



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**  
**Recinto Universitario Rubén Darío**  
**Facultad de Ciencias Médicas**



**“Manejo de Ruptura Prematura de Membranas en Embarazadas  
atendidas en el Servicio de Emergencia del Hospital Gaspar García  
Laviana Enero-Enero 2015”**

**(Informe Final de Investigación para Optar Título de Medicina y Cirugía)**

**Autores:**

 **Br. Magaly del Socorro Álvarez Porras**

 **Br. Joen Elizabeth Flores Cano**

**Tutor Metodológico:**

**Dr. Ervin José Ambota López. PhD**

**Salud Pública – Epidemiología**

**Economía y Gestión Sanitaria**

**Especialista VIH-SIDA**

**Investigación y proyectos de salud**

**Rivas, Nicaragua, 18 de Diciembre 2015**

## Índice

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Opinión del Tutor.....               |     |
| Resumen.....                         | I   |
| Agradecimientos.....                 | II  |
| Dedicatoria.....                     | III |
| I. Introducción.....                 | 1   |
| II. Antecedentes.....                | 2   |
| III. Justificación.....              | 6   |
| IV. Planteamiento del Problema.....  | 7   |
| V. Objetivos.....                    | 8   |
| Objetivo General.....                | 8   |
| Objetivos Específicos.....           | 8   |
| VI. Marco Teórico.....               | 9   |
| VII. Diseño Metodológico.....        | 23  |
| A. Tipo de Estudio.....              | 23  |
| B. Área de estudio.....              | 23  |
| C. Universo.....                     | 23  |
| D. Muestra.....                      | 23  |
| I. Técnica y Procedimiento.....      | 24  |
| J. Enunciado de Variables.....       | 25  |
| Operacionalización de Variables..... | 26  |
| VIII. Resultados.....                | 32  |
| IX. Análisis de Resultados.....      | 36  |
| X. Conclusiones.....                 | 41  |
| XI. Recomendaciones.....             | 42  |
| XII. Bibliografía.....               | 43  |
| XIII. ANEXOS.....                    | 45  |

## **Opinión del Tutor**

La rotura prematura de membranas se asocia a eventos obstétricos y perinatales desfavorables. Sigue siendo un gran problema obstétrico, puesto que la ruptura de las membranas trae consigo consecuencias potencialmente negativas en el período perinatal, tanto para la madre como para el producto de la concepción: sepsis ovular, sepsis puerperal, prematuridad, sepsis del neonato y la morbilidad neonatal elevada por la inmadurez.

La incidencia de RPM es alrededor del 10% después de 37 semanas de gestación y de 2% a 3,5% antes de esa semanas (Johnson et al, 1981).

En la actualidad se relaciona a la RPM con múltiples causas, pero fundamentalmente es la sepsis vaginal y cervical el factor que mayor relevancia tiene según la mayoría de los autores. La infección primeramente es vaginal y cervical, luego asciende atravesando el moco cervical, llevando a la corioamnionitis.

La RPM puede repercutir negativamente en el neonato. Dicha repercusión no sólo es debido a la sepsis potencial o real que puede aparecer luego de la rotura de las membranas, sino porque la misma conlleva a un gran número de nacimientos antes del tiempo establecido y dicha anticipación puede llegar a ser muy perjudicial para el recién nacido, lo que puede conllevar a su muerte.

Es aquí la importancia de dicho estudio para que se retomem estrategias intervención y proteger esta dicha maravillosa de la mujer de ser mamá.

Dr. Ervin José Ambota López. PhD  
Investigación y proyectos de salud

## **Resumen**

La Ruptura prematura de membranas es la salida de líquido amniótico después de las 20 semanas de gestación y antes del inicio de trabajo de parto. Se investigó el manejo de esta patología en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia del Hospital de Rivas a través de un estudio descriptivo, observacional de corte transversal; en donde se tomaron 74 expedientes de embarazadas de manera aleatoria con gestaciones de 24 a 40 6/7 semanas de gestación con diagnóstico de ruptura prematura de membranas tomándose en cuenta los factores sociodemográficos, antecedentes ginecobstétricos, los factores de riesgo, terapéutica recibida y la condición del binomio, con los siguientes resultados: el 50% de las pacientes pertenecían a la edad de 20-29 años. Los embarazos en su mayoría eran a término con al menos un control prenatal en el 86.5% de los casos. No se reportaron factores predisponentes con significancia estadística. El manejo fue principalmente activo. Logramos concluir que una pequeña parte de las embarazadas presentó síndrome hipertensivo e infección de vías urinarias asociadas, se cumplió el manejo según el protocolo nacional en todos los casos y no se reportaron complicaciones maternas post-parto.

*Palabras clave: Ruptura prematura de membranas, factores de riesgo, antibioticoterapia, edad gestacional*

## **Agradecimientos**

Gracias infinitas a Nuestro Buen Padre Dios por permitirnos actuar con sabiduría y prudencia en la práctica médica cotidiana.

A nuestros Padres y Madres de quienes valoramos el esfuerzo, dedicación y apoyo en todos los momentos de nuestra vida incluyendo nuestra formación como profesionales de la salud.

A nuestro tutor Dr. Ervin Ambota López, quien con su paciencia y total entrega nos ha guiado en este camino de la investigación.

Gracias

Joel y Magaly

## **Dedicatoria**

A Dios Padre Todopoderoso

A Nuestros Padres, Madres, Hermanos, Abuelos y demás familiares.

## **I. Introducción**

La Ruptura prematura de membranas se define como un accidente obstétrico en el que se produce una solución de continuidad de las membranas ovulares, antes del inicio del trabajo de parto, acompañada de salida de líquido amniótico, independientemente del tiempo de gestación.

La presente investigación abordará el tema del Manejo de la Ruptura Prematura de Membranas lo cual representa un riesgo grave para la vida del recién nacido y para la madre, que constituye una seria complicación del embarazo y se acentúa cuando ocurre en períodos tempranos de la gestación, dada la mayor vulnerabilidad de un producto inmaduro.

La incidencia de la RPM varía del 2 al 20% de todos los embarazos. Representa entre 30 y 40% de todos los partos pre término, y originan una importante morbilidad materna y fetal dando lugar al 2 - 11% de las muertes perinatales. Existe riesgo de corioamnioitis, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI) (4-12%), y compresión del cordón umbilical debido al oligohidramnios. (1)

La frecuencia, severidad, pronóstico perinatal y manejo varían de acuerdo a la edad gestacional, pero a pesar de la gran cantidad de información en la literatura médica existe una gran controversia y divergencia de opiniones en el manejo de este cuadro, por lo que esta investigación pretende ser una guía para dar a conocer las pautas más importantes concernientes al manejo de la ruptura prematura de membranas.

## **II. Antecedentes**

Tanto a nivel nacional como internacional se han realizado estudios sobre el abordaje de la Ruptura Prematura de Membranas; Amaya Jairo en su investigación *“Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá”* determinó con una población de 163 adolescentes tempranas (10-14 años), 4.279 adolescentes tardías (15-19 años) y 3.603 como cohorte no expuesta (20-29 años). Que no existe relación de la edad con el desarrollo de una ruptura prematura de membranas, también se menciona que la edad promedio de las embarazadas fue de 23,9 años. De estas pacientes se obtuvo información sobre el control prenatal en el 78,1% de los registros, se destaca el hecho que 1 de cada 3 pacientes no asistió a ningún control prenatal y su primer contacto con el servicio de salud se produjo en el momento del parto. (2)

Morgan Ortiz F y col realizaron un estudio de casos y controles, no pareado al que llamaron *“Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas”* con el fin de analizar los factores sociodemográficos y gineco-obstétricos implicados en la rotura de membranas fetales, concluyendo que la prevalencia de rotura de membranas fue de 8.9%. El nivel socioeconómico fue similar en ambos grupos. La rotura prematura de membranas se asoció con tabaquismo, inicio de vida sexual y período intergenésico. El antecedente de dos o más cesáreas se consideró un factor protector para la rotura prematura de membranas. La cantidad de compañeros sexuales fue marginalmente significativo ( $p=0.053$ ). La frecuencia de nacimientos pretérmino fue superior en las pacientes del grupo de casos. La cantidad de embarazos, partos, abortos y la utilización de métodos anticonceptivos fueron similares en ambos grupos. (3)

Cienfuentes Rodrigo en su artículo *“Ruptura prematura de membranas”* hace énfasis en que el parto pretérmino en los Estados Unidos tiene una incidencia del 11% y



como tal es considerado uno de los mayores contribuyentes a la morbimortalidad perinatal. La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) ocurre en un cuarto a un tercio de los embarazos complicados por Parto Pretérmino. El manejo de la Ruptura Prematura de Membranas tanto en mujeres con embarazos a término o pretérmino siempre genera controversias en cuanto a su óptimo manejo y tratamiento clínico. El manejo en general depende del riesgo de infección, accidentes del cordón y de la edad gestacional. (4)

Yeon Mee Kim en el 2002 realizó un estudio donde comparó 59 embarazos normales, 31 con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) y 23 con preeclampsia. Concluyó que las pacientes con fallo en la transformación fisiológica de las arterias espirales en el segmento miometral fue significativamente mayor en aquellas pacientes con RPMP y preeclampsia en contraste con aquellos embarazos a término ( $p=0.006$ ) y  $P<0001$ . (5)

Martínez Camilo Valentín en su investigación "*Uso de antimicrobianos en pacientes con rotura prematura de membranas y embarazos pretérmino*"; un estudio retrospectivo, longitudinal que se realizó en 45 pacientes que presentaron Ruptura Prematura de Membranas pretérmino, demostró que la infección vaginal fue la enfermedad que más se asoció (con el 31.1%) a la RPM. La vía del parto fue vaginal en el 75.5%. El Apgar que predominó (88.8%) fue de 7-9 con recién nacidos vigorosos. Se concluyó que el uso combinado de Penicilina + amino glucósidos favorece el resultado final para los casos con RPM y prematuridad. (6)

