



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**TESIS MONOGRAFIA PARA OBTENER EL TITULO DE DOCTOR EN  
MEDICINA Y CIRUGIA**

**“Resultados maternos-fetales en embarazos con ruptura prematura de membranas  
entre las 24 a 34 semanas de gestación, Hospital San Juan de Dios Estelí, Enero  
2019 - Enero 2020”**

**Autores:**

**Br. Hikmat Azziz Shadid Ruiz**

**Br Jaime Uriel Vasquez Munguia**

**Tutor Científico y metodológico:**

**Dr. Igdael Guillen**

**Especialista en Gineco-Obstetricia**

**Hospital Escuela San Juan de Dios Esteli**

**Estelí, Nicaragua- Noviembre 2021**

## **Dedicatoria**

A Dios primeramente por su infinita misericordia para con nosotros durante el arduo estudio y extenuante trabajo, por preservar nuestras vidas en medio de la lucha contra la pandemia del coronavirus.

Dedico mi tesis a mi madre Sara Hilda Ruiz Espinoza, porque fue mi pilar durante mis primeros pasos y me ha guiado para formarme como un hombre de bien, por apoyarme en los momentos más difíciles de mi carrera y por los sacrificios hechos para darme la oportunidad de cumplir mi sueño de ser médico.

Especialmente dedico mi trabajo a quienes fueron mis motivaciones principales para dar toda mi energía durante mis estudios (Mis hijos Loren Shadid y Hikmat Shadid, mi hermano Abel Ruiz a Sara A. Hidalgo, y a quienes hasta el cielo dedico muy emotivamente mi título, Pablo Ruiz, Luz Marina Espinoza, Saúl Emilio Ruiz).

Gracias totales...

***Hikmat Shadid R.***

Dedico esta tesis primeramente a Dios por permitirme culminar mis estudios y por haberme acompañado hasta el día de hoy.

Con mucho cariño dedico este trabajo a mi abuela QEPD Juana Aurora Hernández, que fue mi motivación para continuar mis estudios, a mi madre Blanca Azucena Munguia y a mi padre Henry Alberto Palma, quienes son mi fortaleza en cada paso que doy en este duro camino.

## Índice

I. Introducción .....	4
I. Antecedentes .....	5
II. Justificación. ....	7
III. Planteamiento del problema. ....	8
IV. Objetivos .....	9
V. Marco teórico .....	10
VI. Diseño metodológico. ....	22
VII. Resultados.....	32
VIII. Discusión de los resultados.....	35
IX. Conclusiones.....	37
X. Recomendaciones .....	38
XI. Bibliografía .....	39
XII. Anexos .....	40

## I. Introducción

En Nicaragua la prematuridad y sus complicaciones asociadas son una entidad muy frecuente, y como se describe en la literatura internacional más del 50% están asociadas a la ruptura de las membranas ovulares antes del término. Frecuentemente las pacientes que ingresan a las unidades de salud presentan complicaciones como sepsis puerperal, endometritis y algunas de estas gestaciones terminan con afectaciones fetales como la prematuridad.

En el presente trabajo es un estudio investigativo de corte transversal retrospectivo que se realizó en el Hospital San Juan de Dios de Estelí y se analizó un grupo de embarazadas las cuales tuvieron como complicación la RPM, quienes estaban en las edades gestacionales de 24 a 34 semanas de gestación a momento de incidente; las cuales fueron abordadas con un manejo especializado intrahospitalario para prolongar el periodo de estancia intrauterina de los fetos en cada caso. Dicho manejo es contemplado por la normativa 109 de complicaciones obstétricas vigente en el país y describe una serie de acciones que deben llevarse a cabo con el fin de evitar más daño el mayor tiempo posible a fin de aproximar el parto lo más cerca posible del término.

A nivel nacional se han realizado estudios similares que reflejan que existen pocas complicaciones asociadas a las RPM, sin embargo, estos son en gestaciones más avanzadas por lo cual en este estudio se presentan los resultados maternos y fetales que se obtuvieron del manejo conservador de estos embarazos, mismos que se comparan con los obtenidos en otros estudios similares con diferencias metodológicas.

## I. Antecedentes

En el año 2016 un estudio realizado por Soza Bonilla C. titulado: Resultados perinatales del manejo conservador de ruptura prematura de membrana en embarazos de 24-33 semanas en el servicio de perinatología del hospital nacional de maternidad enero-diciembre 2013. El cual era un estudio descriptivo retrospectivo, en el que se estudiaron 70 embarazos de 254 casos de RPM entre las 24 y 33 semanas de gestación de los cuales. Con diversos factores de riesgo. Teniendo como resultados que las complicaciones más frecuentes en este grupo fue el síndrome de dificultad respiratoria en (38.5%) y (37.3%) seguido de la sepsis con un (31.2) y (28.9) para los periodos de latencia menores de 1 semana y mayores de 1 semana respectivamente. El peso al nacer fue de 1500-2000 gramos en (42%) para los periodos de latencia menores a 1 semana y (43.5%) presentaron un peso al nacer de 1000-14000 gramos con un periodo de latencia mayor a 1 semana. Concluyendo con que la Sepsis y el SDRRN fueron las complicaciones más frecuentes. (Bonilla, 2016)

Un estudio similar realizado por Miranda Flores A. titulado: Resultados maternos perinatales del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en gestantes e 24 a 33 semanas de, realizado en el instituto nacional materno infantil de Lima Perú, (2011). La población fue compuesta por gestantes pretermino y los resultados en el estudio descriptivo observacional fueron: 142 casos de los cuales (71.8) culminaron en parto por cesárea (102 casos), las nulíparas fueron las más frecuentes, la edad promedio gestacional fue 29,06 semanas, y el periodo de latencia promedio fue de 10 a 12 días. Hubo resultados perinatales maternos (49 casos) en los que la corioamnioitis fue la complicación más frecuente (23%). En 46 casos la complicación más frecuente fue el síndrome de dificultad respiratoria con (21%). El peso al nacer oscilaba en 1653 gr más o menos 460 gramos. Concluyendo con que en 142 casos que se estudiaron la complicación más frecuente fue la corioamnioitis y el SDR RN. (Flores, 2011)

Recientemente Sánchez Estrada L. en el año 2017 publica un estudio titulado: Resultados maternos y perinatales el manejo conservador de la ruptura prematura de membranas en embarazos mayores de 34 semanas de junio 2014 a diciembre 2016 en el Hospital Bertha Calderón Roque.

Cabe destacar que 38.2% eran mujeres con edades de 20-24 años, el nivel educativo máximo es la secundaria con 92.3%, 65.6 % precedían de zonas rurales y 34.4% cursaban su segundo o tercer embarazo.

Los resultados fueron: de 157 pacientes a quienes se le dio manejo conservador 97.4 % de las pacientes no presentó ninguna complicación, en los resultados perinatales 96.1 % fueron recién nacidos sanos. Concluyendo que 1- La mayoría de las características clínicas de mayor relevancia son modificables; 2- El 97.45% de las madres no presento complicaciones; 3- El 96.18% de los recién nacidos no presentaron afectaciones. (Estrada, 2017)

## II. Justificación.

La prematurez constituye la primera causa de morbilidad perinatal excluyendo en este caso las malformaciones congénitas, calculando una incidencia que varía según el país siendo en Perú de un 7%, hasta un 12 % reportado en Estados Unidos por el Instituto Nacional Materno Perinatal. Siendo la principal causa de prematurez, la ruptura prematura de membranas ovulares, es por ello que se constituye un problema de salud pública sobre todo en países en vías de desarrollo como Nicaragua (Ramos, 2018)

Se estima en Latinoamérica, que el 25-30% de los recién nacidos prematuros, son provocados por una rotura prematura de membranas, lo que constituye la principal causa de morbimortalidad infantil, así como trastornos de aprendizaje en la infancia. (FLASOG, 2011).

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. (Rivera, 2018).

En nuestro país dado el interés por mejorar la calidad de vida de la población nicaragüense sobre todo los indicadores de salud como las embarazadas se ha realizado esfuerzos por disminuir las complicaciones prevenibles como la RPM.

El estudio permitirá conocer el número y porcentaje de binomios Madre-Hijo que presentaron algún tipo de complicación, que están descritos según la literatura. Además ofrecerá información para motivar la realización de estudios avanzados sobre la temática. El estudio aportara datos sobre las consecuencias de esta complicación en los embarazos que culminaron en la unidad; Además aportara datos para el desarrollo científico y crecimiento en estudios de la unidad de salud (HESJD).

El estudio pretende servir como una fuente bibliográfica para nuevas investigaciones y servirá como evidencia para su discusión en nuevas normas y protocolos del MINSA. Además, el estudio pretende servir como demostración para comprender el resultado de dicho abordaje en nuestra unidad.

### III. Planteamiento del problema.

El servicio de Gineco-Obstetricia del H.E.S.J.D. está encargado de recibir a las pacientes con embarazos de alto riesgo de toda la región norte del país, siendo el personal responsable del curso y desenlace del embarazo. Durante el año que transcurrió (2019) se evidencio que hubo pacientes que ingresaron a la sala de labor y parto con ruptura prematura de membranas (RPM), algunas de ellas referidas de otras unidades de salud cercanas; que durante su estancia intra-hospitalaria, presentaron datos de respuesta inflamatoria, pudiéndose asociar al “Periodo de Latencia” siendo el riesgo proporcional al número de horas desde que transcurrió la RPM.

Cabe destacar que se observó un incremento de los ingresos de recién nacidos a sala de Neonatología; los cuales presentaron fiebre durante las primeras 24 horas de vigilancia; teniendo en cuenta que ciertos de ellos eran hijos de madre con RPM. Según esta observación, y tomando en cuenta el riesgo que implica el mayor tiempo de estancia hospitalaria para un recién nacido y su madre, además de los costos para la institución de salud; motiva a la realización de un estudio que demuestre el resultado perinatal de aquellos embarazos que presentaron RPM y que constituyen un factor de riesgo para sepsis neonatal.

Dada la idiosincrasia de nuestro país y los factores de riesgo que las mujeres presentan al momento de su ingreso a la unidad, algunas de ellas procedentes de zonas rurales que por accesibilidad y educación están expuestas a diversas amenazas para el curso normal del embarazo, llegando a presentar complicaciones como la RPM; lo que ha incrementado el número de nacimientos prematuros y morbimortalidad en el recién nacido.

En el hospital San Juan de Dios se atienden embarazadas de muchas zonas rurales y urbanas con esta complicación y dado el aumento de las mismas se plantea la realización de un estudio que permita conocer la situación a nivel local. Es por eso que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuáles son Resultados maternos-fetales en pacientes con manejo conservador de ruptura prematura de membranas en las edades de 24 a 34 semanas, atendidas en el servicio de Obstetricia del Hospital San Juan de Dios Estelí, Enero 2019-Enero 2020?**

## IV. Objetivos

### **General**

- Determinar Resultados maternos-fetales en embarazos con ruptura prematura de membranas entre las 24 a 34 semanas de gestación, Hospital San Juan de Dios Estelí, Enero 2019 - Enero 2020.

