbilidad	Criterios clínicos que permiten confirmar la comorbilidad controlada	<p>Diabetes</p> <p>Hipertensión</p> <p>Síndrome hipertensivo gestacional</p> <p>Infección urinaria</p> <p>Infección vaginal</p>	Ordinal
Método diagnóstico de RPM	% de pacientes con diagnóstico de RPM	Procedimiento que comprueba el diagnóstico de RPM	<p>-Clínico+ USG</p> <p>-Clínico + Cristalografía</p>	Nominal

**Objetivo 3: Identificar los beneficios maternos en las pacientes con RPM**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>VALORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Infección puerperal	% de pacientes con infección puerperal	datos clínicos de infección	Seroma de herida quirúrgica Absceso Endometritis Endomiometritis Choque séptico Episiorrafia infectada Ninguno	Nominal
Edad gestacional al momento de la finalización	% de pacientes con finalización de acuerdo a edad gestacional	Tiempo transcurrido entre el primer día del último periodo menstrual normal y el nacimiento	34 SG 35 SG 36 SG 37 SG	Nominal
Morbilidad materna asociada	% de pacientes con morbilidad	Patologías asociadas a la gestación	Ninguna Diabetes Infección de vías urinarias Síndrome hipertensivo gestacional	Nominal

			Enfermedad inmunológica Obesidad	
Vía de nacimiento	% de nacimientos	Vía por la cual nace el feto	Vaginal Cesárea	Nominal

**Objetivo 4: Precisar los beneficios neonatales en fetos de madres con RPM.**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>VALORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Apgar	% de recién nacidos clasificados mediante apgar	Valoración del estado general del recién nacido al 1er y al 5to minuto después del nacimiento. Los parámetros clínicos son: frecuencia cardiaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y color	0-2 3-4 5-7 Mayor de 8	Nominal
Peso al nacer	% de pacientes con peso	Medida que determina el peso de una persona	600-800 gr 801-1000gr	Ordinal

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
			1001-1500gr 1,501-1999 gr 2,000-2,499 gr 2,500-2,999 gr >3,000 gr	
Asfixia	% de fetos con asfixia	Supresión del intercambio gaseoso se caracteriza por hipoxemia, hipercapnia y acidosis metabólica.	Si No	Nominal
Muerte perinatal	% de muerte perinatal	número de recién nacidos que mueren antes de alcanzar los 28 días de edad	Si No	Nominal
Síndrome de distrés respiratorio neonatal	% de neonatos con síndrome de distrés neonatal	Patología respiratoria más frecuente en el recién nacido prematuro. Se presenta al nacimiento o poco tiempo después con polipnea y	Si No	Nominal

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>VALORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
		dificultad respiratoria progresiva que precisa oxigenoterapia		
Hipoglicemia neonatal	% de neonatos con hipoglicemia	Glicemia < 47 mg/dl, independientemente del peso y la edad gestacional	Si No	Nominal
Sepsis temprana	% de pacientes con infección	Es la infección aguda con manifestaciones toxico-sistémicas, ocasionadas	Si No	Nominal
Neumonía Neonatal	% de neonatos con infección	Infección respiratoria	Si No	Nominal
Recién nacido sano	% de recién nacidos sanos	Ausencia de patologías evidentes al momento del nacimiento.	Si No	Nominal

## ANEXO 2:



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA  
CIES- UNAN Managua



### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS MATERNOS

Ficha 1: BENEFICIOS MATERNOS EN EL MANEJO CONSERVADOR DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES (RPM) EN EMBARAZADAS ENTRE 34 Y 37 SEMANAS DE GESTACION, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, MANAGUA, NICARAGUA, JULIO - NOVIEMBRE 2019.

No	Variable	Respuestas		
1	Edad materna en años	15-19 /__/	20-24 /__/	25-29 /__/
		>30 /__/		
2	Escolaridad	Primaria /__/	Secundaria /__/	Técnico /__/
		Universitario /__/		
3	Procedencia	Urbano /__/	Rural /__/	
4	Paridad	Nulípara /__/	1-2 /__/	3-4 /__/
		>4 /__/		
5	Morbilidad materna al momento de la RPM	Sana /__/	Diabetes /__/	IVU /__/
		SHG /__/	Enfermedad autoinmune /__/	Obesidad /__/
		Otras /__/	Ninguna /__/	
6	Número de atenciones prenatales	0 /__/	1-2 /__/	3-4 /__/
		> 4		
7	Edad gestacional al momento del diagnóstico de la	20- 23 /__/	24.29 /__/	30-34 /__/
		35- 36 /__/		