Wojcieszek AM, Stock OM, Flenady V; "*Manejo antibiótico de Ruptura prematura de membranas al término o cerca del término*", declaró que no existe ningún acuerdo general o evidencia que demuestre algún beneficio en mantener a la paciente en observación con un manejo expectante. (1)

Gladys María Cruz Laguna; y col, en su estudio *“Rotura Prematura de Membranas Pre-término Estudio comparativo 2002 – 2003”* Hospital Docente Vladimir I. Lenin, plantea en relación con el período de latencia y las complicaciones infecciosas, que el origen de la RPMP es mayormente de causa infecciosa cuando debuta la misma, o se reconoce, en las primeras 24 horas. Más tardíamente se considera un cuadro infeccioso desarrollado a punto de partida de la pérdida de la integridad de las membranas, como mecanismo de protección del feto intraútero, con riesgo que aumenta en la medida que transcurren los días. En total fueron 13 casos de corioamnionitis y 14 de sepsis connatal, desarrollándose 5 en pacientes con menos de 24 horas y 11 en aquellas con más de 8 días de pérdida de líquido amniótico. (7)

Ganfong Elias, Ángel et al. en el estudio *“Influencia de la rotura prematura de membranas en algunos resultados perinatales”* Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto, Guantánamo, Cuba, Se seleccionaron de forma aleatoria 952 gestantes con RPM y 952 gestantes sin RPM. Se constató que las gestantes con RPM tuvieron un 18 % de bajo peso contra un 12,7 % en las pacientes sin RPM; el Apgar bajo se presentó en el 84 % entre las primeras en relación con el total de deprimidos contra sólo el 16,2 % entre las segundas; la endometritis fue la complicación materna más frecuente con un 36,2% del total de complicaciones entre las pacientes con RPM y 9,5 % entre las pacientes sin RPM; la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria y la hipoxia perinatal, fueron las complicaciones neonatales más frecuentes. (8)

En Nicaragua no existen antecedentes de estudios actuales, posteriores al año 2010. En el 2004, el Dr. Lumbí Iván, realizó un estudio descriptivo, prospectivo con el objetivo de determinar la eficacia del Manejo conservador de la Rotura prematura de membranas en embarazos pretérminos, en el Hospital Bertha Calderón Roque. Se incluyeron 12 pacientes, el 84% de las pacientes tenían entre 20 a 24 años, el 58% eran multíparas, todas recibieron antibióticos y corticoides. El 17% de los neonatos presentó asfixia y sepsis, el 8% hemorragia intraventricular y shock séptico, el 33%

*Manejo de ruptura prematura de membranas en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia Hospital Gaspar García Laviana Enero 2013 -Enero 2015*

de los neonatos fallecieron, el 50% de los recién nacidos con menos de 1500 gramos falleció, el 75% de los fallecidos nació por cesárea por indicación obstétrica.

En el Hospital Gaspar Garcia Laviana no se encontraron antecedentes relacionados con el estudio del manejo de la rotura prematura de membranas.

### **III. Justificación**

La Rotura Prematura de Membranas, es una patología de gran importancia clínica en las embarazadas debido a los riesgos maternos-fetales entre los cuales se destacan infección, prematuridad, sufrimiento fetal agudo, muerte materna y fetal.

A pesar de la existencia en nuestro país de un protocolo para el abordaje de Ruptura Prematura de Membranas, este presenta una serie de debilidades tales como ausencia de evaluaciones actualizadas, poca referencia sobre el manejo de la RPM en embarazo pre término, sumado a esto la existencia de gran cantidad de información médica y protocolos de abordajes que difieren de un país a otro, generan una gran controversia y divergencia de opiniones en el manejo de las mujeres con esta condición.

Considerando esta problemática nos vemos motivadas a estudiar más a fondo el manejo de esta patología; desde que la paciente llega al servicio de emergencia, su manejo y resultados, pretendiendo que la información producto de nuestro estudio sirva como instrumento para futuras investigaciones y como guía para dar a conocer las principales pautas del manejo de Ruptura Prematura de Membranas en embarazo pretérmino y a término en el Hospital, contribuyendo a la disminución de su variabilidad y mejorar la calidad de la práctica clínica para reducir la morbimortalidad materna y fetal.

#### **IV. Planteamiento del Problema**

La rotura prematura de membranas es una entidad nosológica que de presentarse, complica gravemente la evolución del embarazo incidiendo directamente en el aumento de la morbilidad perinatal y materna.

Es de interés por tanto conocer el manejo del embarazo afectado por RPM, ya que el actuar médico en este caso depende grandemente de la edad gestacional y de la presencia o no de infección, por lo cual como investigadores nos planteamos el siguiente problema:

¿Cuál es el manejo de la rotura prematura de membranas en embarazadas atendidas en el servicio de Emergencia del Hospital Gaspar García Laviana de Enero 2013-Enero 2015?

## **V. Objetivos**

### **Objetivo General**

Evaluar el manejo médico de Ruptura Prematura de Membranas en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia del Hospital Gaspar García Laviana Enero 2013-enero 2015.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar las características sociodemográficas y antecedentes gineco-obstétricos de la población a estudio.
2. Identificar los factores de riesgos predisponentes a la Ruptura Prematura de Membranas en las embarazadas en estudio.
3. Determinar el manejo diagnóstico- terapéutico efectuado en las mujeres estudiadas, en el servicio de emergencia del hospital, según las normas institucionales.
4. Conocer la condición final del binomio madre-hijo de la población a estudiar.

## **VI. Marco Teórico**

La rotura prematura de membranas ovulares (RPM) es un accidente obstétrico en el cual se produce una solución de continuidad de las membranas ovulares antes del comienzo del trabajo de parto. (9)

Algunos autores consideran como RPM a la que tiene una hora o dos horas antes de iniciarse el trabajo de parto; otros usan como límite las doce horas por ser considerado como el tiempo crucial para que el feto y la madre sufran una infección. Si se tiene en cuenta el hecho de que el 90% de las pacientes desencadenan una actividad uterina capaz de expulsar el feto en las primeras 24 horas, este lapso de tiempo se considera como una ruptura prolongada de membranas. “En la actualidad se requiere de un intervalo de latencia mínimo, o de una hora para cumplir la definición” (10)

La Ruptura Prematura de Membranas es una enfermedad de gran importancia clínica y epidemiológica, debido a la alta frecuencia de complicaciones materno-fetales asociadas como: infección, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, hemorragia interventricular, enterocolitis necrotizante, displasia bronco pulmonar, ductus arterioso permeable y retinopatía por prematurez.

Su manejo es controvertido, principalmente cuando ocurre antes de la semana 37 de gestación (ruptura prematura de membrana pre término- RPMP), y la decisión de terminar el embarazo inmediatamente, manejo activo, o en forma diferida, manejo conservador, es el resultado de sospechar los riesgos asociados a la prematuridad contra el riesgo séptico que aumenta con el tiempo de evolución de la ruptura.

La rotura prematura de membranas ovulares (preparto), puede originar el comienzo de un parto Pre término, con o sin otros factores causales. La rotura prematura de

membranas se encuentra relacionada de forma directa en un 20 a un 50% de casos de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer y el nacimiento de productos pequeños para su edad gestacional.

Si la rotura prematura de membranas se produce en cualquier momento del embarazo antes del inicio del trabajo de parto, aumenta la morbimortalidad materna y perinatal a expensas de la infección. La frecuencia y su gravedad se encuentran relacionadas con el período de latencia sobre todo cuando este excede las 24 horas. La rotura prematura de membranas expone a la mujer al riesgo de sufrir prolapso de cordón umbilical y/o partes fetales.

También aumenta la mortalidad perinatal, ya que tiene que ver con la inmadurez del recién nacido cuya complicación más frecuente es la presencia de membrana hialina. La frecuencia con que se presenta la ruptura prematura de membranas es del 10%, todas estas complicaciones nos obligan a mejorar las intervenciones que se realizan en esta entidad clínica y disminuir así la morbimortalidad materno y perinatal.

## **Definición**

Se designa con el nombre de ruptura prematura de membranas a una solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que sobreviene antes del inicio del trabajo de parto. Dentro de ella se encuentran:

1. Ruptura prolongada de membranas: Ruptura de membranas con período de latencia de 24 horas o más antes de iniciarse el trabajo de parto.
2. Período de latencia: Intervalo de tiempo entre la ruptura de membranas y el nacimiento.
3. Falsa ruptura de membranas, quiste corioamniótico o ruptura de doble saco ovular: La ruptura del corion determina la salida de líquido al exterior, permaneciendo el amnios íntegro, simulando ruptura prematura de membranas.



4. Ruptura Precoz: Es la que acontece durante el período de dilatación, antes de que este se haya completado.
5. Ruptura tempestiva: Es la que acontece cuando el cuello se encuentra totalmente dilatado.
6. Ruptura alta: Cuando se efectúa por encima del área cervical, existe una pérdida insidiosa de líquido y la persistencia táctil de la bolsa.
7. Ruptura espontánea: Es la que se produce sin intervenciones.
8. Ruptura artificial: Cuando se desgarran con una pinza u otro instrumento.