### **Específicos**

1. Definir las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Detallar los factores de riesgo de las embarazadas al momento de su ingreso a la unidad.
3. Describir el manejo intrahospitalario de las pacientes con RPM según la normativa 109 de complicaciones obstétricas.
4. Identificar las complicaciones maternas y fetales durante la evolución del ante parto y parto.

## V. Marco teórico

A la rotura de membranas se le denomina prematura cuando ocurre antes del comienzo del trabajo de parto (para algunos por lo menos 1 hora antes), cuando la ruptura de membranas ocurre después de las 24 horas se denomina prolongada. La RPM ocurre con una frecuencia de 10%, siendo el 5% de estas RPM prolongadas. (Schuartz).

La ruptura prematura de membranas se define como la solución de continuidad de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto, con la consiguiente salida del líquido amniótico y comunicación de la cavidad amniótica con el endocervix y la vagina, que ocurre 6 horas previas o más antes del inicio del parto. (MINSAL, 2018)

Se le conoce como periodo de latencia al periodo de tiempo transcurrido entre la ruptura de membranas y el nacimiento. Y este coincide con el aumento de riesgo en las complicaciones.

Se clasifican según la edad gestacional en las que se presenta la complicación, siendo estas:

- RPM al término, la que ocurre luego de las 37 semanas de gestación.
- RPM pre término, si dicha ruptura ocurre antes de las 37 semanas, su manejo estará determinado por la Edad gestacional, la presencia o no de infecciones o condiciones que pongan en riesgo la vida de la madre o el feto.

Diversos factores de riesgo se suman en una gestante para aumentar la posibilidad de presentar RPM, dentro de las que se citan según la normativa del Ministerio de Salud en Nicaragua están:

1. Bajo nivel socioeconómico.
2. Infección del tracto genital inferior (ITS).
3. Antecedente de parto pretérmino (RR: 2.8)
4. Embarazo con DIU.
5. Corioamnioitis.
6. Esfuerzo excesivo.

7. Infección Urinaria.
8. Desproporción cefalopélvica.
9. Déficit nutricional.
10. Antecedentes de ruptura de membranas (RR: 13.5)
11. Hemorragia preparto.
12. Disminución del colágeno de las membranas.
13. Desnutrición.
14. Tabaquismo (RR: 2.1)
- . Enfermedades pulmonares durante el embarazo.
16. Amniocentesis.

### **Mecanismos fisiopatológicos de la RPM.**

- 1- Por alteración de la estructura de las membranas: La ruptura se produce antes que se generen los procesos de madurez, dilatación del cuello uterino.
- 2- Por deformación o estiramiento a nivel del orificio cervical: la rotura ocurre espontáneamente después de los cambios funcionales del segmentocervix (borramiento y comienzo de la dilatación).

Cuando este proceso inicia las membranas ovulares se rompen por estar desprovistas del soporte que les proporciona la pared uterina, lo que proporciona un estiramiento y rotura del epitelio cuboide de las membranas.

Las membranas ovulares pueden soportar hasta 300 mmHg en condiciones normales, cuando solo queda integro el amnios la presión soporte disminuye a 200 mmHg y hasta 140 mmHg cuando solo queda integro el corion.

- 3- Mecanismo de formación y rotura de dos sacos ovulares: en este caso se produce una acumulación de líquido amniótico en el espacio virtual amniocorial, por filtración o por secreción. El líquido amniótico acumulado por presión hidrostática, comienza a depositarse en el polo inferior entre el corion y el amnios causando por la rotura del corion y en ocasiones quedando integro el amnios.

### **Diagnostico.**

El diagnóstico de la RPM se hace en 90% de forma clínica, con la anamnesis, cuando la paciente refiere franca salida de líquido amniótico que moja sus piernas, o con la exploración física donde se evidencia visualmente la salida de este con las maniobras de Valsalva y Tarnier.

Se debe realizar especulo copia para determinar si existe presencia de cervicitis, prolapso de cordón o de algún miembro.

Los exámenes complementarios que se pueden enviar para apoyar el diagnostico de RPM son:

### **Cristalografía.**

De manera simple la cristalografía permite observar el patrón arborizado que se presenta cuando la mucina y el cloruro de sodio se cristaliza sobre una lamilla de vidrio, previamente se debe haber tomado la muestra del fondo y paredes laterales de la vagina y extendido sobre la lámina dejándose secar al aire sin aplicar calor, cuando hay presencia de solución salina, semen, sangre puede haber falsos positivos.

**Papel de Nitrazina:** El papel de Nitrazina originalmente de color amarillo, cambia a azul o púrpura en presencia de líquido amniótico en dependencia del pH vaginal, dada su poca disponibilidad es escasamente realizada la prueba en las unidades de salud.

### **Ecografía:**

Mediante este estudio de imagen se trata de observar la presencia de oligohidramnios que se puede observar cuando la cantidad de líquido amniótico perdido es abundante, sin embargo, la ausencia de oligohidramnios no descarta la presencia de RPM, sobre todo en las etapas iniciales de la RPM.

Cabe señalar que existen presentaciones clínicas que simulan una RPM como la falsa ruptura que consiste en la solución de continuidad del corion pero no del amnios en la cual se conserva la integridad de este pudiendo contener el líquido dentro de la cavidad uterina.

Existen diversos medios a través de los cuales se puede diagnosticar a tiempo una patología y tratarla de manera inmediata para evitar repercusiones a la vida de la madre o el feto.

Biometría hemática completa.

Reactantes de fase aguda (PCR, VSG, Procalcitonina)

Grupo y Rh.

Examen general de orina.

Cultivo de líquido vaginal y tinción de Gram de líquido amniótico.

#### **Agentes infecciosos asociados con RPMn**

- *Escherichia coli*
- *Estafilococo dorado.*
- *Bacteroides sp.*
- *Trichomona vaginalis.*
- *Chlamydia trachomatis.*
- *Gardnerella vaginalis.*
- *Mycoplasma hominis.*
- *Ureaplasma urealyticum.*
- Bacterias aerobias y anaerobias

Los reactantes de fase aguda son parte del seguimiento en este tipo de pacientes, sin embargo, la conducta obstétrica se tomará basándose en la condición clínica de la paciente, ya que, en el contexto de RPM, podría estar activada la cascada inflamatoria de la paciente, y no estar asociada a eventos de sepsis que condicionen la finalización inmediata del embarazo

## **Manejo de la RPM según la edad gestacional.**

### ***Pacientes con embarazos pretérminos entre 34 a 36.6 semanas de gestación***

- Se recomienda en unidades de salud que no cuenten con las herramientas de laboratorio y personal entrenado en manejo conservador, la finalización de la gestación, siempre y cuando se garanticen condiciones óptimas de un nacimiento pretérmino.
- Se garantizará maduración pulmonar Si no se efectuó el estudio de presencia de estreptococo grupo B se debe efectuar la profilaxis intraparto. 4. Manejo conservador con vigilancia activa de RPM

8 Existen algunas controversias sobre el mejor manejo ante estos casos, entre las 34 y 36.6 semanas de gestación. Si bien la infección tanto materna como neonatal es el principal riesgo en mantener una conducta conservadora, este riesgo tiene que equilibrarse contra el riesgo de la prematurez iatrogénica. En gestaciones de 34 a 37 semanas el recién nacido tiene un potencial riesgo de dificultad respiratoria, dificultad en la termorregulación y en la lactancia, que en muchas ocasiones tienen una frecuencia de aparición mayor en relación a la incidencia de corioamnioitis y sepsis neonatal asociada al manejo conservador.

Es por tal motivo, que, como país, surge la iniciativa de brindar manejo conservador con vigilancia activa de RPM en esta edad gestacional, aunque únicamente en aquellas unidades de salud que cuenten con personal capacitado y con herramientas para el monitoreo de la evolución de la paciente tanto de laboratorio como ecográfico, a fin de disminuir la probabilidad de mortalidad maternal y neonatal.

Una vez la paciente se presenta al establecimiento de salud, con una historia sugestiva de ruptura de membranas se procederá por parte del obstetra a la evaluación clínica, ultrasonográfica y de laboratorio para la certeza diagnóstica de RPM. Una vez confirmada, el médico determinará si la paciente es candidata a manejo conservador, de ser así, se procederá a cumplir todos los requisitos para su seguimiento según lo establecido en el acápite de seguimiento, se le dará explicación la paciente sobre su diagnóstico y el manejo.

Al ingreso: evaluar:

- Criterios de Gibbs

- Cuantificación de líquido amniótico
- BHC, PCR, EGO, Urocultivo (según disponibilidad), cultivo y exudado vaginal.
- Signos vitales cada 6 horas (T°, presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria).
- Reposo en cama con apósito estéril permanente garantizando cambios periódicos del mismo.

Posteriormente:

- Cuantificación ecográfica de líquido amniótico y PCR semanal.
- BHC primer control a las 72 horas, de estar normal la biometría inicial, los controles posteriores se harán semanalmente.

**Antibiótico profiláctico:**

Dosis de ataque: Ampicilina 2 gramos IV + Eritromicina 500 mg PO. (STAT) Mantener en las primeras 48 horas: Ampicilina 1gr IV cada 6 horas + Eritromicina 500 mg PO cada 6 horas. Luego de 48 horas: cambiar Ampicilina por Amoxicilina y completar 7 días de antibioticoterapia. Amoxicilina 500 mg PO cada 8 horas + Eritromicina 500 mg PO cada 6 horas. No prolongar la antibiótica más allá del esquema expuesto.

La vigilancia dinámica en la búsqueda de sepsis es la que determinará la necesidad o no de antibioticoterapia subsecuente.

**Criterio de finalización de la gestación en paciente con RPM en manejo conservador.**

En aquellas pacientes que presenten signos de deterioro del bienestar materno-fetal, se finalizará el embarazo, de lo contrario se seguirá el embarazo hasta cumplir las 37 semanas para su finalización.

**Criterios de deterioro materno.**

- Presencia de criterios de Gibbs.
- Patologías concomitantes en las cuales a pesar de intervenciones oportunas no se hayan logrado las metas terapéuticas.

- Eventos que ameriten finalización inmediata de la gestación (Desprendimiento prematuro de placenta norminserta, rotura uterina, placenta previa sangrante).

#### **Criterios de deterioro fetal.**

- Pérdida del bienestar fetal (prolapso de cordón, prolapso de miembro, etc.)
- Oligoamnios (Bolsillo único menor de 2 cm, ILA menor de 3 cm), cuando ya se garantizó corticoides como inductor de maduración pulmonar y, y se ha logrado una edad gestacional con la que el nacimiento sea manejado adecuadamente por la unidad de salud tratante.