	<b>RPM (semanas de gestación)</b>			
<b>8</b>	<b>Bienestar fetal</b>	Se confirma bienestar fetal /_/	Ausencia de bienestar fetal /_/	
<b>9</b>	<b>Malformaciones</b>	Presencia de malformaciones /_/	Ausencia de malformaciones /_/	
<b>10</b>	<b>Criterios de Gibbs</b>	Leucocitosis /_/	Fiebre /_/	Irritabilidad uterina /_/
		Taquicardia materna /_/	Taquicardia fetal /_/	Loquios fétidos /_/
<b>11</b>	<b>Comorbilidad materna</b>	Diabetes /_/	Hipertensión /_/	SHG /_/
		Infección urinaria /_/	Infección vaginal /_/	
<b>12</b>	<b>Método diagnóstico de RPM</b>	Clínico + ultrasonido /_/	Clínico + Cristalografía /_/	
<b>13</b>	<b>Infección Puerperal</b>	Seroma /_/	Infección de Episiorrafia /_/	Endometritis /_/
		Endomiometritis /_/	Sepsis /_/	Ninguno /_/
<b>14</b>	<b>Edad gestacional al momento de la finalización (semanas)</b>	34 /_/	35 /_/	36 /_/
		37 /_/		
<b>15</b>	<b>Vía de Nacimiento</b>	Vaginal /_/	Cesárea /_/	



Ficha 2: BENEFICIOS FETALES EN EL MANEJO CONSERVADOR DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES (RPM) EN EMBARAZADAS ENTRE 34 Y 37 SEMANAS DE GESTACION, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, MANAGUA, NICARAGUA, JULIO - NOVIEMBRE 2019.

1. N° Ficha \_\_\_\_\_

2. N° Expediente \_\_\_\_\_

No	Variable	Respuestas		
3	Puntuación APGAR	1er min /_/_/	5to min /_/_/	0-2 /_/_/
		3-4 /_/_/	5/7 /_/_/	>8 /_/_/
4	Peso al nacer (gramos)	600- 800 /_/_/	801-1000 /_/_/	1001-1500 /_/_/
		1501-1999 /_/_/	2000- 2499 /_/_/	2,500 – 2999 /_/_/
		> 3,000 /_/_/		
5	Asfixia	SI /_/_/	No /_/_/	
6	Muerte perinatal:	SI /_/_/	NO /_/_/	
7	Síndrome de distrés respiratorio neonatal	SI /_/_/	NO /_/_/	
8	Hipoglicemia neonatal	SI /_/_/	NO /_/_/	
9	Sepsis temprana	SI /_/_/	NO /_/_/	
10	Neumonía neonatal	SI /_/_/	NO /_/_/	
11	Recién nacido sano	SI /_/_/	NO /_/_/	

**ANEXO 3**



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional  
*El Pueblo, Presidente!*

**2020**  
TE AMO NICARAGUA

**PATRIA!  
PAZI!  
PARVENIR!**

Managua 03 de Febrero del 2010.  
DDI-GAL-02-60-20

Dra. Sonia Cabezas  
Sub Director Docente  
Hospital Berta Calderón  
Su Oficina.

Estimada Dr. Cabezas

Por este medio me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que se ha autorizado a **Dra Sugey Bravo Cabrera**, de la Maestría en **Salud Pública** que Oferta el CIES , realice trabajo de investigación titulado "**BENEFICIOS MATERNOS FETALES EN EL MANEJO CONSERVADOR DE RUPTURA DE MEMBRANAS DE PACIENTES CON EMBARAZOS ENTRE 34 Y 37 SEMANAS. HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE MANAGUA. NICARAGUA. JULIO - NOVIEMBRE 20199.**

Tengo a bien expresarle que realizara la recolección de datos, a través de la revisión de expedientes a través de una ficha de recolección de información .

Por lo antes expuesto contando con su anuencia, estamos autorizando a Dra . para que se presente en la Unidad Hospitalaria a Coordinar con Usted la actividad investigativa.

Sin más a hacer referencia me despido.

Atentamente,

  
MINISTERIO DE SALUD  
SILAIS MANAGUA  
Dra. Gilma Arias Linares.  
Directora ~~Docencia~~ **DOCENCIA**  
SILAIS Managua.

C/c: Interesados

## ANEXO 4 TABLAS

**Tabla No 1. Edad de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Julio - Noviembre 2019.**

Edad en años	Frecuencia	Porcentaje
15 a 19	6	6.7
20 a 24	34	38.3
25 a 29	28	31.5
Más de 30	21	23.6
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente secundaria: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 2. Escolaridad de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Julio - Noviembre 2019.**

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	18	20.2
Secundaria	50	56.2
Técnico	6	6.7
Universidad	15	16.9
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente secundaria: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 3. Procedencia de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Julio - Noviembre 2019.**

<b>Procedencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Urbano</b>	77	86.5
<b>Rural</b>	12	13.5
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente secundaria: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 4. Paridad de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Julio - Noviembre 2019.**

<b>Paridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nulípara</b>	19	21.3
<b>1 a 2</b>	55	61.8
<b>3 a 4</b>	9	10.1
<b>Más de 4</b>	6	6.7
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente secundaria: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 5. Morbilidad Materna al momento de la RPM de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