## **Etiología**

Son múltiples los factores causales de la rotura prematura de membranas, son poco conocidos y algunos muy discutidos: La etiología de la RPM es desconocida en la mayoría de los casos; sin embargo se han identificado que los factores predisponentes más frecuentes son:

- Infecciones cervico-vaginales
- Corioamnioitis
- Alteración de las propiedades físicas de las membranas
- Tensión excesiva de las membranas ovulares (polihidramnios, embarazo gemelar)
- Traumatismos: Causados en gran manera por los tactos vaginales, colocación de amnioscopio, catéteres utilizados para registrar la presión uterina, sondas para iniciar el parto, son procedimientos que pueden producir una amniotomía accidental involuntaria, cerclajes. Dentro de los traumatismos se encuentra comprendido el coito.
- Infección Local: Las infecciones del tracto genital inferior se asocia con una alta incidencia de rotura prematura de membranas, Incompetencia Istmico-cervical. Al aumentar la dilatación disminuye el soporte de las membranas cervicales, esto hace que a una determinada dilatación se produzca una

hernia del saco, las membranas se pueden romper en ausencia de contracciones por estiramiento, acción traumática, mayor exposición a gérmenes vaginales.

- Déficit de vitamina C y de Cobre: Ambos elementos contribuyen al mantenimiento de la estructura normal de las membranas.
- Alteraciones químicas y físicas del canal de parto, como la pelvis estrecha, el PH vaginal alto, hemorragia, anomalías uterinas.

## Clasificación

Se pueden subdividir según la edad gestacional en dos grupos.

1. Ruptura Prematura de Membranas (RPM): Si la ruptura de membranas se da en un embarazo de término.
2. Ruptura Prematura de Membranas en embarazo pre término (RPMP)
  - a) RPMP cerca del término, que son aquellas pacientes con rotura de membranas entre las 34 y 37 semanas.
  - b) RPMP lejos del término que son aquel grupo de embarazadas que presentan ruptura de membranas con edad gestacional entre las 24 y 34 semanas.
  - c) RPMP Pre-viable cuando la ruptura ocurre antes de las 24 semanas.

## Factores de riesgo

- Bajo nivel socioeconómico.
- Infección del tracto genital inferior (ITS).
- Antecedente de parto pre término.
- Embarazo con un DIU.
- Debilidad inherente de las membranas.

- Corioamnioitis.
- Esfuerzo excesivo.
- Infección Urinaria.
- Sobre distensión uterina (Gestación múltiple, Poli hidramnios, Macrosomía fetal).
- Desproporción cefalopélvica.
- Déficit nutricional.
- Incompetencia ístmico-cervical. Conización cervical por tratamientos al cuello del útero; cerclaje).
- Antecedentes de ruptura de membranas.
- Hemorragia parto.
- Disminución del colágeno de las membranas.
- Desnutrición.
- Tabaquismo.
- Enfermedades pulmonares durante el embarazo.
- Amniocentesis.

## Diagnóstico

### Manifestaciones Clínicas

- El diagnóstico se debe efectuar mediante la historia clínica (interrogar con precisión sobre color, cantidad, fecha y hora del comienzo de la salida de líquido, aumento de la humedad perineal, si es pérdida intermitente, o fue salida franca de líquido que moja los muslos y el piso).
- Observación de salida de líquido amniótico por canal cervical con especuloscopia. (Nivel de evidencia II-3, Grado de recomendación B). Color: a veces ligeramente opaco, ambarino, blanco o teñido de meconio, olor característico semejante al semen o al hipoclorito de sodio, vermix de origen fetal después de las 32 a las 35 semanas.
- Prueba de Valsalva: Colocar espéculo, provocar aumento de la presión intra-abdominal (pujo o tos), para evidenciar la salida de líquido a través del cérvix.

- Maniobra de Tarnier: Presionar fondo uterino y con la mano intravaginal elevar la presentación, para evidenciar la salida de líquido transvaginal.

### **Auxiliares de diagnóstico**

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

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

### **Criterios GIBSS de DIAGNÓSTICO en caso de sepsis**

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

### **Diagnóstico Diferencial**

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

### **Agentes infecciosos asociados con RPM**

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

El diagnóstico en el 85% de los casos se realiza mediante la anamnesis (se debe indagar sobre el color, la cantidad y en especial la fecha y la hora del comienzo de la pérdida) y la observación de la salida de líquido amniótico de forma espontánea a través de la vagina, su olor característico semejante al semen o al del hipoclorito de sodio.

En el neonato se debe realizar un examen clínico detallado, se investigan en especial lesiones en piel, hepato-esplenomegalia y signos pulmonares de infección. Los exámenes complementarios son la determinación de leucocitos en el contenido gástrico y conducto auditivo externo (Más de cinco polimorfonucleares por campo de gran aumento en el primero y de tres en el segundo suelen asociarse con infección neonatal)

## **Tratamiento, manejo y procedimientos**

### **Primer nivel de atención**

- Comprobar la vitalidad fetal y la presentación del producto.
- Comprobar ruptura de membrana a través de especuloscopia si no es evidente.
- Solo en caso de tener actividad uterina tacto vaginal para comprobar modificaciones cervicales.
- En caso de prolapso de cordón rechazar la presentación hasta completar la extracción del producto por vía cesárea.
- Reposo absoluto mientras se inicia el traslado.
- Canalizar con bránula 16.
- Iniciar 1era dosis de antibióticos ampicilina 2g IV.
- Poner vacuna de toxoide según esquema vigente.
- Iniciar maduración pulmonar en caso de embarazos menores de 35 semanas.

- En caso de pre término y actividad uterina franca utilizar uteroinhibidores para completar maduración pulmonar solo si embarazo es menor de 35 semanas de acuerdo a la norma ARO 077, Parto pre término.
- Garantiza el traslado según normativa 068.

### **Segundo nivel de atención**

Medidas Generales:

- Ingreso a sala Alto Riesgo Obstétrico.
- Control de signos vitales cada 8 horas.
- Datar con exactitud la gestación.
- Valoración de la actividad uterina y frecuencia cardiaca fetal.
- Confirmar la ruptura de membranas.
- Realizar exámenes de laboratorio descritos en auxiliares diagnósticos.
- Descartar corioamnionitis (ver criterios de Gibbs).

### **Pacientes con embarazo de término (mayor de 37 semanas.)**

Inducir desde el momento de su ingreso, en general, con infusión de oxitocina si las condiciones cervicales son favorables (Bishop mayor de 6), para reducir el riesgo de corioamnionitis. Grado de evidencia A.

Si las condiciones cervicales no son favorables (Bishop menor de 6) se hará maduración cervical con misoprostol 25mcg c/6 h máximo 3 dosis en 24 horas. De no lograr la maduración cervical realizar cesárea.

### **Antibioticoterapia:**

#### **Si la ruptura de membranas es menor de 12 horas**

Iniciar antibiótico profiláctico con penicilina para prevenir la transmisión vertical del estreptococo del grupo B. (Nivel de evidencia I, Grado de recomendación A):

Penicilina cristalina 5 millones UI IV en el momento del ingreso. A las 4h, continuar con penicilina cristalina 2,5 millones UI cada 4 horas IV hasta el momento del parto.

Si la paciente es alergia administrar:

Clindamicina 900 mg/8 h iv o cefazolina 2gr endovenoso como dosis de carga seguido de 1 gr cada 8 horas o antibiótico específico según antibiograma.

### **Si la ruptura de membranas es mayor de 12 horas**

Penicilina cristalina 5 millones UI IV en el momento del ingreso. A las 4h, continuar con penicilina cristalina 2,5 millones UI cada 4 horas durante las primeras 24 horas de tratamiento y luego continuar con amoxicilina 500 mg PO cada 8 horas por 7 días. En caso de sospechar Anaerobios agregar a los esquema anteriores: Metronidazol 500 mg IV cada 8 horas o Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas.

Nota: No usar Corticoides en presencia de infección franca.

No utilizar Ampicilina con ácido clavulánico ya que tiene mayor incidencia de enterocolitis necrotizante.

### **Pacientes con embarazos pre términos mayores de 34 semanas pero menores de 37sg.**

- Se recomienda la finalización del embarazo., Grado de recomendación B
- Se pondrá maduración pulmonar ya que nuestras normas refieren que la maduración pulmonar se dé hasta las 35 semanas de gestación. Y posteriormente finalización del embarazo.

### **Pacientes con embarazos mayores de 28 a 34 semanas.**

Las pacientes con RPM entre la viabilidad fetal (28 a 34 semanas), deben manejarse en forma expectante si no existen contraindicaciones maternas o fetales.

### **Manejo expectante**

Manejo expectante se refiere al hecho de prolongar o continuar el embarazo.

- Hospitalización.
- Reposo absoluto.
- No se realizarán tactos vaginales a menos que esté en trabajo de parto. (Nivel de evidencia II-3. Grado de recomendación B).



- Signos vitales: Control de temperatura corporal, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia cardíaca fetal y actividad uterina c/6 horas.
- Biometría hemática y proteína C-reactiva 2 veces por semana porque la sensibilidad de estas pruebas en la detección de infección intrauterina es baja.
- Efectuar ultrasonido semanal para determinar cantidad de líquido amniótico, vitalidad fetal y valorar datos que sugieran infección ovular.
- Se debe documentar el bienestar fetal y realizar la vigilancia materno-fetal diaria a través de:

#### Monitoreo fetal no estresante: diario

- ❖ La sensibilidad de la es buena para detectar la compresión del cordón umbilical, pero baja para predecir sepsis fetal ya que no descarta una infección intraamniótica subclínica.
- ❖ La taquicardia fetal (> 160 latidos por minuto) predice de 20 a 40% de los casos de infección intrauterina con una tasa de falsos positivos de 3%, y puede representar un signo tardío de infección.