La vía de finalización será decisión obstétrica, teniendo en cuenta que la mejor vía, aun cuando existan datos de sepsis, es la vaginal siempre y cuando la condición fetal lo permitan y no existan contraindicaciones para la misma.

Pacientes con embarazos de 24 a 34 semanas En esta edad gestacional está indicado sin controversia alguna, el manejo conservador, siempre y cuando no exista ningún signo de infección.

Se aplicará el mismo esquema de seguimiento, así como criterios de finalización, con la salvedad de que la decisión inicial en ausencia de complicación materna como fetal, ya está determinada hacia el manejo conservador bajo vigilancia activa. (MINSA, 2018)

## **COMPLICACIONES**

### **Fetales.**

- Prematurez 50%-75%.
- Síndrome de dificultad respiratoria 35%.
- Infección neonatal: Neumonía, Bronconeumonía, Meningitis y Sepsis.
- Asfixia perinatal.
- Enterocolitis necrotizante.
- Hipoplasia pulmonar.
- Deformaciones fetales.

- Compresión del cordón.
- Daño neurológico fetal y con posibilidad de daño a la sustancia blanca cerebral.
- Parálisis Cerebral
- Hemorragia intraventricular.
- Leucomalacia periventricular.
- Displasia broncopulmonar.
- Muerte neonatal en fetos expuestos a infección intrauterina.

### **Maternas.**

- Corioamnioitis 13% a 60%.

Su frecuencia varía según la edad gestacional. En embarazos mayores de 34 semanas la frecuencia oscila entre 5 y 10 % en cambio en embarazos menores de 30 semanas puede ser cerca de un 50 %. Esta entidad es una indicación para la administración de antibiótico y la finalización inmediata del embarazo.

Criterios de Gibbs para corioamnioitis

Temperatura Axilar  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  acompañado de dos o más de los siguientes signos:

Sensibilidad uterina anormal

Líquido amniótico fétido o purulento

Taquicardia materna  $> 100$  lat x min

Taquicardia fetal  $> 160$  lat min

Leucocitosis  $> 15\ 000$  /mm<sup>3</sup>

Aumento de la contractilidad uterina

Dolor a la movilización cervical.

- Hemorragia postparto, asociada a sepsis y trastornos de la contractilidad uterina en el puerperio.

- Endometritis posparto complica del 2% al 13% de estos embarazos.
- Sepsis materna.
- Desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera 4%-12%.
- Cesárea de emergencia (aumenta el riesgo de sepsis asociada).
- Histerectomía.
- Daños psicológicos maternos por hospitalización prolongada, infertilidad, pérdida neonatal.

### **Complicaciones**

**Prematurez:** se considera nacimiento prematuro a todo recién nacido antes de las 37 semanas de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada entre 280 días con variación más o menos 15 días, sin embargo la mayoría de las complicaciones ocurren en edades a edades menores de las 32 semana de gestación y en los recién nacidos preterminos extremos antes de la semana 28 de gestación, la mayor parte de los prematuros son nacidos tras la amniorexis prematura de membrana, otros factores como la situación desfavorable de la madre, uso de tabaco, maltrato, son condiciones que favorecen esta patología.

Dentro de las patologías más prevalentes de los preterminos se encuentran la afectación respiratoria, la cual se ve favorecida por la inmadurez neurología central, debilidad de la musculatura respiratoria, asociado a pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit en la producción surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolar, la patología respiratoria es la primera causa de morbilidad del pretermino y viene representado por el distress respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de la membrana hialina, seguida de la apnea del pretermino y la displasia broncopulmonar.

**Patologías neurológicas:** la inmadurez es la constante del sistema nervioso central del pretermino, lo que afecta la capacidad de adaptación del recién nacido a la vida extrauterina, anatómicamente está caracterizado por la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, la pobre mielinización de la sustancia blanca y el exponencial crecimiento de sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado hacen que el

sangrado subependimario sean frecuentes causando hemorragia intraventricular y su forma más grave, el infarto hemorrágico.

**leucomalasia periventricular:** representa el daño hipoxico de la sustancia blanca y su incidencia es del 1 al 3% de los recién nacidos con muy bajo peso, el estudio del sistema nervioso central ya sea con ecografía simple y doppler se debe hacer de manera rutinaria a pacientes pretérminos.

La inmadurez del sistema hepático y demora del tránsito intestinal sumado al aumento de la permeabilidad de la barrera hematoencefalica, representa un riesgo mayor para producir Kernicterus con cifras de hiperbilirrubinemias relativamente bajas.

Dado que la maduración de los mecanismo neurológicos de succión y coordinación de la deglución se completan hasta la semana 32 y 34; existen trastornos con escasa capacidad gástrica, reflujo gastro esofágico y evacuación lenta, la motilidad intestinal es pobre y con frecuencia se presentan retraso en la evacuación y meteorismo, el tubo digestivo es susceptible en maduración sustrato inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida siendo el déficit más frecuente el de la absorción de las grasas y vitaminas liposolubles.

La prematuridad es el factor de riesgo más importante para la presentación de enterocolitis necrotizante en cuya patogenia se mezclan factores madurativos, vasculares, hipoxemicos e infecciosos, la gravedad de esta entidad hace necesario su diagnóstico y tratamiento precoz (S. Rellan Rodriguez, 2008)

**Sepsis neonatal:** se define como la infección sospechada o confirmada que se produce en el recién nacido en las primeras 72 horas de vida, generalmente de adquiere durante el paso por el canal de parto o por vía ascendente por la migración de bacterias los microorganismo aislados más frecuentes en los pacientes con sepsis neonatal son: estreptococos beta, hemolíticos del grupo B, Echerichia Coli, Estafilococos aureus, Klebsiella Spp.

Dentro de los factores de riesgo considerado para el desarrollo de sepsis neonatal se encuentra la colonización materna por estreptococos del grupo B, Criterios de Gibbs positivo para corioamnioitis( Fiebre materna, temperatura axilar mayor de 38 grados , sensibilidad uterina anormal, líquido amniótico fétido o purulento, taquicardia materna mayor de 100 lpm, taquicardia fetal mayor de 160 lpm, leucocitosis mayor de 15,000 por

campo, aumento de la contractibilidad uterina y dolor a la movilización cervical), Ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas, IVU activa o infección vaginal en las últimas 2 semanas previas al parto, fiebre intraparto.

Los recién nacido con sepsis bacteriana pueden tener signos y síntomas inespecífico y signos focales de infección, puede presentarse disminución de la actividad espontánea, hipotermia o fiebre dificultad para alimentación, retención gástrica, regurgitación, reflejo de succión débil o abolido, taquicardia, taquipnea, apnea y signos de distress respiratorio, en las fases tardías de la infección predomina la aparición de hipotonía, ictericia aspecto séptico, petequias, equimosis, hemorragia en mucosa, manifiesto de coagulación intravascular diseminada. (G. Edgardo Fajardo, 2017)

### **Complicaciones maternas:**

**Coriannioitis:** Infección intraamniótica o conocida como corioamnioitis es una infección con resultante inflamación de la combinación de los fluidos amnióticos, placenta, feto, membranas fetales o decidua, es el resultado de la infección polimicrobiana que comprende bacterias aeróbicas y anaeróbicas que provienen de la flora vaginal y que predominantemente colonizan la cavidad amniótica estéril por vía ascendente; aunque puede existir la inoculación directa a través de procedimientos invasivos como la amniocentesis o por vía hematogena secundaria a una infección materno sistémica por ejemplo listeria monocytogena. (ACOG, 2019)

**Endometritis puerperal:** La endometritis puerperal una infección uterina típicamente causada por bacterias ascendente del aparato genital inferior o el tracto urogenital. Los primeros síntomas de la endometritis puerperal son dolores hipogástricos, dolor a la movilización del cérvix, seguido de fiebre de las primeras 24 a 72 horas, escalofrío, cefalea, anorexia, malestar general, el útero es blando y doloroso, puede haber palidez taquicardia y leucocitosis, complicándose a veces con un absceso pelviano.

La incidencia de la endometritis postparto se ve afectada principalmente por el modo de extracción del feto, siendo los partos vía vaginal con 1 al 3 % los que menos incidencias presentan, seguido de las cesáreas programadas con 5 al 15% y las cesáreas no programadas con un 15 al 20 %; las que más casos nuevos de endometritis presentan. (Hauer, 2018)

La infección puerperal constituye la tercera causa de muerte materna a nivel nacional solo superada por la Hemorragia postparto y los síndromes hipertensivos gestacionales que ocupan el primer y segundo lugar respectivamente. 10 a 13% de las muertes maternas son causadas por infecciones puerperales, siendo la endometritis puerperal la principal causa. (Herrejon, 2013)

Infección puerperal se define como la infección bacteriana del tracto genital o tejidos adyacentes que ocurren en cualquier momento desde el parto hasta los 42 días postparto, con 2 o más de los siguientes criterios; dolor pélvico, fiebre mayor de 38 grados, descarga vaginal anormal, retardo de la involución uterina, taquicardia sostenida, escalofrío, cefalea, malestar general, diarrea, vómitos.

Según la normativa del Ministerio de Salud, la infección puede ocurrir desde el día 2 al 42, se clasifica en endometritis precoz en las primeras 48 horas, endometritis tardía entre el día 10 y 42 del parto, endometritis con choque toxico.

En dependencia del periodo que se presenta la infección en la endometritis precoz predominan bacterias agresivas que pueden evolucionar rápidamente a choque toxico; estreptococos Beta hemolítico del grupo A y B, *Estafilococos Aureus*, *Clostridium Perfringes*. Entre el día 4 y 7 predominan bacterias del tracto genital aerobias como *E. Coli*, *Enterobacterias*, *Enterococcus* , *Faecalis* y las anaerobias; *Pectococcus*, *Pectospstreptococuss* y *Actinomices*. En las endometritis tardía las bacterias predominantes son las de transmisión sexual como: *Chlamydia*, *Neisseria*, *Gonorrhoeae*, *Mycoplasma Genitalis*, *Gardnerella vaginalis*. (MINSa, 2018)

## VI. Diseño metodológico.

### **Área de estudio:**

Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios, Esteli;  
Departamento de Alto Riesgo Obstetrico.

### **Tipo de estudio:**

Descriptivo de corte transversal, retrospectivo

**Población:** Pacientes con RPM que visito el HESJD en el periodo previsto.

**Muestra:** muestreo no probabilístico por cuotas

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

Técnica e instrumento: la técnica utilizada para el estudio es la de recolección de datos a través de la ficha de recolección de la información.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes embarazadas con diagnóstico de ruptura prematura de membranas.
- Pacientes con edades gestacionales de 24 a 34 semanas de gestación
- Pacientes atendidas en el periodo establecido del estudio
- Paciente que culminaron su embarazo dentro de la unidad de salud

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que ingresaron con alguna complicación establecida (Materna o fetal).
- Pacientes que no culminaron su embarazo en la unidad.
- Pacientes con embarazo múltiple.
- Pacientes con óbito.