<b>Morbilidad Materna</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sana	21	23.6
Diabetes	3	3.4
Obesidad	17	19.1
Infección de vías urinarias (IVU)	21	23.6
Enfermedad Inmunológica	2	2.2
Sd. Hipertensivo gestacional (SHG) + obesidad	3	3.4
Diabetes +IVU +Obesidad	6	6.7
IVU+ Obesidad	9	10.1
SHG + IVU + Obesidad	1	1.1
Diabetes +IVU	2	2.2
Otras	4	4.5
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 6. Número de atenciones prenatales de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

<b>Número de atenciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>0</b>	4	4.5
<b>1-2</b>	18	20.2
<b>3-4</b>	14	15.7
<b>Más de 4</b>	53	59.6
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 7. Edad gestacional de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

<b>Edad gestacional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>20-23</b>	8	9
<b>24-29</b>	59	66.3
<b>30-34</b>	19	21.3
<b>35-36</b>	3	3.4
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 8. Bienestar fetal y Malformaciones de fetos en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

<b>Bienestar Fetal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Presencia de Bienestar Fetal</b>	89	100
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>
<b>Malformaciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ausencia de malformaciones</b>	89	100
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 9. Criterios de Gibbs en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

<b>Criterios de Gibbs</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ninguno</b>	88	98.9
<b>Leucocitosis + Fiebre</b>	1	1.1
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**Tabla No 10. Comorbilidad en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

<b>Comorbilidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Diabetes</b>	2	2.2
<b>Hipertensión</b>	1	1.1
<b>SHG</b>	2	2.2
<b>Infección urinaria</b>	9	10.1
<b>Ninguna</b>	50	56.2
<b>Diabetes + infección urinaria + infección vaginal</b>	5	5.6
<b>Diabetes + hipertensión</b>	1	1.1
<b>SHG + LES</b>	1	1.1
<b>Diabetes + SHG + Infección urinaria + infección vaginal</b>	4	4.5
<b>Diabetes + SHG</b>	1	1.1
<b>SHG +infección urinaria</b>	1	1.1
<b>Diabetes + infección urinaria</b>	1	1.1
<b>Otras</b>	1	1.1
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR.

**Tabla No 11. Método diagnóstico para pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019..**

<b>Método diagnóstico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Clínico + cristalografía</b>	50	56.2
<b>Clínico</b>	5	5.6
<b>Clínico + cristalografía + ultrasonido</b>	34	38.2
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**Tabla No 12. Infección puerperal en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019..**

<b>Infecciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Seroma</b>	2	2.2
<b>Infección de Episiórrafia</b>	1	1.1
<b>Endometriometritis</b>	1	1.1
<b>Ninguna</b>	85	95.5
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**Tabla No 13. Edad gestacional al momento de la finalización de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

<b>Edad gestacional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>36</b>	9	10.1
<b>37</b>	80	89.9
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**Tabla No 14. Morbilidad materna al momento de la finalización en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

<b>Morbilidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sana</b>	21	23.6
<b>Diabetes</b>	3	3.4
<b>Obesidad</b>	17	19.1
<b>Otras</b>	4	4.5
<b>SHG + Obesidad</b>	3	3.4
<b>Diabetes + IVU + Obesidad</b>	6	6.7
<b>IVU</b>	21	23.6
<b>IVU + Obesidad</b>	9	10.1
<b>Enfermedad autoinmune</b>	2	2.2
<b>SHG + IVU + Obesidad</b>	1	1.1
<b>Diabetes + IVU</b>	2	2.2
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**Tabla No 15. Vía de nacimientos de fetos de pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

Vía	Frecuencia	Porcentaje
vaginal	77	86.5
Cesárea	12	13.5
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**Tabla No 16.**

**Apgar de recién nacidos en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

Apgar		Frecuencia	Porcentaje
Primer minuto	6	1	1.1
	7	4	4.5
	8	84	94.4
Quinto minuto	8	2	2.2
	9	87	97.8
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**Tabla No 17. Peso y condición fetal en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019..**

Peso fetal grs	Recién nacido sano				Total	
	si		No		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
<b>2,000 – 2,499</b>	18	20.2	0	0	18	20.22
<b>2,500 – 2,999</b>	30	33.7	3	3.3	33	37.07
<b>Mas 3,000</b>	38	42.6	0	0	38	42.6
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>96.7</b>	<b>3</b>	<b>3,3</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**Tabla No 18. Complicaciones neonatales en pacientes con ruptura prematura de membranas atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua, Julio - Noviembre 2019.**

Complicación	Recién nacido sano				Total	
	no		si		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
<b>Asfixia</b>	1	1.12	88	98.8	<b>89</b>	<b>100</b>
<b>Muerte perinatal</b>	0	0	89	100	<b>89</b>	<b>100</b>
<b>SDR</b>	3	3.37	86	96.6	<b>89</b>	<b>100</b>
<b>Hipoglicemia</b>	1	1.12	88	98.8	<b>89</b>	<b>100</b>
<b>Sepsis</b>	0	0	89	100	<b>89</b>	<b>100</b>
<b>Neumonía</b>	0	0	89	100	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes en sala de ARO HBCR

**ANEXO 5. FOTOGRAFIAS**





**PROTEJAMOS LA SALUD DE NIÑOS Y NIÑAS**