#### El perfil biofísico fetal

- ❖ Tiene la ventaja de documentar el bienestar fetal y predecir la infección intraamniótica subclínica. Un puntaje de perfil biofísico fetal de 6 puntos o menos, dentro de las 24 horas del nacimiento, se ha asociado con cultivos positivos de líquido amniótico e infección perinatal.
- ❖ Los movimientos respiratorios fetales son los que tienen mayor sensibilidad para predecir infección, ya que la mayoría de los autores no reporta casos de sepsis fetal en presencia de los mismos.
- ❖ El resultado del perfil biofísico y la velocimetría Doppler puede ser llevado a cabo, pero las mujeres deben ser informados de que estas pruebas tienen un valor limitado en la predicción de la infección fetal.

- Obtener cultivos cervicales para *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*. Así como cultivos para estreptococo del grupo B, si no han sido tomados en las últimas 6 semanas.
- Dar tratamiento profiláctico intraparto para estreptococo grupo B. (Nivel de evidencia III, Grado de recomendación C).

### **Esteroides antenatales**

Administrar un curso único de esteroides antenatales semanas de gestación, para reducir el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia interventricular, enterocolitis necrotizante y mortalidad perinatal, sin que se relacione a un incremento del riesgo de infección materna. (Nivel de evidencia I, Grado de recomendación A).

Los corticoesteroides antenatales no está justificado después de la semana 34. Sin embargo se administrará hasta las 35 semanas de acuerdo a la norma de ARO 077.

### **Tocólisis**

- Utilizar solo mientras se utilizan los corticoides para la maduración pulmonar ya que no mejora los resultados perinatales.

### **Antibióticos**

- Un curso de 48 horas de antibióticos intravenosos con ampicilina y eritromicina por vía oral, seguido de 5 días con amoxicilina y eritromicina, está recomendado durante el manejo expectante de la ruptura prematura de membranas pre término (RPMP) para prolongar la latencia del embarazo y reducir la infección materna y perinatal, así como la morbilidad neonatal asociada a prematuridad. (Nivel de evidencia I, Grado de recomendación A).
- Basados en las evidencias disponibles, la terapia con antibióticos en pacientes con RPMP lejos del término debe darse por 7 días y debe ser con dos antibióticos. Los 2 antibióticos pueden ser administrados por vía parenteral y/u oral y deben ser Ampicilina o Amoxicilina más Eritromicina.

- Esquema por los primeros dos días: Ampicilina 2 g intravenoso cada 6 horas, más Eritromicina 500 mg po cada 6 horas.
  - Esquema por los últimos 5 días: Amoxicilina 500 mg por vía oral cada 8 horas más Eritromicina 500 mg vía oral cada 6 horas.
- Se recomienda valorar el riesgo potencial de transmisión del virus herpes simple contra los riesgos potenciales por prematuridad en los casos de RPM, considerar el tratamiento con aciclovir en las pacientes con infección activa y otorgar un manejo expectante, principalmente en las infecciones recurrentes, con el fin de incrementar la latencia y disminuir la morbilidad neonatal por prematuridad. (Nivel de evidencia III, Grado de recomendación C).
- Si sospecha de infección ovular en una paciente con trabajo de parto usando los criterios de Gibbs administrar ampicilina 2g iv dosis de carga seguido de 1g c/4h mas gentamicina 160mg iv c/24h.

### **Gestación menor de 28 semanas.**

Manejo conservador descrito individualizando el caso y tomando en cuenta:

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

No se debe intentar detener el parto si se inicia espontáneamente.

### **Criterios para interrupción del embarazo**

- Corioamnioitis clínica establecida por los criterios de Gibbs y confirmada por laboratorio.
- Evidencia de pérdida del bienestar fetal.
- Embarazo  $\geq$  34 semanas.

- Inicio espontáneo del trabajo de parto.

## **Complicaciones**

### **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 32%-62%.
- ✓ Daño neurológico fetal y con posibilidad de daño a la sustancia blanca cerebral.
- ✓ Hemorragia intraventricular.
- ✓ Leucomalacia periventricular.
- ✓ Displasia broncopulmonar.
- ✓ Parálisis cerebral.
- ✓ Muerte neonatal en fetos expuestos a infección intrauterina

### **Complicaciones Maternas**

- ✓ Corioamnioitis 13% a 60%.
- ✓ La endometritis posparto complica del 2% al 13% de estos embarazos.
- ✓ Sepsis.
- ✓ Desprendimiento prematuro de la placenta (Abrupto placentae) 4%-12%. (11)

## **VII. Diseño Metodológico**

### **A. Tipo de Estudio**

Es un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal.

### **B. Área de estudio**

Servicio de Gineco obstetricia del Hospital Gaspar García Laviana, kilómetro 113 carretera a Tola, Rivas, Nicaragua

### **C. Universo**

106 embarazadas con rotura prematura de membranas y sus productos de 24 a 40 6/7 semanas de edad gestacional, atendidas en el servicio de emergencia del hospital Gaspar García Laviana.

### **D. Muestra**

74 embarazadas con rotura prematura de membranas y sus productos de entre 24 y 40 6/7 semanas de edad gestacional, atendidas en el hospital Gaspar García.

Se utilizó la fórmula del programa estadístico STATS:

$$n = \frac{Nz^2pq}{d^2(N-1) + z^2pq}$$

Dónde:

n= tamaño de la muestra

N= es el tamaño de la población que se quiere estudiar

z= desviación en relación a una distribución normal estándar, cuyo valor es de 1.96 que corresponde a un nivel de confianza del 95%

p= proporción de la población en estudio que se estima que tenga una característica determinada

d= grupo de precisión deseado

q= 1-p

## **E. Muestreo**

La selección de los expedientes se realizó según el método aleatorio, se enumeraron los expedientes del 1 al 106, se seleccionó cada 5 cinco expedientes hasta completar los 74 que cumplieron con los criterios de inclusión.

## **F. Unidad de Análisis**

Embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas con edad gestacional entre 24 a 40 6/7 atendidas en el servicio de emergencia del Hospital Gaspar García Laviana

## **G. Criterios de Inclusión**

Embarazadas con diagnóstico de RPM con edad gestacional igual o mayor de 24 Semanas de Gestación.

Embarazadas con diagnóstico de RPM con edad gestacional igual o menor de 40 6/7 Semanas de Gestación.

Expedientes que contengan todas los variable a estudio.

## **H. Criterios de Exclusión**

Embarazadas sin diagnóstico de RPM con edad gestacional igual o mayor de 24 Semanas de Gestación.

Embarazadas sin diagnóstico de RPM con edad gestacional igual o menor de 40 6/7 Semanas de Gestación.

Expedientes que no contengan todas los variable a estudio.

## **I. Técnica y Procedimiento**

Para la recolección de la información se utilizó una ficha preestablecida por las autoras, con previa validez interna, para disminuir los sesgos internos.

## **J. Enunciado de Variables**

### **Objetivo 1**

- Edad Materna
- Escolaridad
- Estado Civil
- Procedencia
- Ocupación
- Localidad
- Gestaciones
- Partos
- Antecedente abortos
- Cesárea anterior
- Legrado
- Semanas de Gestación
- Control Prenatal

### **Objetivo 2**

- Patologías del embarazo
- Factores de Riesgo Asociados
- Periodo de Latencia

### **Objetivo 3**

- Método de diagnóstico
- Manejo Terapéutico de RPM

#### **Objetivo 4**

- Condición del Binomio

##### **k) Fuente de información**

Secundaria: Expediente clínico

##### **l) Técnicas de recolección**

Se recolectó la información a través de la ficha elaborada con incisos diseñados acordes a las variables de estudio. La encuesta se validó con el 10% de la muestra mediante aplicaciones piloto. Una vez validada la encuesta fue aplicada para la recolección de información.

##### **m) Procedimientos de recolección de la información**

Revisión de expedientes de los pacientes correspondientes a la muestra a través de la encuesta validada.

##### **n) Plan de análisis**

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico de SPSS 18. Se utilizaron las frecuencias absolutas en el análisis de resultados, posteriormente se realizaron tablas y gráficos comparativos en Microsoft Excel para la presentación de la información.

### **Operacionalización de Variables**

#### **Objetivo 1: Características Sociodemográficas y antecedentes gineco-obstétricos**

| <b>Variables</b> | <b>Concepto</b> | <b>Indicador</b> | <b>Escala</b> |
|------------------|-----------------|------------------|---------------|
|------------------|-----------------|------------------|---------------|



*Manejo de ruptura prematura de membranas en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia Hospital Gaspar García Laviana Enero 2013 -Enero 2015*

|                     |  |             |  |
|---------------------|--|-------------|--|
| <b>Edad Materna</b> | Edad de la madre dada en años a partir de su nacimiento hasta la fecha de recolección de la información. | Años        | -Menor de 20<br>-20-29<br>-30-39<br>-Mayor de 40   |
| <b>Escolaridad</b>  | Nivel de Instrucción alcanzado de manera formal.   | Cualitativo | -Analfabeta<br>-Alfabetizada<br>-Primaria<br>-Secundaria<br>-Universitario                             |
| <b>Estado Civil</b> | Condición legal o social de la madre en la conformación del núcleo familiar.                             | Cualitativo | -Casada<br>-Unión estable<br>-Soltera  |
| <b>Procedencia</b>  | Lugar de residencia de acuerdo a la infraestructura que lo conforma                                      | Cualitativo | -Urbana<br>-Rural  |
| <b>Ocupación</b>    | Actividad laboral que realiza la paciente en estudio   | Cualitativo | Trabajo Formal<br>Trabajo Informal<br>Ama de Casa  |
| <b>Localidad</b>    | Municipio del departamento de Rivas a que pertenece la paciente  | Cualitativo | -Belén<br>-Potosí<br>-Buenos Aires<br>-Rivas<br>-Tola<br>-San Jorge<br>-San Juan del Sur<br>-Moyogalpa |