**Variables:**

Edad

Procedencia

Escolaridad

Estado civil

Religión

Ocupación

Paridad

Edad gestacional

Comorbilidades

Factores de riesgo

Periodo de latencia

Manejo hospitalario

Vía de parto

Complicaciones maternas

Complicaciones fetales o neonatales.

**Operacionalización de las variables:**

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala/valor
<b>Edad</b>	Número de años desde el nacimiento del individuo	Años	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;15</li> <li>• 16-20</li> <li>• 21-25</li> <li>• 26-30</li> <li>• 31-35</li> <li>• &gt;35</li> </ul>
<b>Procedencia</b>	Zona geográfica de donde proviene el paciente	Accesibilidad	Rural o urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabecera departamental Estelí</li> <li>• Municipios</li> <li>• Otra cabecera departamental</li> <li>• Otro municipio</li> </ul>
<b>Escolaridad</b>	grado académico alcanzado de la paciente	Nivel de educación	Iletrada Preescolar Primaria Secundaria Universitaria Egresada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iletrada</li> <li>• Preescolar</li> <li>• Primaria sin terminar</li> <li>• Primaria terminada</li> <li>• Secundaria sin terminar</li> <li>• Secundaria terminada</li> <li>• Universidad sin terminar</li> <li>• Egresada universitaria</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Post grado</li> <li>• Técnica</li> </ul>
<b>Estado civil</b>	Clase o condición de una persona en el orden social	Estabilidad familiar	<p>Soltera</p> <p>Casada</p> <p>Viuda</p> <p>Unión estable</p> <p>Divorciada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltera</li> <li>• Unión estable</li> <li>• Casada</li> <li>• Separada</li> <li>• Divorciada</li> <li>• Viuda</li> </ul>
<b>Religión</b>	Creencia o costumbres religiosas de la paciente		<p>Católica</p> <p>Evangélica</p> <p>Adventista</p> <p>Mormón testigo de jehová</p> <p>Bautista</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Católica</li> <li>• Evangélica</li> <li>• Testigo de jehová</li> <li>• Mormon</li> <li>• Adventista</li> <li>• Bautista</li> <li>• Otra religión</li> </ul>
<b>Ocupación</b>	Área laboral en la que se desempeña	<p>Empleada</p> <p>Desempleada</p>	<p>Si</p> <p>No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleada</li> <li>• Negocio propio</li> <li>• Desempleada</li> </ul>
<b>Paridad</b>	Número de hijos nacidos vía vaginal	Cantidad de hijos	Número exacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primipara</li> <li>• Multípara</li> <li>• Gran multípara</li> </ul>

<b>Edad gestacional</b>	Edad del producto de la concepción hasta el momento del ingreso	Madurez del feto	Semanas de gestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24-31.6</li> <li>• 32-34</li> </ul>
<b>Comorbilidades</b>	Patologías crónicas que afectan la salud de la embarazada	Factores de riesgo	Diagnósticos previos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Hipertensión Arterial Crónica</li> <li>• Asma Bronquial</li> <li>• Epoc</li> <li>• Enfermedad Renal Crónica</li> <li>• Cardiopatía</li> <li>• Hepatopatía</li> <li>• Neoplasias</li> <li>• Inmunológicas</li> <li>• Otras</li> </ul>
<b>Factores de riesgo</b>	Circunstancias previas que favorecen la RPM	Riesgo relativo	Si No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel socioeconómico.</li> <li>• Infección del tracto genital inferior (ITS).</li> <li>• Antecedente de parto</li> </ul>

				<p>pretérmino (RR: 2.8)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Embarazo con DIU.</li><li>• Corioamnioitis.</li><li>• Esfuerzo excesivo.</li><li>• Infección Urinaria.</li><li>• Desproporción cefalopélvica</li><li>• Déficit nutricional.</li><li>• Antecedentes de ruptura de membranas (RR: 13.5)</li><li>• Hemorragia preparto.</li><li>• Disminución del colágeno de las membranas.</li><li>• Desnutrición.</li><li>• Tabaquismo (RR: 2.1)</li><li>• . Enfermedades pulmonares durante el embarazo.</li></ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16. Amniocentesis.</li> </ul>
<b>Periodo de latencia</b>	Periodo desde que transcurrió la ruptura hasta el nacimiento	Factores de riesgo	Días /Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;6 horas</li> <li>• &gt;12 horas</li> </ul> <p>&gt;18 horas</p> <p>&gt;24 horas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-3 días</li> <li>• días</li> <li>• &gt;7 días</li> </ul>
<b>Manejo Hospitalario</b>	Manejo farmacológico y no farmacológico que se brinda en la unidad de salud.	Intervención adecuada	Bueno Regular Malo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-Medidas generales</li> </ul> <p>Ingreso a sala de ARO (Signos vitales cada 8 horas)</p> <p>Data con exactitud la gestación</p> <p>Valoración de la actividad uterina y FCF</p> <p>Confirma la Ruptura de Membranas</p> <p>Realiza exámenes de laboratorio descritos.</p> <p>Descarta corioamnioitis</p>

				<p>Seguimiento del paciente en manejo conservador.</p> <p>Evaluar criterios de Gibbs</p> <p>Reposo en cama con apósito estéril</p> <p>Antibiótico</p> <p>Profiláctico</p> <p>Traslape de antibiótico</p> <p>Determinar criterios de finalización de embarazo</p>
<b>Vía del parto</b>	Vía final del nacimiento del feto	Cesárea Vaginal	Si No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaginal</li> <li>• Cesárea</li> </ul>
<b>Complicaciones maternas</b>	Complicaciones o eventualidades durante la evolución del parto		Si No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corioamnioitis</li> <li>• Hemorragia postparto</li> <li>• Endometritis postparto</li> <li>• Sepsis materna</li> <li>• DPPNI</li> <li>• Cesárea de emergencias</li> <li>• Histerectomía</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños psicológicos</li> </ul>
<b>Complicaciones neonatales</b>	Complicaciones o eventos adversos en el feto		Si No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prematuridad</li> <li>• Síndrome de dificultad respiratoria</li> <li>• Infección neonatal</li> <li>• Asfixia perinatal</li> <li>• Enterocolitis necrotizante</li> <li>• Hipoplasia pulmonar</li> <li>• Deformidades fetales</li> <li>• Compresión de cordón</li> <li>• Daño neurológico</li> <li>• Hemorragia intraventricular</li> <li>• Parálisis cerebral</li> <li>• Leucomalacia periventricular</li> <li>• Displasia broncopulmonar</li> <li>• Muerte fetal</li> </ul>

**Procedimiento de recolección.**

El proceso para la recolección de la información consistió en solicitar la autorización del Hospital para la realización del estudio y posteriormente, se coordinó con el departamento de estadística para poder acceder a los expedientes clínicos de las pacientes.

A través de la ficha de recolección de la información la cual contempla aspectos sociodemográficos que se expresan claramente en la nota de ingreso; comorbilidades o patologías crónicas y propias de la gestación que pueden ser desfavorables; el manejo intrahospitalario de la complicación ( este acápite se llenara según la lista de chequeo para en manejo de la RPM según la normativa nacional); por último la vía del parto y las posibles complicaciones que presentaron la madre o feto durante la evolución del embarazo y parto.

La información se tomó de la nota de ingreso del expediente, las notas de evolución; notas de parto y del recién nacido, las cuales en ocasiones se adjuntan al expediente materno cuando los bebés son ingresados al servicio de neonatología.

Se le aplico la lista de chequeo al manejo desde la emergencia de Gineco-Obtetricia, para posteriormente evaluar el porcentaje de cumplimiento de la misma en base a lo estipulado según la normativa 109 de complicaciones obstétricas.

**Procesamiento de la información:**

Una vez obtenida la información de los expedientes clínicos se procedió a ingresar el contenido a una base de datos que se elaborara en el programa estadístico SPSS, en el cual se codificaran numéricamente cada uno de los acápite contemplados en el instrumento. Se procedió a realizar un desglose de los resultados en porcentajes y números reales posteriormente se hizo un análisis porcentual de cada variable. Se realizó una comparativa entre cada una de las variables correlacionándolas entre sí para determinar la correspondencia existente en base a los resultados obtenidos en el estudio.

Finalmente se describió el resultado perinatal de los embarazos y se comparara con los resultados obtenidos en otros estudios nacionales e internacionales.

## VII. Resultados.

En el presente trabajo de investigación se estudiaron un total de 58 embarazadas las cuales fueron atendidas en la unidad de salud en contexto, solo 39 embarazadas cumplieron los criterios de inclusión planteados al inicio del estudio. Las edades que predominaron fueron embarazadas de 16 – 20 años con un 60 %, seguidas de las edades de 25-30 años con 25 % y 31-35 años con un 12% y un 3% con edad mayor a 35 años. Media (23 años  $\pm$  2.5) (IC:11.5-26.6) (ver anexo grafica 1) en su mayoría procedentes de zonas rurales (Comunidades municipales) con un 67% y un 33 % proceden de zonas urbanas, (ver anexo grafica 2) mismas que tenían estudios de primaria aprobada en su mayoría con 56%, secundaria terminada 27% solo un 14 % estudios superiores y 3% iletrada. (ver anexo grafica 3)

En relación a la paridad se trató con pacientes que en su mayoría eran multigestas con predominio de dos gestaciones con 76% y 24% de las pacientes eran primigestas (ver anexo grafica 4). Con edades en sus gestaciones entre (32 -34 semanas) media de (33  $\pm$  4/7) con 57% (22); y entre las edades de (24-31 6/7) con un 43 % (17) del cual (12) (70%) eran pacientes entre las edades de 31 semanas como promedio ( $\pm$  3 días) (ver anexo grafica 5).

Solo 5% de las pacientes presentaron alguna comorbilidad preexistente (Asma Bronquial y Diabetes Mellitus e hipertensión arterial el resto de pacientes no tenían ninguna comorbilidad asociada (ver anexo grafica 6).

El 62% de las pacientes no tenían factores de riesgo y el 38% tenían 2 o más factores de riesgo, entre los cuales se presentaron con mayor frecuencia bajo nivel socioeconómico, infecciones de vías urinarias repetición, desnutrición, multiparidad, como desencadenantes para la ruptura prematuras de membranas (ver anexo grafica 7).

En relación al parto un 15% (6) terminaron su parto vía cesárea de las cuales 4 pacientes tuvieron criterio de finalización por deterioro materno o fetal de ellas 3 por pérdida del bienestar fetal y 1 por oligohidramnios. El 85 % (33) culminaron su parto por vía vaginal de los cuales solo 10 tenían criterios de finalización del embarazo, 5 por GIBBS 3 por Oligohidramnios y 2 por comorbilidades asociadas.