*Manejo de ruptura prematura de membranas en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia Hospital Gaspar García Laviana Enero 2013 -Enero 2015*

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   |  | -Altagracia<br>-Cárdenas   |
| <b>Antecedentes Gineco-obstétricos</b> | Historia relacionadas con embarazos anteriores  | Gesta<br><br>Para<br><br>Aborto<br><br>Cesárea | -0<br>-1<br>-2<br>-3<br>-4 o más<br>-0<br>-1<br>-2<br>-3<br>-4 o más<br>-0<br>-1<br>-2<br>-3 o más<br>-0<br>-1<br>-2 |
| <b>Semanas de Gestación</b>            | Edad de un embrión, feto o recién nacido desde el primer día de última regla                            | Cuantitativo                                   | -24 - 33 6/7<br>-34 - 36 6/7<br>-37 a 40 6/7   |
| <b>Control Prenatal (CPN)</b>          | Vigilancia médica periódica del embarazo para detectar, prevenir y tratar riesgos maternos y/o fetales. | Cuantitativo                                   | -Ninguno<br>-1-3<br>- 4 o mas  |

**Objetivo 2: Factores de riesgo predisponentes**

|                                |  |             |   |
|--------------------------------|--|-------------|---|
| <b>Patologías del Embarazo</b> | Proceso patológicos padecidos en el curso del embarazo                                 | Cualitativo | -Ninguna<br>-HTA<br>-DM2<br>-Anemia<br>-IVU<br>-Otras   |
| <b>Factores predisponentes</b> | Situación que aumenta el riesgo de una persona de presentar una afección o enfermedad. | Cualitativo | -Infecciones cervico vaginales<br>-Coriamnioitis<br>-Polihidramnios<br>-Embarazo gemelar<br>-Macrosomía fetal<br>-Traumatismo |

**Objetivo 3: Manejo diagnóstico- terapéutico**

|                                  |   |   |  |
|----------------------------------|---|---|--|
| <b>Período de latencia</b>       | Periodo de tiempo que transcurre entre el momento de la RPM y el nacimiento del producto (hora)                                 | Cuantitativo                                    | -Indeterminado<br>-Menor de 12 horas<br>-Mayor de 12 horas |
| <b>Manejo terapéutico de RPM</b> | Medicamentos aplicados a la madre antes del nacimiento del producto para controlar infecciones, retrasar el parto o promover la | Expectante<br>Antibioticoterapia<br>Corticoides | -Si<br>-No<br>-Si<br>-No<br>-Si<br>-No                     |

|                           |  |   |   |
|---------------------------|--|---|---|
|                           | maduración fetal.  | Tocólisis   | -Si<br>-No  |
| <b>Uso de Antibiótico</b> | Utilización de fármacos antibióticos por vía oral o intravenosa  | Cualitativo   | -Ninguno<br>-Penicilina<br>Cristalina<br>-Eritromicina<br>-Clindamicina<br>-Ampicilina<br>-Amoxicilina<br>-Otros  |
| <b>Método diagnóstico</b> | Procedimiento que se establece a partir de síntomas, signos y los hallazgos de exploraciones complementarias que identifican qué enfermedad padece una persona | -Salida de liquido<br>-Maniobra de Valsalva<br>-Maniobra de Tarnier<br>-Auxiliares diagnósticos | -Si<br>-No<br>-Positiva<br>-Negativa<br>-Positiva<br>-Negativa<br>-Prueba de Nitrazina<br>-Arborización en helechito<br>-Fibronectina Fetal<br>-Ecografía |

#### Objetivo 4: Condición binomio

|                        |                                  |  |                                  |
|------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|
| <b>Condición madre</b> | Conducta final del manejo de RPM | Traslado                               | -Si<br>-No                       |
|                        |                                  | Ingreso a Sala Terminación de embarazo | -Si<br>-No<br>-Parto<br>-Cesaréa |

*Manejo de ruptura prematura de membranas en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia Hospital Gaspar García Laviana Enero 2013 -Enero 2015*

|                                |  |                         |                      |
|--------------------------------|--|-------------------------|----------------------|
| <b>Condición recién nacido</b> | Conducta final del bebe recién nacido de madre con RPM | APGAR-1m                | -≥8                  |
|                                |  |                         | -5-7                 |
|                                |  |                         | -≤ 4                 |
|                                |  | APGAR-5m                | -≥8                  |
|                                |  |                         | -5-7                 |
|                                |  |                         | -≤ 4                 |
|                                |  | Peso del RN             | -<1500               |
|                                |  |                         | -1500-2500           |
|                                |  |                         | ->2500               |
|                                |  | Mortalidad del producto | -Fallecido           |
|                                |  |                         | -No fallecido        |
|                                |  | Capurro                 | -menor de 32 Semanas |
|                                |  |                         | -32-34               |
|                                | -35-36   |                         |                      |
|                                | -37-41   |                         |                      |
|                                | -mayor de 41   |                         |                      |

## **VIII. Resultados**

Se realizó el estudio con una muestra de 74 expedientes de embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas. Dentro de las características sociodemográficas en relación al grupo de edad; las mujeres de 20-29 años representan el 50% de todo el grupo, seguido de las mujeres menores de 20 años con 39,2%.

El 66,2 % de mujeres se encontraban en una relación estable con sus parejas, 20,3% estaban casadas y el 13,5% eran mujeres solteras.

El nivel educativo que prevaleció en las mujeres a estudio fue la educación secundaria con 47,3%, seguida por 39,2% en la primaria, el resto de mujeres se encontraron en nivel universitario y alfabetizadas (10,8% y 2,7% respectivamente).

Con respecto a la procedencia el 51.4% provenían del sector rural y el 48.6% del urbano.

El 87,8% eran amas de casa, 6,8% tenía un trabajo formal, el 4,1% eran estudiantes. Con respecto a la Localidad; 36, 5% de las embarazadas en este estudio habitaban en el municipio de Rivas, 16,2% en Tola, Belén y San Juan del Sur 9,5% cada uno.

Los antecedentes gineco-obstétricos de las embarazadas del estudio describieron que 66,2%, eran primigesta, las bigestas constituyeron 23,0% formando ambos grupos los más significativos, las mujeres trigestas y cuadrigestas 4,1% cada una y las multigestas 2,7%.

El 83,8% eran nulíparas, 10,8% primíparas, seguido de 1.4% que representaban las mujeres con 4 o más partos.

El 89,2% no tenían antecedentes de abortos previos y solo el 10,8% si tenían.

Con relación a los antecedentes de cesáreas; 87,8% no tenían cesáreas previas, 10,8% eran una cesárea anterior y 1,4% tenían dos cesáreas anteriores.

La población de embarazadas incluidas en el estudio que cursaba al momento de la recolección de los datos, una gestación a término refiriéndonos a aquellos embarazos entre las 37- 40 6/7 Semanas de Gestación fue de 75,7%. Los embarazos pretérmino (34-36 6/7 Semanas De Gestación) 17,6%.

En cuanto al número de Controles Prenatales de las embarazadas; el 66,2% tenían 4 o más controles en su tarjeta, 20,3% con 1-3 controles, 13,6% de ellas no tenía ningún control prenatal.

Al momento del ingreso se identificaron a 32 mujeres de la población a estudio con una o más patologías del embarazo, la mayoría de estas tenían únicamente Síndrome Hipertensivo Gestacional en cualquiera de sus clasificaciones (12,2%) o Infección de Vías Urinarias (12,2%).

El 4,1% fue diagnosticado con Anemia. El 56,8% de ellas no presentaron ninguna patología durante el embarazo.

Se revisó en los expedientes si las mujeres que presentaron ruptura prematura de membranas tenían algún factor predisponente a la aparición de este fenómeno, se encontró a 56,8% que no tenían ningún factor predisponente; sin embargo, hasta en un 10,8% de las gestaciones habían infecciones cervicovaginales, 8,1% eran productos macrosómicos, 6,8% presentaron corioamnioitis y otro 6,8% historia de traumatismos, 2,7% con polihidramnios.

El diagnóstico de la Ruptura prematura de membranas se realizó en su totalidad (100%) por medio de examen físico ya que en ninguno de los casos se utilizó

auxiliar diagnóstico. El 95,9% de los casos presentó salida de líquido transvaginal, un 4,1% de los casos no evidenció la salida de éste.

Se realizó la maniobra de Valsava en 36 pacientes, las cuales el 40,6% resultó positivo y el 8,1% negativa; no se realizó en 51,4% de los casos.

La maniobra de Tarnier se realizó en 35 pacientes de las cuales el 39,2% fue positiva, resultó negativa en el 8,1% de las pacientes; no se realizó en 52,7% de ellas.

Ninguna de las pacientes fue trasladada a otra unidad de atención, el 91,9% de ellas fue ingresada al servicio de maternidad y 8,1% fue llevada a la sala de Labor y Parto directamente.

La mayoría de estos embarazos con Ruptura prematura de Membranas tenían un período de latencia menor de 12 horas, esta parte la conformaba el 55,4%, seguido de aquellos cuyo período de latencia era mayor de 12 horas en un 32,4% y el período de latencia indeterminado 12,2%.

El 85,1% de los embarazos fueron manejados de forma activa y 14,9% su manejo fue expectante.

Se utilizó corticoide para maduración pulmonar en 14,9% de los casos. El uso de tocólisis o inhibición uterina fue aplicado en 20,3%.

En 71,6% de los casos se utilizó terapia con Penicilina Cristalina. Se emplearon otros esquemas antibióticos de los cuales se menciona: la Penicilina Cristalina más Gentamicina en un 6,8%, Eritromicina 1,4%, Eritromicina mas ampicilina 2,7%, la ampicilina como monoterapia y de manera conjunta con Gentamicina se usó en un 1,4% cada uno, y la ceftriaxona como monoterapia se utilizó en 4,1% de los casos.



66,2% de la finalización de las gestaciones fue por vía de cesárea y 33,8% partos vaginales.

Las condiciones del producto fueron evaluados a partir de Apgar al primer minuto cuyos resultados fueron que el 93,2% tuvo un puntaje mayor o igual a 8 puntos, 5,4% un puntaje de 5-7 puntos y finalmente solo un 1,4% obtuvieron un puntaje menor o igual a 4 puntos; también a partir del Apgar al quinto minuto se observó que la mayoría con 95,9% obtuvo un puntaje mayor o igual a 8 puntos.

El peso de los recién nacidos fue otro parámetro encontrando que el 73% de los productos pesó >2500 gramos, 25,7% fueron recién nacidos con bajo peso al nacer (1500-2500gr) y 1,4% de ellos tuvo muy bajo peso al nacer (<1500gr).

De la misma manera se evaluó el Capurro de cada bebé resultando el 74,3% entre las 37-41 semanas de gestación, 14,9% entre las 35-36 semanas de gestación conformando la mayoría, así en orden de frecuencia se encuentran los bebés cuyos capurros fueron de 32-34 SDG (5,4%), <32 SDG (2,7%) y >41 SDG (2,7%).

Finalmente solo el 1,4% de los productos resultó fallecido, el 98,6% vivió.

## **IX. Análisis de Resultados**

Referente al grupo etario; las edades de 20-29 años fue el de mayor número de pacientes con Ruptura prematura de membranas, Amaya Jairo en el 2005 coincide en que en estas edades ocurre el mayor número de nacimientos por tratarse de la población sexualmente activa (2). La procedencia, escolaridad y estado civil fueron similares en todos los grupos, Morgan Ortiz en el 2008 señaló de igual manera en su estudio que los factores sociales o demográficos de las pacientes no tienen significancia estadística (3).

La paridad y el número de gestaciones a pesar que fue considerablemente mayor en las pacientes nulíparas y primigestas, así como en aquellas sin abortos previos, no suponen un riesgo atribuible a la ruptura prematura de membranas. Caso contrario, el antecedente de dos cesáreas previas se observó en un número muy reducido de mujeres con RPM, según Morgan Ortiz en el año 2008 estableció en su estudio el antecedente de dos cesáreas previas funciona como factor protector ante la ruptura prematura de membranas, sin embargo este dato no ha sido referido en investigaciones recientes y necesita confirmarse mediante estudios prospectivos. (3)

La rotura prematura de membranas sucede principalmente en aquellos embarazos a término dato que coincide con los resultados de la investigación (75.7%), esto puede explicarse debido al debilitamiento de las membranas que puede ocurrir como resultado de cambios fisiológicos de las mismas, combinado con fuerzas de cizallamiento producidas por la fuerza de las contracciones. El embarazo pretérmino que termina en una RPM conforma la minoría del grupo, Rodrigo Cienfuentes respalda nuestros resultados en su estudio del 2007 donde afirma que a aquellos embarazos pretérmino que terminan en ruptura prematura de membranas son

consecuencia de factores infecciosos o propios de la gestación como embarazos gemelares, síndrome hipertensivo, macrosomías, etc. (4)

El número de controles prenatales es un indicador importante en el desarrollo de una gestación, tal como lo muestra Jairo Amaya en su estudio del 2005, en el cual más de la mitad de las embarazadas tienen al menos un control prenatal, este dato se relaciona con nuestros resultados donde la mayoría de las mujeres tuvo 4 o más controles prenatales, y en un pequeño porcentaje su primer contacto con el servicio de salud fue al momento del evento obstétrico. (2)

El síndrome hipertensivo gestacional fue una de las principales enfermedades del embarazo asociadas a la RPM, dato que va en armonía con lo que los autores consultados expresan en diferentes estudios, como Kim Meon Yee la cual afirma en el 2002 que aquellos embarazos en los que se presentó el síndrome hipertensivo fueron en los cuales el producto resultó pretérmino en su mayoría como consecuencia de una falla de la transformación fisiológica del segmento del miometrio de las arterias espirales frecuentemente presente en las RPMP. De igual manera la Infección en las Vías Urinarias conforma un importante grupo de enfermedades asociadas al embarazo en nuestros resultados relacionándose con la RPM debido a la inducción de metaloproteinasas que actúan sobre las proteínas de la matriz extracelular de las membranas debilitándolas y provocando así la rotura. (5)

El elevado porcentaje de infecciones cervico-vaginales mostrado en los estudios de Camilo Valentín Martínez en el año 2001 y Morgan Ortiz en el 2008 donde se afirma que un alto porcentaje de embarazadas al realizarles cultivos de la secreciones vaginales resultaron positivas a múltiples agentes causales de enfermedades de transmisión sexual (3), no se relaciona con los resultados de nuestra investigación, que sugieren que solo el 10% de las pacientes tenían este factor predisponente, sin

embargo no se cuenta en nuestro estudio con resultados de exámenes complementarios que respaldes la exclusión de este diagnóstico.(6)

El diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas fue meramente clínico por medio de la historia clínica de las pacientes, que incluía la anamnesis y el examen físico a través de especuloscopia lo cual se relaciona con el estudio del Dr Lopez D´amato y colaboradores realizado en el año 2006 en Buenos Aires, Argentina en donde se muestra que el interrogatorio por sí sólo aporta el 90% del diagnóstico de PRM en la mayoría de los casos. Los auxiliares diagnósticos aportan una pequeña parte del porcentaje para el diagnóstico de RPM debido a la abundancia de falsos positivos para dicha patología. (12)

Referente al período de latencia; en la mayor parte de las embarazadas con RPM había transcurrido menos de 12 horas hasta el tiempo de su llegada a sala de emergencias del hospital, de tal manera que se pudo aplicar de forma oportuna el manejo de acuerdo a su edad gestacional para prevenir la aparición de complicaciones materno-fetales que pudimos observar en este estudio al estar casi nula la morbimortalidad del binomio como nos lo explica la Dra. Gladys Cruz y col. en la bibliografía consultada. Esto debido a que hay mejor pronóstico de la madre y el bebé si se actúa con períodos de latencia cortos. (7)

La gran parte de las embarazadas con RPM como vimos anteriormente tenían gestaciones de término a las cuales se les aplicó (a todas) el manejo activo según lo indica nuestra Normativa Nacional que incluye la administración de antibioticoterapia hasta el momento del parto y la inducción del trabajo de parto con oxitócicos dependiendo de la condición de cada paciente. El uso de corticoides para maduración pulmonar se utilizó en las embarazadas con gestación menor de 34 semanas cumpliendo nuevamente con lo que dicta el Protocolo de ARO. (11) Estos resultados corresponden de igual forma con el estudio de la Dra. Gladys Cruz et al

que recomienda el manejo activo en embarazos de término para prevenir las complicaciones materno-fetales. (7)

Con respecto al uso de antibióticos, la mayoría de las embarazadas recibieron tratamiento de primera línea con Penicilina Cristalina al momento del ingreso y luego cada cuatro horas hasta el parto como parte del manejo de las RPM debido a la alta asociación de esta patología con gérmenes gram positivos sensibles a la Penicilina y se relacionó con la disminución de complicaciones tal como lo indica también la investigación de la Dra Gladys Cruz et al. en donde a la población a estudio se le administró de igual forma este fármaco en la gran mayoría de los casos. (7)

En relación a la finalización del embarazo se encontró que más de la mitad de las pacientes con RPM incluidas en el estudio se les practicó operación cesárea y sólo una minoría fue parto vaginal, las indicaciones de cesárea no fueron abarcadas en este estudio, cabe destacar que las pacientes sometidas a cesárea eran embarazos de término, sin embargo; en el estudio del Dr. Vázquez y colaboradores se reportó que los partos vaginales significaron la gran mayoría y eran embarazos a término de la misma manera. (13)

De acuerdo con el apgar en los recién nacidos, se obtuvo que la mayoría de ellos presentaron puntajes al primer y quinto minuto mayor o igual a ocho, lo que coincide con las condiciones maternas favorables al momento del ingreso (período de latencia menor, embarazo de término, ausencia de factores de riesgo asociados). De la misma forma el peso al nacer de los productos fue de acuerdo a su edad gestacional, siendo mayor de 2500 gramos en la mayor parte de ellos esto debido a las mismas condiciones anteriormente mencionadas tal como expone el Dr. Ángel Ganfong et al en la bibliografía consultada donde también los productos muestran pesos y puntaje apgar adecuados.(8)

Solo uno de los productos falleció debido a la pobre viabilidad del embarazo puesto que se trataba de una RPM pretérmino, con período de latencia indeterminado, de madre con múltiples comorbilidades (Diabetes tipo 2 asociado a Cardiopatía Congénita).

## **X. Conclusiones**

Se realizó el estudio con una muestra de 74 expedientes de embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas. Cuyas conclusiones son:

1. Las características sociodemográficas y antecedentes gineco-obstétricos más importantes; el grupo etario más frecuente fueron las mujeres de 20-29 años de edad seguido de las menores de 20 años, la mayoría de las embarazadas tenía una relación estable con sus parejas, de nivel educativo secundaria, procedencia rural, amas de casa, de los municipios de Rivas, Belén y San Juan del Sur. Más de la mitad eran primigestas, nulíparas sin antecedentes de Abortos previos, con gestación a término y en su tarjeta de control prenatal poseían 4 o más controles.

2. Dentro de los factores de riesgo predisponentes a Ruptura Prematura de Membranas se constató que las mujeres al momento de su ingreso no manifestaron ninguna de las circunstancias mencionadas en el estudio (traumatismo, polihidramnios, feto macroscópico, infecciones cervicovaginales, etc) sin embargo una pequeña parte presentó datos de Síndrome Hipertensivo Gestacional e Infección de Vías Urinarias.