El restante se trataba de pacientes que durante su atención evolucionaron espontáneamente por pujos maternos no indicados por el personal de salud. En total solamente 3 casos lograron alcanzar las 37 semanas de gestación concluyendo sin ninguna complicación asociada (ver anexo grafica 8).

El periodo de latencia que predominó fue de 3 a 5 días en un 65% de las pacientes teniendo en cuenta un mínimo de 21 horas hasta 528 horas, media de 192 horas de periodo de latencia (ver anexo grafica 9).

Se encontró que del total de expedientes analizados de cada paciente 28 (71%) cumplieron con el manejo indicado según la normativa de complicaciones obstétricas (109), el otro 29 % fueron manejos individualizados para cada paciente en base a su evolución clínica (ver anexo grafica 10)

Se evidenció que en este grupo de pacientes que se sometieron al estudio “SI” se presentaron complicaciones relacionadas a la RPM tales como: 1-Corioamnionitis 13%(5), 2- Cesárea de emergencias 10% (4), 3- Endometritis 3%(1), 4-Hemorragia Post parto 3%(1).

La suma global de las pacientes que presentaron algún evento adverso asciende a 17% (7); dado que hay pacientes quienes sumaron complicaciones como cadena de sucesos desfavorables (ver anexo grafica 11).

El total de recién nacidos (39) hijos de madre con RPM fueron ingresados a la sala de cuidados neonatales donde 92%(36) eran prematuros; quienes como motivo de ingreso a la sala de neonato tenían como diagnóstico 1- Prematurez 92% (36), 2- Riesgo de sepsis 20% (8), 3- Dificultad respiratoria 20% (8). Todos ingresados además bajo el diagnóstico de “Hijo de madre con RPM”.

En la revisión de expedientes neonatales se evidenció que “SI” hubo complicaciones relacionadas a esta entidad, dentro de las cuales destacan: 1- Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido 18% (7), 2- Sepsis Neonatal Temprana 8% (3), 3- Ictericia neonatal 6% (2), 4- Enterocolitis necrotizante 3% (1), 5- Muerte Neonatal 3% (1). (IC:95%) (ver anexo grafica 12).

Al realizar el cruce de variables se evidencio que las complicaciones maternas se presentaron principalmente en pacientes entre las edades de 26 a 30 años con 5 de 7 pacientes entre esas edades; predominantemente pacientes procedentes de zonas rurales en su totalidad, cuya paridad refleja una alta incidencia de complicaciones en mujeres multíparas con 6 de ellas y 1 paciente primípara.

La relación existente entre la frecuencia de complicaciones versus el periodo de latencia demuestra que el mayor número de complicaciones relacionadas a infecciones (Corioamnionitis (5), Sepsis neonatal (3) y Endometritis (1)) surgieron en pacientes cuyo periodo de latencia superaba las 120 horas. El periodo de latencia menor venia estrechamente relacionado con complicaciones asociadas a inmadurez fetal (SDRRN (7), Enterocolitis necrotizante (1) y Deceso (1)).

Se determinó que las pacientes que presentaron eventos adversos maternos en su mayoría pertenecían al grupo de (25) pacientes que no tenían factores de riesgo anteparto con 71%, el restante eran pacientes que tenían como factor de riesgo infecciones urinarias y bajo nivel socioeconómico concomitante en ambas, puntualizando que las que “si” tuvieron factores de riesgo maternos tuvieron un desenlace desfavorable en el recién nacido mayormente asociado a sepsis (3) y quienes no tenían factores de riesgo (5) tuvieron resultados neonatales hostiles relacionados con dificultad respiratoria y prematurez.

Al examinar los expedientes de las pacientes que tuvieron eventos adversos (7) se evidencio que en su mayoría se encontraban en el grupo de pacientes a quienes no se les cumplió su manejo intrahospitalario en total (5), 4 Corioamnionitis y 1 endometritis. Las otras dos pacientes que tuvieron complicaciones eran del grupo que cumplió su manejo estandarizado. Los recién nacidos que sufrieron SDRRN (7) Enterocolitis (1) e Ictericia (1) en su conjunto provenían de pacientes a quienes se les dio un adecuado manejo, y quienes tuvieron eventos relacionados a infecciones (3) provenían de madres a quienes solo 1 de ellas cumplía en su totalidad en manejo normado por el ministerio de salud MINSA.

## VIII. Discusión de los resultados.

El estudio de Soza, Bonilla presentado previamente con similitudes metodológicas demuestra resultados semejantes a los presentados en nuestro estudio al comparar los obtenidos en dicho trabajo; se evidencia que las complicaciones más frecuentes en los recién nacidos de nuestro trabajo son el Síndrome de dificultad respiratoria y la Sepsis con 18 % de los recién nacidos y un 8 % para Sepsis Neonatal, tomando en cuenta que el estudio de Soza, Bonilla fue realizado con una población y muestra mayor y se trató de un estudio realizado en un centro de alta resolución en medicina materno fetal el cual tiene acceso a un número mayor de pacientes con esta condición.

Además, se evidencia que las complicaciones tenían estrecha relación con el periodo de latencia, siendo directamente proporcional el periodo de latencia al riesgo de sepsis (a mayor periodo de latencia mayor riesgo de sepsis) e inversamente proporcional al síndrome de dificultad respiratoria (a menor periodo de latencia mayor el SDRRN). En nuestro estudio se determinó que las embarazadas que superaron las 120 horas tuvieron complicaciones asociadas a infecciones en un 20% y las que tuvieron su parto antes de las 120 horas tuvieron complicaciones asociadas a prematuridad 23%.

Concluyendo que los resultados obtenidos por Soza, Bonilla son similares a los obtenidos en nuestro trabajo tanto en las complicaciones más frecuentes como en la relación que existe con sus periodos de latencia.

Al comparar nuestro estudio con el realizado por Miranda, Flores; en este trabajo se estudiaron un número mayor de pacientes (142) en el instituto de medicina materno infantil de Lima, Perú. Determino que la mayoría de embarazos finalizaron por vía cesárea (102) con 71% en comparación con nuestro trabajo en el que solo 15 % terminaron por vía cesara siendo predominantemente por vía vaginal con diferencias en la población y muestra total en cada estudio. En cuanto a las complicaciones más frecuentes nuestro estudio concuerda con lo presentado por Miranda, Flores en relación al Corioamnioitis como principal complicación en dicho estudio con 23% en comparativa con nuestro trabajo en el cual se tiene un 13 % de pacientes complicadas con esta entidad y en segundo lugar el SDRRN con un 21% para su estudio; en relación al nuestro, en el que para los recién nacidos fue la principal complicación con un 8%.

El estudio proporcionado por Sánchez, Estrada en 2017 en embarazos con RPM pretermino realizado en el Hospital Bertha Calderón el cual como resultados presenta que el 97.4 % de las madres no presentan ninguna complicación y el 96.1 % de los recién nacidos fueron niños sanos. No concuerda con nuestro estudio al tratarse de pacientes con edades gestacionales menores de 37 semanas no incluyendo embarazos menores de 34; además que en comparación con nuestro estudio en este grupo de pacientes si se presentan complicaciones y que están asociadas al periodo de latencia.

Podríamos resumir que nuestro estudio está relacionado en frecuencia de complicaciones a estudios realizados a nivel internacional con la diferencia en poblaciones, teniendo en cuenta la cantidad de muestra.

Nuestras pacientes al igual que estos estudios eran pacientes procedentes de zonas rurales con bajo nivel socioeconómico y factores de riesgo que podrían incidir en el resultado materno adverso que presentaron, de igual manera eran pacientes sin comorbilidades lo que nos hace considerar que las complicaciones en este grupo de pacientes, pueden presentarse en embarazadas sin factores de riesgo asociados si embargo en pacientes con factores de riesgo y comorbilidades asociadas debe ser llevado a cabo intervenciones más agresivas.

Al tratarse de una monografía que incluye como modelo una unidad de salud en estudio que atiende pacientes de una zona geográfica determinada; no se puede extrapolar a todo el territorio nacional por las diferencias en la idiosincrasia, condiciones económicas, educación y factores de riesgo etc.

En nuestra normativa de complicaciones obstétricas se considera como complicación la prematuridad por tal motivo es que el 92 % de nuestra población de recién nacidos eran prematuros.

Además, como observación se debe considerar que no se tuvo un estudio histopatológico en las placentas extraídas del parto, para efectuar un diagnóstico definitivo de corioamnioitis.

Se debe tomar en cuenta que el cumplimiento de la normativa en su totalidad fue limitado por la individualización de las pacientes quienes presentaron otras patologías durante su estancia intrahospitalaria, o simplemente desencadenaron trabajo de parto sin una indicación justificada.

## IX. Conclusiones.

Se consuma con que la población que se estudió se trató de mujeres embarazadas jóvenes que provienen en su mayoría mestizas procedentes de zonas con lejanía geográfica que pese a su distante ubicación alcanzaron un nivel académico adecuado como promedio, en su mayoría sin empleo formal.

Se evidencio que la mayoría de mujeres en el estudio no presentaron factores de riesgo ante parto aun así presentaron complicaciones durante este

En su mayoría el manejo intrahospitalario fue adecuado basando el análisis en el cumplimiento de la normativa, otros manejos se fueron distintos en con respecto a cada morbilidad por lo cual debió ser individualizado, sin embargo, se presentaron complicaciones en la mayoría de pacientes en quienes se incumplió la normativa y esos fueron relacionados a procesos infecciosos.

En conclusión, existen complicaciones en nuestra unidad en el binomio Madre e Hijo; En la madre; Corioamnionitis, Cesárea de emergencias, Endometritis , Hemorragia Post parto; En el feto y recién nacido: Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, Sepsis Neonatal Temprana, Ictericia neonatal, Enterocolitis necrotizante, Muerte Neonatal.

## X. Recomendaciones

Ministerio de Salud.

- 1- Recomendamos en lo posible la captación precoz de las embarazadas para exponer la vigilancia de sus patologías anteparto, tratamiento de las mismas y referencia oportuna a segundo nivel de atención. Además, se recomienda descentralizar la atención y la búsqueda activa de las pacientes en las zonas de difícil acceso y uso de casa materna para asegurar el cumplimiento de su tratamiento y valoración especializada.
- 2- Garantizar en las unidades de primer nivel los insumos necesarios para una mejor atención prenatal que garantice el bienestar materno.
- 3- Se recomienda el seguimiento a las unidades de primer y segundo nivel en acompañamiento al personal de salud que atiende embarazadas.

A nivel de hospital

- 4- Se recomienda una mayor vigilancia por parte de los médicos más calificados para la embarazada en manejo conservador.
- 5- Se sugiere al menos una atención en el puerperio mediato en el segundo nivel a aquellas mujeres que se les dio manejo conservador para evitar entorpecimiento del puerperio.

A nivel de la embarazada

Llevar una vida sexual saludable y segura.

Asistir a sus controles prenatales en su debida cita, además de realizarse los exámenes de laboratorio correspondientes.