3. El diagnóstico de las RPM fue meramente clínico en todos los casos estudiados, lo cual incluía el interrogatorio sobre la historia clínica y la salida de líquido observado a través de la especuloscopia. El manejo en la mayoría de las pacientes fue de forma activa que abarcaba la administración de Penicilina Cristalina y oxitócicos para inducir el trabajo de parto.

4. La condición del binomio madre-hijo fue bastante buena en todos los casos, con puntaje apgar al primer y quinto minuto adecuado y peso adecuado para la edad gestacional. Aunque No hubo mortalidad materna se presentó una mortalidad fetal por tratarse de un embarazo no viable por las condiciones maternas asociadas.

## **XI. Recomendaciones**

### **MINSA CENTRAL**

- Fortalecer la supervisión del sistema de indicadores de Atención de la Embarazada y sus complicaciones que permita calidad de atención prenatal de manera eficaz.

### **HOSPITAL**

- Cumplir con el uso de la normativa de manejo del expediente clínico y su correspondiente monitoreo periódico a fin de permitir el registro sistemático de la información de cada embarazada y prevenir futuras complicaciones.
- Proveer al hospital y centros de salud de auxiliares diagnósticos que permitan detectar el agente etiológico causante de las sepsis urinarias como de las cérvico-vaginitis.

### **NIVEL PRIMARIO**

- Identificar factores de riesgo en cada control prenatal y realizar intervenciones inmediatas.
- Fortalecer la red comunitaria para implementar la referencia comunitaria de embarazadas a la unidad de salud más cercana.

### **COMUNIDAD**

- Empoderar a las embarazadas y a la comunidad en el aprendizaje sobre temas de salud sexual y reproductiva para la disminución de los factores de riesgos asociados a Ruptura Prematura de Membranas tales como Infección de Vías Urinarias e Infecciones de Transmisión Sexual.
- Realizar campañas de comunicación y difusión sobre signos y síntomas de peligro en el embarazo.



## **XII. Bibliografía**

- 1) Wojcieszek AM, Stock OM, Flenady V. “*Antibiotics for prelabour rupture of membranes at or near term*”. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 10. Art. No.: CD001807. DOI: 10.1002/14651858.CD001807.pub2
- 2) Amaya Jairo, Septiembre (2005) “*Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá*”. Última revisión 2010. Federación Colombiana de Asociaciones de Obstetricia y Ginecología
- 3) Morgan Ortiz F y col, agosto (2008) “*Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas*” Ginecología y Obstetricia de México. Ginecol Obstet Mex 2008;76(8):468-75.
- 4) Cienfuentes Rodrigo, Abril (2007) “Ruptura prematura de membranas” Boletín practico del colegio americano de Ginecología y Obstetricia. (ACOG)
- 5) Yeon Mee Kim, Enero (2002) “*Failure of physiologic transformation of the spiral arteries in the placental bed in preterm premature ruptura of membranes*” Nueva Orleans. Society for maternal – fetal medicine. DOI: 10.1067.2002.127720
- 6) Martínez Camilo Valentín, (2001) “*Uso de antimicrobianos en pacientes con rotura prematura de membranas y embarazos pretérmino*” Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia
- 7) Cruz Laguna Gladys y col, (2002-2003) “Rotura prematura de membranas pretérmino. Estudio comparativo 2002-2003 en el Hospital Vladimir I. Lenin.” La Habana, Cuba. Revista cubana de Ginecologia y Obstetricia.

- 8) Ganfong Elias, Angel et al. (2007) "Influencia de la rotura prematura de membranas en algunos resultados perinatales" Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2007, vol.33, n.2
- 9) Shwarcz, Ricardo L. Y Cols (2005) "*Obstetricia*". Argentina. Editorial El Ateneo.
- 10) Pritchard D.; Albert, Jack (2011) "*Obstetricia de William*". México. Salvat Editores. 2da edición.
- 11) MINSA, (2013) "*Protocolo para la atención de Complicaciones Obstétricas*". Normativa 109
- 12) Lopez D Amato, Andina F y col. (2006) "*Recomendaciones para el manejo de la rotura prematura de membranas*". Revista del Hospital Infantil Ramon Sarda. Vol 25. pp.172-177
- 13) Vasquez Niebla Juan y col (2003) "*Epidemiology of the premature rupture of membranes in a gynecological and obstetric hospital*". Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia. Vol 29, n2.

### **XIII. ANEXOS**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Hospital Gaspar Garcia Laviana  
Rivas, Nicaragua 2015

**FORMULARIO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION**

N° de Ficha

Número de expediente

**1. Edad Materna**

1.1) Menor de 20a

1.2) 20 – 29 años

1.3) 30 – 39 años

1.4) Mayor de 40ª

**2. Escolaridad**

2.1) Analfabeta

2.2) Alfabetizada

2.3) Primaria

2.4) Secundaria

2.5) Universitario

**3. Estado Civil**

3.1) Soltera

3.2) Casada

3.3) Unión Estable

**4. Procedencia**

4.1) Urbano

4.2) Rural

**5. Ocupación**

5.1) Trabajo Formal

5.2) Trabajo no formal

5.3) Ama de casa

**6. Localidad**

6.1) Belén

6.2) Potosí

6.3) Buenos Aires

6.4) Rivas

6.5) Tola

6.6) San Jorge

6.7) San Juan del Sur

6.8) Moyogalpa

6.9) Altagracia

6.10) Cárdenas

**7. Antecedentes Gineco-Obstétricos**

**7.1) Gesta:** 7.1.1) 0

7.1.2) 1

7.1.3) 2

7.1.4) 3

7.1.5) 4 o más

**7.2) Para:** 7.2.1) 0

7.2.2) 1

7.2.3) 2

7.2.4) 3

7.2.5) 4 o mas

*Manejo de ruptura prematura de membranas en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia Hospital Gaspar García Laviana Enero 2013 -Enero 2015*

- 7.3) Abortos** 7.3.1) 0   
7.3.2) 1   
7.3.3) 2   
7.3.4) 3 o mas

- 7.4) Cesarea:** 7.4.1) 0   
7.4.2) 1   
7.4.3) 2

**8. Semanas de gestación**

- 8.1) 24-33 6/7   
8.2) 34- 36 6/7

- 8.3) 37- 40 6/7

**9. Control Prenatal**

- 9.1) Ninguno   
9.2) 1 -3

- 9.3) 4 o mas

**10. Patologías del embarazo**

- 10.1) Ninguna   
10.2) SHG   
10.3) Diabetes

- 10.4) Anemia   
10.5) IVU   
10.6) Otra

**11. Factores Predisponentes**

- 11.1) Infecciones Cervicovaginales   
11.2) Corioamnioitis   
11.3) Polihidramnios

- 11.4) Embarazo gemelar   
11.5) Macrosomia Fetal   
11.6) Traumatismo

**12. Periodo de Latencia**

- 12.1) Indeterminado   
12.2) Menor de 12h

- 12.3) Mayor de 12h

**13. Manejo Terapéutico de la RPM**

- 13.1) Expectante 13.1.1) Si  13.1.2) No   
13.2) Antibioticoterapia 13.2.1) Si  13.2.2) No   
13.3) Corticoides 13.3.1) Si  13.3.2) No   
13.4) Tocolisis 13.4.1) Si  13.4.2) No

**14. Uso de Antibiótico**

- 14.1) Ninguno   
14.2) Penicilina Cristalina   
14.3) Eritromicina   
14.4) Clindaminica

- 14.5) Ampicilina   
14.6) Amoxicilina   
15.6) Otro

**15. Método Diagnóstico.**

- |                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| 15.1) Salida de líquido       | 15.1.1) Si <input type="checkbox"/>                      | 15.1.2) No <input type="checkbox"/>       |
| 15.2) Maniobra de Valsaba     | 15.2.1) Positiva <input type="checkbox"/>                | 15.2.2) Negativa <input type="checkbox"/> |
| 15.3) Maniobra de Tarnier     | 15.3.1) Positiva <input type="checkbox"/>                | 15.3.2) Negativa <input type="checkbox"/> |
| 15.4) Auxiliares Diagnósticos | 15.4.1) Prueba de Nitrazina <input type="checkbox"/>     |   |
|                               | 15.4.2) Arborización en Helecho <input type="checkbox"/> |   |
|                               | 15.4.3) Fibronectina Fetal <input type="checkbox"/>      |   |

**16. Condición Madre**

- |                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| 16.1) Traslado              | 16.1.1) Si <input type="checkbox"/>    | 16.1.2) No <input type="checkbox"/>      |
| 16.2) Ingreso a sala        | 16.2.1) Si <input type="checkbox"/>    | 16.2.2) No <input type="checkbox"/>      |
| 16.3) Terminación del parto | 16.3.1) Parto <input type="checkbox"/> | 16.3.2) Cesárea <input type="checkbox"/> |