Identificar signos de peligro en la embarazada ante eventualidades y el uso de la casa materna cuando está cerca del término

## XI. Bibliografía

- ACOG. (2019). Manejo intraparto de la infección intraamniótica. *Comite de opinion del colegio americano de Ginecologia y obstetricia, col. E.Fillips heine, 2-4.*
- Bonilla, S. (2016). *Resultados perinatales en manejo conservador de ruptura prematura de membranas en embarazos de 24-33 semanas de gestacion del hospotal nacional de maternidad enero-diciembre 2013.* Salvador.
- Estrada, S. (2017). *Resultados maternos y perinatales del manejo conservador de la ruptura prematura de membranas en embarazos mayores a las 34 semanas .* Managua, Nicaragua : Hospital Bertha Calderon Roque .
- FLASOG. (2011). Ruptura prematura de membranas. *Guía clínica de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecologia (1), 1-18.*
- Flores, M. (2011). *Resultados perinatales del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en gestantes de 24 a 33 semanas de gestacion.* Lima Peru: Instituto Nacional Materno Infantil.
- G. Edgardo Fajardo, R. F. (2017). Caracterización general de sepsis neonatal Temprana( revisión bibliográfica). *Facultad de Ciencias Medicas, 29-30.*
- Hauer, J. S. (2018). Endometritis puerperal. *Manual MSD, 1 al 3.*
- Herrejon, E. P. (2013). Nuevas guías de práctica clínica de la campaña sobrevivir a la sepsis. *Medicina Intensiva , 601.*
- MINSA. (2018). *Normativa para la atención de las complicaciones obstétricas.* Managua.
- Ramos, M. G. (julio de 2018). Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretermino. *Revista Peruana de Ginecologia y Obstetricia (188).* Recuperado el Noviembre de 2021, de <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2105>
- Rivera, B. G. (2018). Comportamiento clínico de la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazo. 4.
- S. Rellan Rodriguez, C. G. (2008). *El recién nacido prematuro.* AEP.
- Schultz, R. L. (s.f.). Ruptura prematura de membranas ovulares. *Obstetricia Schultz , 240.*

## XII. Anexos

### Ficha de Recolección de la información

Numero de ficha \_\_\_\_\_ Código \_\_\_\_\_

Edad en años <15 \_\_\_\_\_ 16-20 \_\_\_\_\_ 21-25 \_\_\_\_\_ 26-30 \_\_\_\_\_ 31-35 \_\_\_\_\_  
>35 \_\_\_\_\_

#### ➤ Procedencia

Rural \_\_\_\_\_ Urbana \_\_\_\_\_

Cabecera departamental \_\_\_\_\_ Municipio de Estelí \_\_\_\_\_ (Especifique)  
\_\_\_\_\_

Otra Cabecera Departamental \_\_\_\_\_ Municipio de esta \_\_\_\_\_ (especifique)  
\_\_\_\_\_

#### ➤ Escolaridad

Iletrada \_\_\_\_\_ Preescolar \_\_\_\_\_ Primaria sin terminar \_\_\_\_\_ Primaria Terminada \_\_\_\_\_  
Secundaria sin terminar \_\_\_\_\_ Secundaria terminada \_\_\_\_\_ Universidad sin terminar \_\_\_\_\_  
Egresada universitaria \_\_\_\_\_ Postgrado \_\_\_\_\_ Técnico \_\_\_\_\_

#### ➤ Estado Civil

Soltera \_\_\_\_\_ Unión estable \_\_\_\_\_ Casada \_\_\_\_\_ Separada \_\_\_\_\_ Divorciada \_\_\_\_\_ Viuda \_\_\_\_\_

#### ➤ Religión

Católica \_\_\_\_\_ Evangélica \_\_\_\_\_ Testigo de Jehová \_\_\_\_\_ Mormón \_\_\_\_\_ Adventista \_\_\_\_\_  
Bautista \_\_\_\_\_ Otra religión \_\_\_\_\_

#### ➤ Ocupación

Empleada \_\_\_\_\_ Negocio Propio \_\_\_\_\_ Desempleada \_\_\_\_\_

#### ➤ Paridad

Primípara \_\_\_\_\_ Multípara \_\_\_\_\_ Gran Multípara \_\_\_\_\_

#### ➤ Edad gestacional (semanas exactas)

24-31.6 semanas \_\_\_\_\_ De 24 -34 semanas \_\_\_\_\_

#### ➤ Comorbilidades

Diabetes mellitus \_\_\_\_\_ HTA \_\_\_\_\_ Asma Bronquial \_\_\_\_\_ EPOC \_\_\_\_\_ Enfermedad Renal  
Crónica \_\_\_\_\_ Cardiopatía \_\_\_\_\_ Hepatopatía \_\_\_\_\_ Neoplasias \_\_\_\_\_ Endocrinopatías \_\_\_\_\_

Inmunológicas \_\_\_\_\_ Otras (especifique) \_\_\_\_\_

➤ Factores de Riesgo	SI	NO
1. Bajo nivel socioeconómico.		
2. Infección del tracto genital inferior (ITS).		
3. Antecedente de parto pretérmino (RR: 2.8)		
4. Embarazo con DIU.		
5. Corioamnioitis.		
6. Esfuerzo excesivo.		
7. Infección Urinaria.		
8. Desproporción cefalopélvica.		
9. Déficit nutricional.		
10. Antecedentes de ruptura de membranas (RR: 13.5)		
11. Hemorragia preparto.		
12. Disminución del colágeno de las membranas.		
13. Desnutrición.		
14. Tabaquismo (RR: 2.1)		
15. Enfermedades pulmonares durante el embarazo.		
16. Amniocentesis.		

➤ **Periodo de latencia**

- 6 horas \_\_\_\_\_ >12 horas \_\_\_\_\_ >18 horas \_\_\_\_\_ >24 horas \_\_\_\_\_ 1-3 días \_\_\_\_\_ 4-7 días \_\_\_\_\_ > 7 días

**Diagnostico de ingreso:** \_\_\_\_\_

➤ Medidas generales	SI	NO
Ingreso a sala de ARO (Signos vitales cada 8 horas)		
Data con exactitud la gestación FUM y USG		
Valoración de la actividad uterina y FCF		
Confirma la Ruptura de Membranas Especulo copia, Cristalografía,		

Realiza exámenes de laboratorio descritos.		
Descarta corioamnioitis		
Seguimiento del paciente en manejo conservador.		
Evaluar criterios de Gibbs		
Reposo en cama con apósito estéril		
Antibiótico Profiláctico Dosis de ataque: ampicilina 2 gr iv mas eritromicina 500 mg po stat Mantener en las primeras 48 horas: ampicilina 1 g iv cada 6 horas mas eritromicina 500 mg po cada 6 horas		
Traslape de antibiótico Luego de 48 horas cambiar ampicilina por amoxicilina y completar 7 dias de antibioticoterapia. Amoxicilina 500 mg po cada 8 h Eritromicina 500 mg po cada 6 h		
Determinar criterios de finalización de embarazo Criterios de deterioro materno Presencia de criterios de Gibbs Patologías concomitantes en las cuales a pesar de intervenciones oportunas no se han logrado las metas terapéuticas Eventos que ameriten finalización inmediata de la gestación (desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, rotura uterina, placenta previa sangrante). Criterios de deterioro fetal Pérdida del bienestar fetal (prolapso de cordón, prolapso del miembro, etc) Oligoamnios (bolsillo único menor de 2 cm, ILA menor de 3 cm) cuando ya se garantizo corticoides como inductor de maduración pulmonar, y, y se ha logrado una edad gestacional con la que el nacimiento sea manejado		

adecuadamente por la unidad de salud tratante.

➤ **Vía del Parto**

Vaginal: \_\_\_\_\_ Cesárea: \_\_\_\_\_ (Motivo de la cesárea)  
\_\_\_\_\_

**Diagnóstico de Egreso:** \_\_\_\_\_

**Días de estancia intrahospitalaria:** \_\_\_\_\_

➤ **Complicaciones maternas**

Corioamnioitis \_\_\_\_\_ Hemorragia postparto \_\_\_\_\_ Endometritis \_\_\_\_\_ Sepsis materna \_\_\_\_\_

DPPNI \_\_\_\_\_ Cesárea de emergencias \_\_\_\_\_ Histerectomía \_\_\_\_\_ daños psicológicos \_\_\_\_\_ ninguna \_\_\_\_\_

➤ **Complicaciones neonatales**

**Ingreso a neonatología** \_\_\_\_\_

**Motivo del ingreso** \_\_\_\_\_

**Diagnostico de ingreso:** \_\_\_\_\_

**Complicación que presento:**

Prematurez \_\_\_\_\_ síndrome de dificultad respiratoria \_\_\_\_\_ infección neonatal \_\_\_\_\_ asfixia perinatal \_\_\_\_\_ enterocolitis necrotizante \_\_\_\_\_ Hipoplasia pulmonar \_\_\_\_\_ Deformidades fetales \_\_\_\_\_ Compresión de cordón \_\_\_\_\_ Daño neurológico \_\_\_\_\_ Hemorragia IV. \_\_\_\_\_ Parálisis cerebral \_\_\_\_\_ Leucomalacia PV. \_\_\_\_\_ Displasia Broncopulmonar \_\_\_\_\_ Muerte fetal \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_

**Diagnóstico de Egreso:** \_\_\_\_\_

Secretaria académica

Estelí, Nicaragua 9 de marzo 2020

FAREM- Estelí

Sus manos

En lo que concierne a la realización del estudio monográfico titulado: **“Resultados maternos-fetales en pacientes con manejo conservador de ruptura prematura de membranas en las edades de 24 a 34 semanas de gestación que fueron atendidas en el servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí, en el periodo de Enero 2019-Enero 2020”** de los autores Hikmat Azziz Shadid Ruiz y Jaime Uriel Vasquez Munguia. Considero que cumple con los estándares científicos y metodológicos para llevarse a cabo dentro de la unidad por lo cual solicito sea aceptado para proceder al levantamiento de la información.

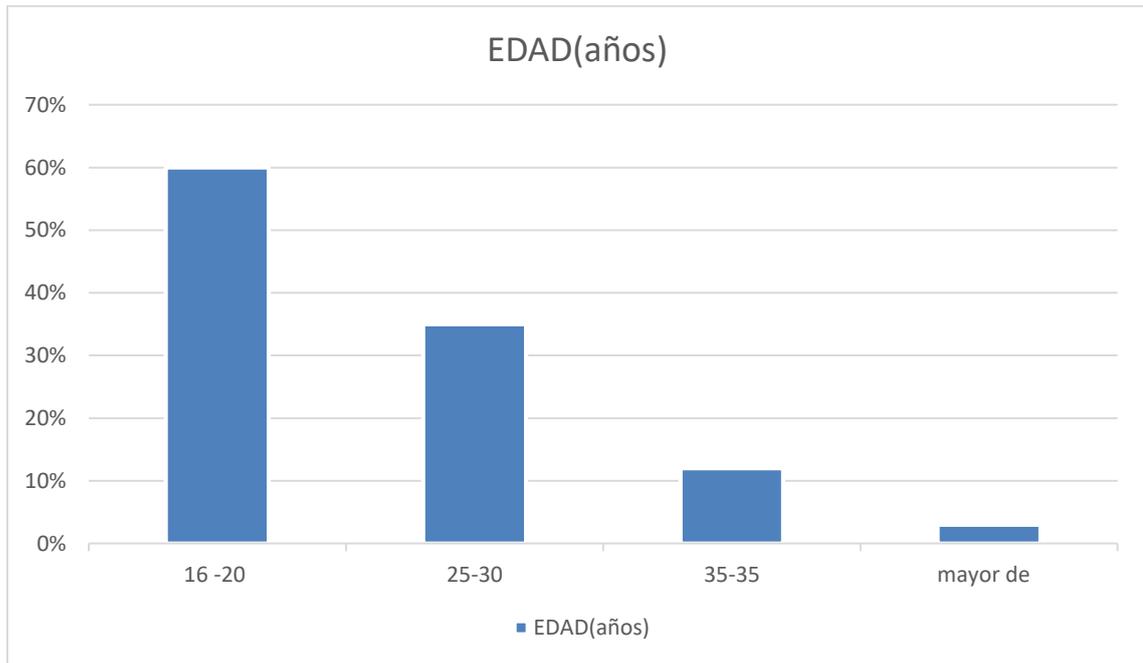
---

Dr. Igdael Antonio Guillen

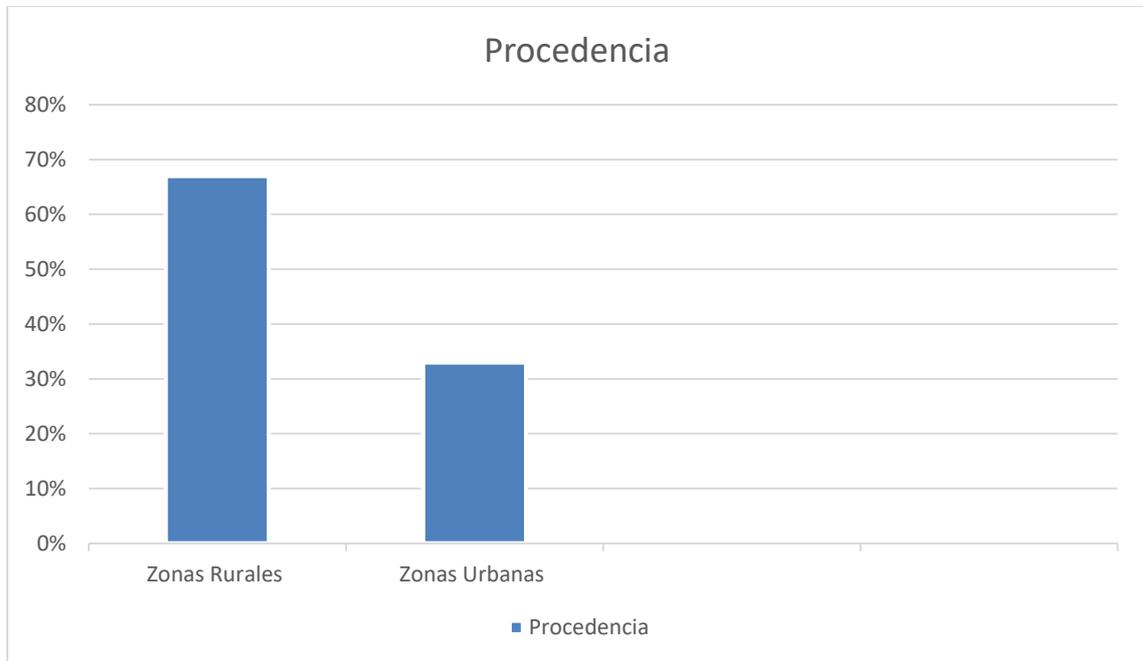
Medico Gineco-obstertra

Jefe de servicio

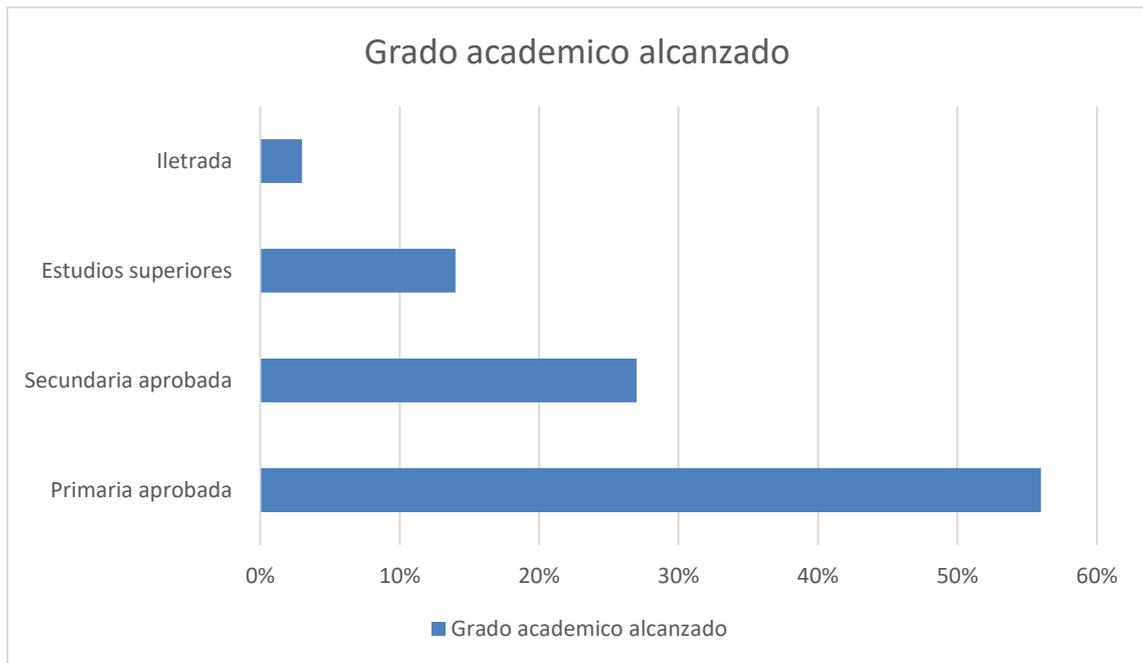
Grafica #1. Edad materna al momento del parto.



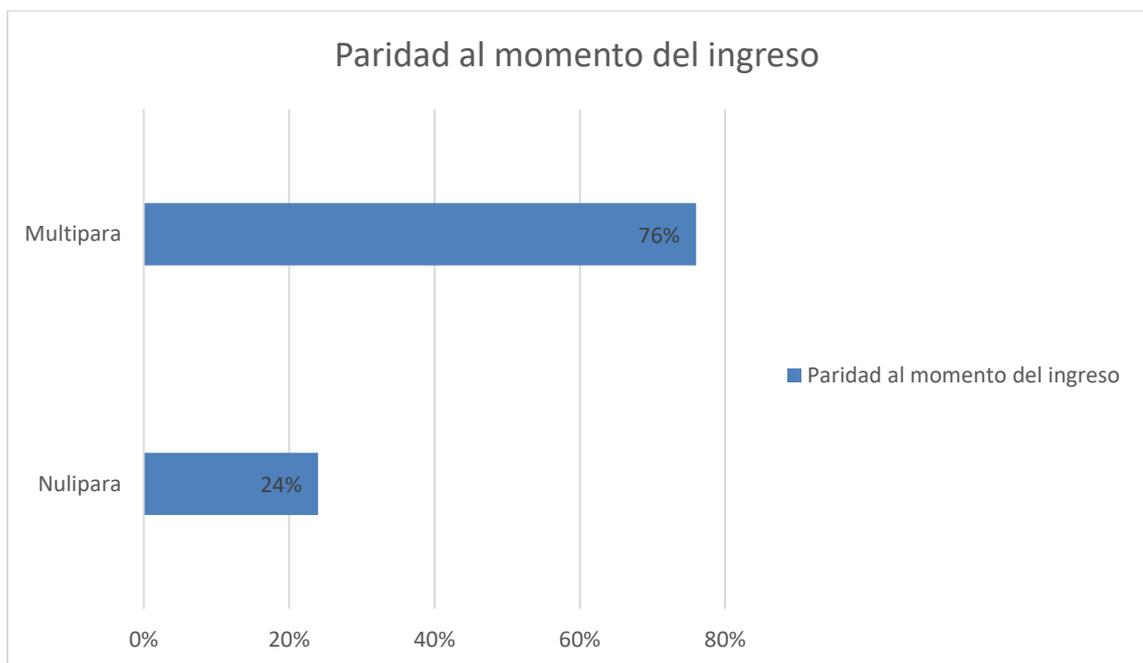
Grafica #2. Procedencia de las pacientes.



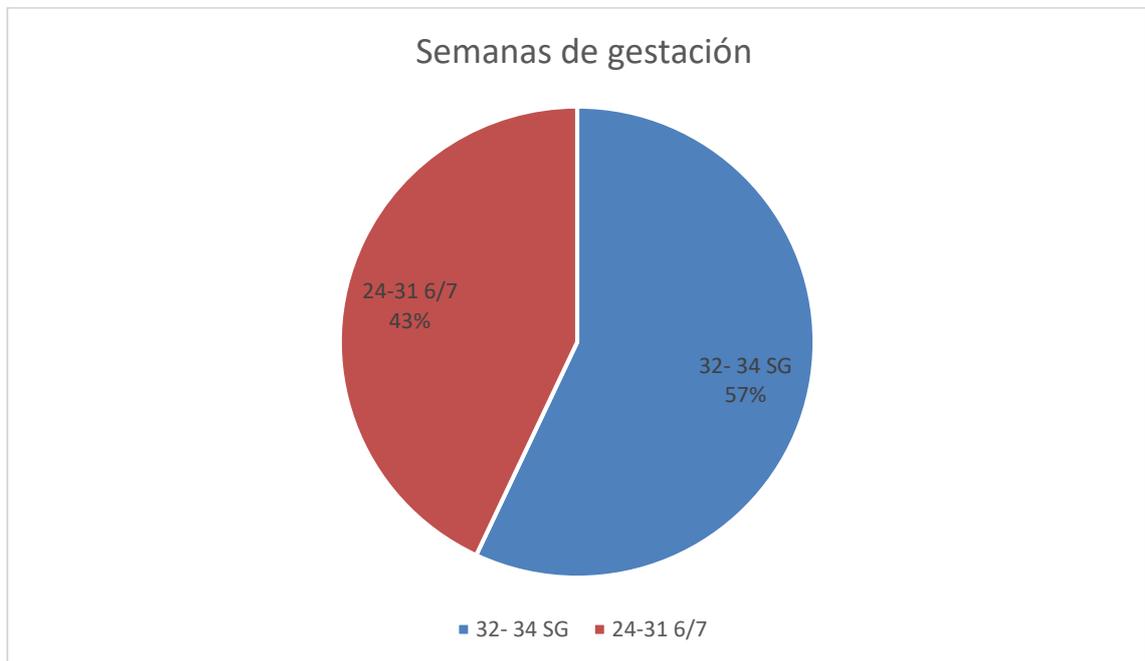
Grafica #3. Escolaridad al momento del ingreso.



Grafica#4. Paridad al momento del ingreso



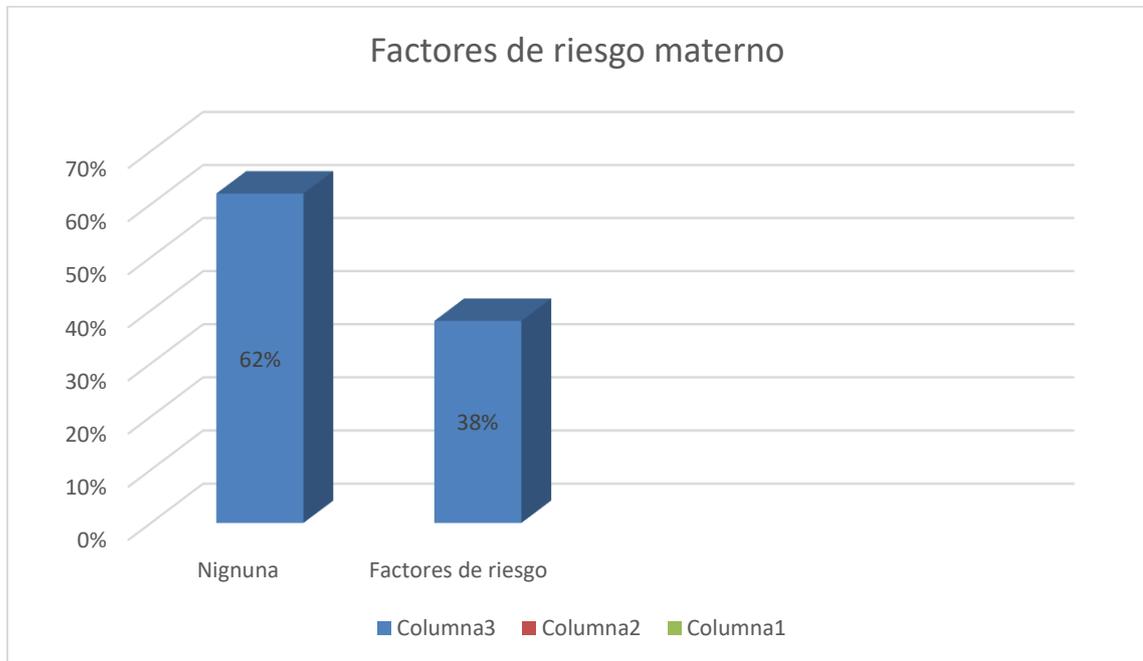
Grafica#5. Semanas de gestación al momento del ingreso



Grafica#6, Comorbilidades maternas previo al ingreso



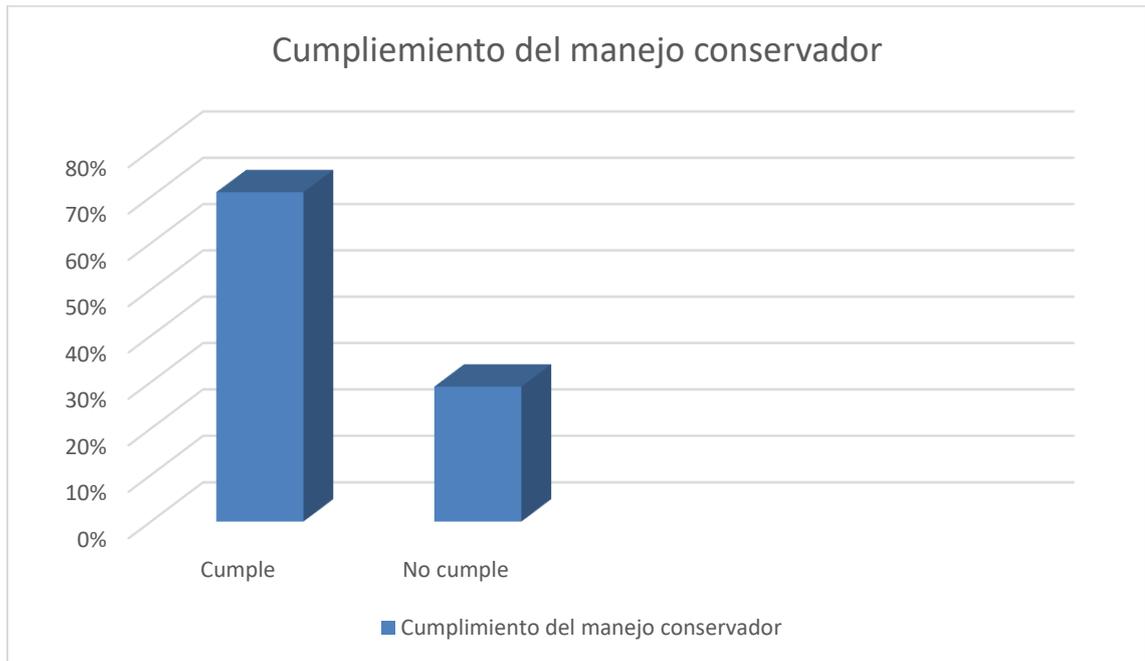
Grafica #7. Factores de riesgo materno previo al ingreso



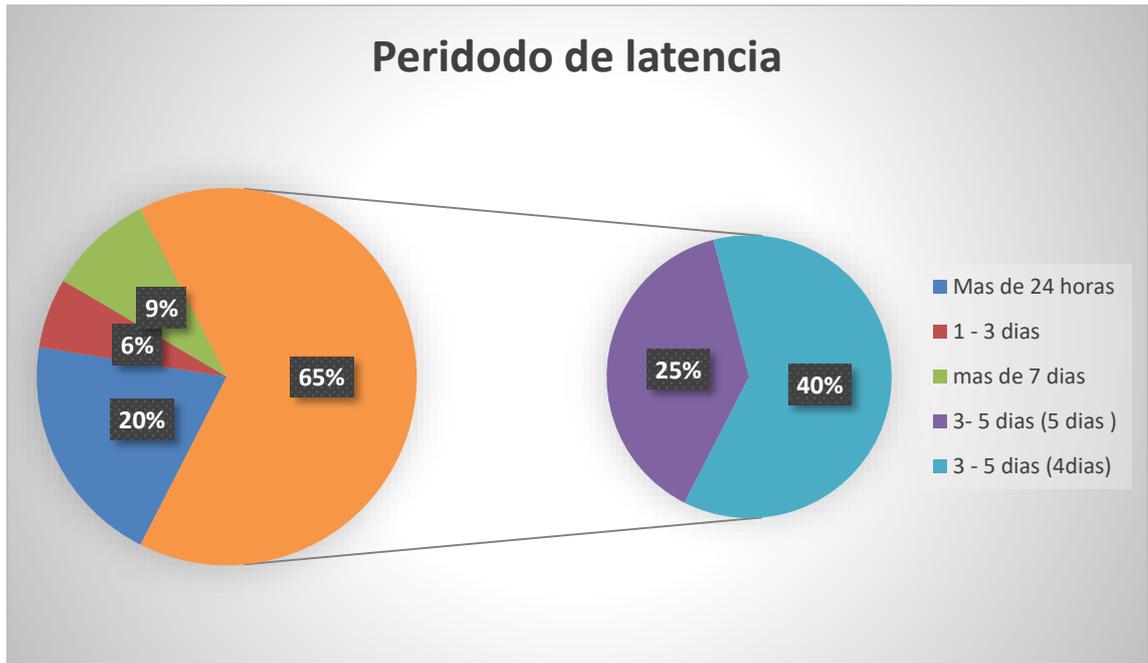
Grafica #8. Vía de finalización del embarazo



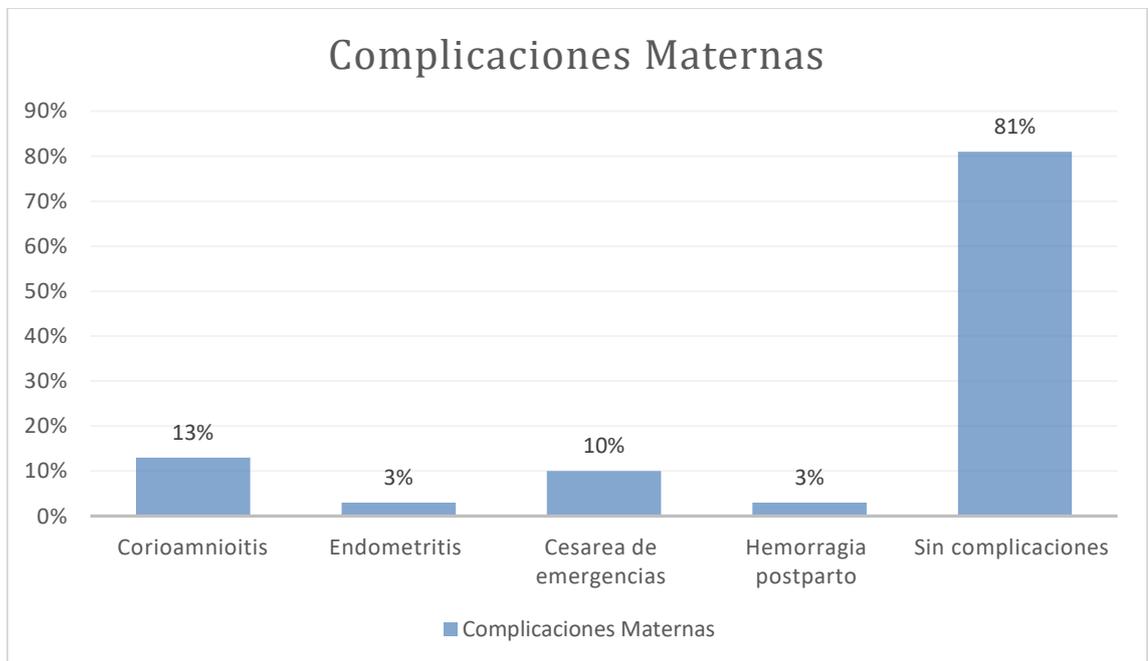
Grafica#9. Cumplimiento del manejo conservador según norma



Grafica #10. Periodos de latencia al parto.



Grafica #11. Complicaciones Maternas en la Ruptura prematura de membranas.



Grafica #12. Complicaciones neonatales en Ruptura Prematura de membranas.