**17. Condición del Recién Nacido**

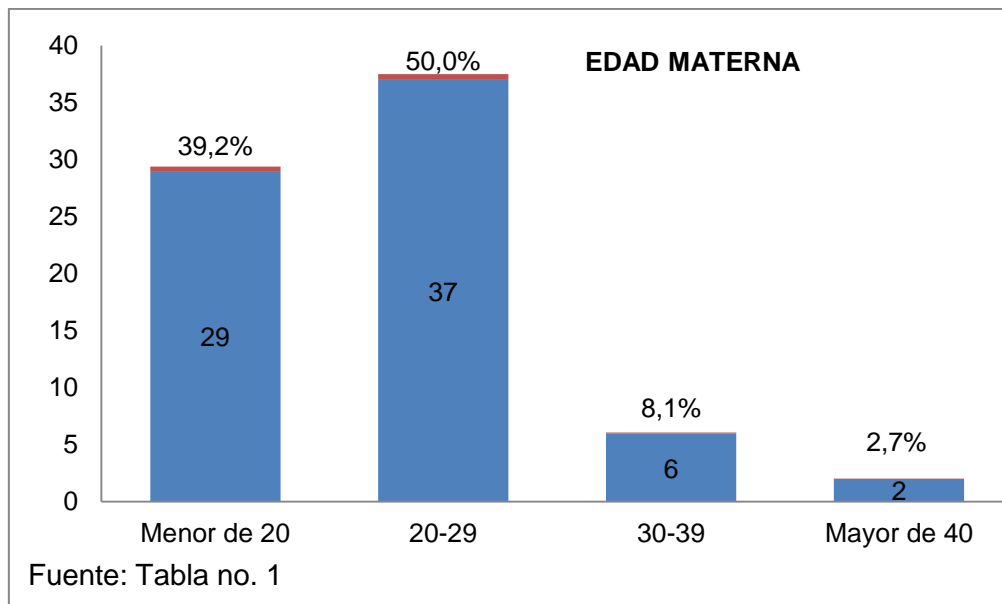
- |                               |                   |                      |                  |
|-------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|
| 17.1) Apgar-1m                | 17.1.1) $\geq 8$  | 17.1.2) 5-7          | 17.1.3) $\leq 4$ |
| 17.2) Apgar-5m                | 17.2.1) $\geq 8$  | 17.2.2) 5-7          | 17.2.3) $\leq 4$ |
| 17.3) Peso del Recién Nacido  | 17.3.1) $<1500$   | 17.3.2) 1500-2500    | 17.3.3) $>2500$  |
| 17.4) Mortalidad del Producto | 17.4.1) Fallecido | 17.4.2) No Fallecido |                  |
| 17.5) Capurro                 | 17.5.1) $<32SG$   | 17.5.2) 32-34SG      | 17.5.3) 35-36SG  |
|                               | 17.5.4) 37-41SG   | 17.5.5) $>41SG$      |                  |

**Tabla No 1. Distribución por grupo etario de embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| <b>Edad Materna</b> | <b>No</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------|-----------|-------------------|
| Menor de 20         | 29        | 39,2              |
| 20-29               | 37        | 50,0              |
| 30-39               | 6         | 8,1               |
| Mayor de 40         | 2         | 2,7               |
| <b>Total</b>        | <b>74</b> | <b>100,0</b>      |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 1. Distribución por grupo etario de embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

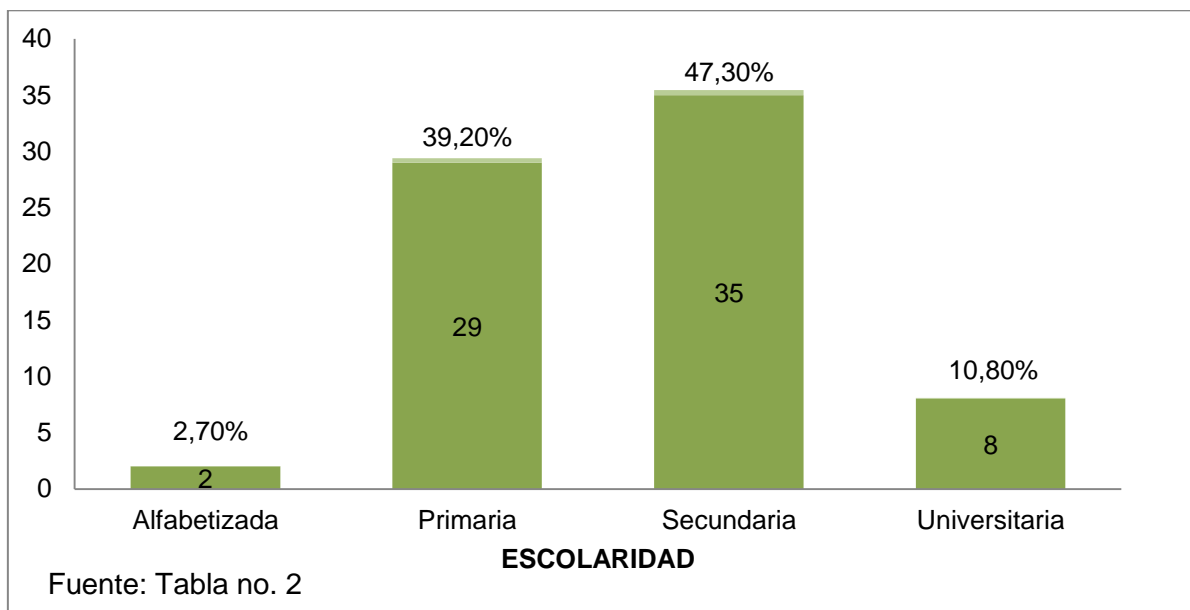


**Tabla no 2. Escolaridad en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| <b>Escolaridad</b> | <b>No</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------|-----------|-------------------|
| Alfabetizada       | 2         | 2,7               |
| Primaria           | 29        | 39,2              |
| Secundaria         | 35        | 47,3              |
| Universitaria      | 8         | 10,8              |
| <b>Total</b>       | <b>74</b> | <b>100,0</b>      |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 2. Escolaridad en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero2013-Enero2015**



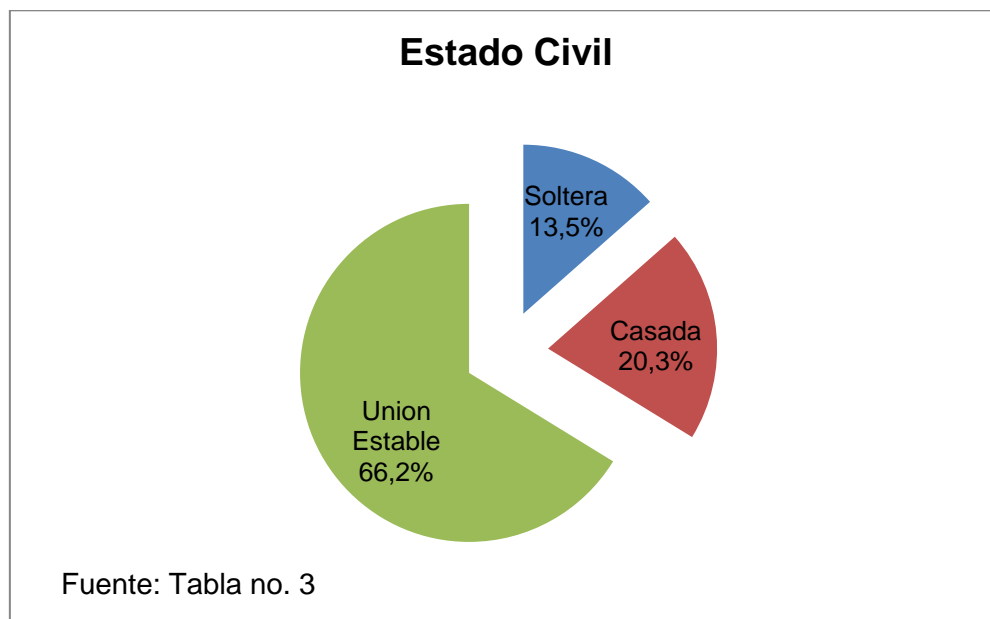


**Tabla no 3. Estado Civil de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Estado Civil  | No        | Porcentaje   |
|---------------|-----------|--------------|
| Soltera       | 10        | 13,5         |
| Casada        | 15        | 20,3         |
| Unión estable | 49        | 66,2         |
| <b>Total</b>  | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 3. Estado Civil de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

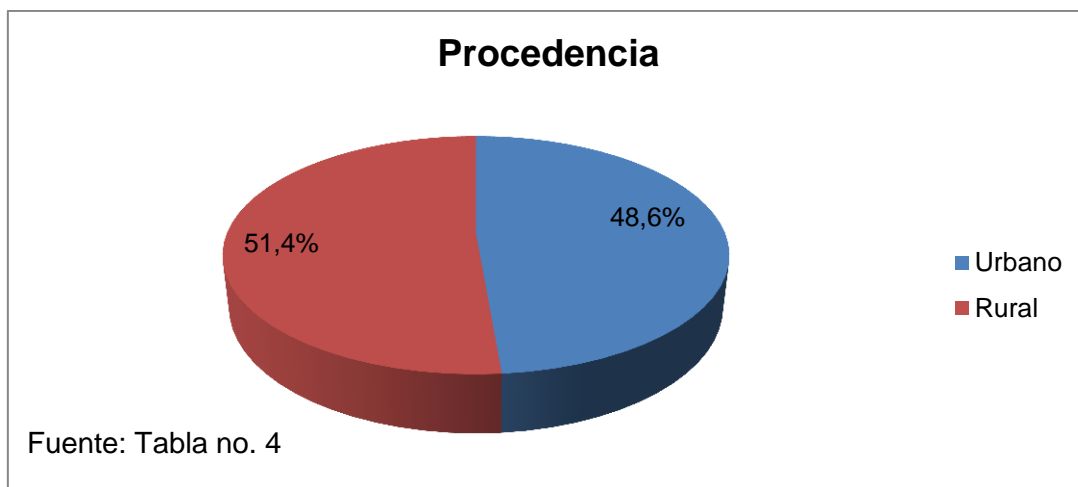


**Tabla no 4. Procedencia de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Procedencia  | No        | Porcentaje   |
|--------------|-----------|--------------|
| Urbano       | 36        | 48,6         |
| Rural        | 38        | 51,4         |
| <b>Total</b> | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 4. Procedencia de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

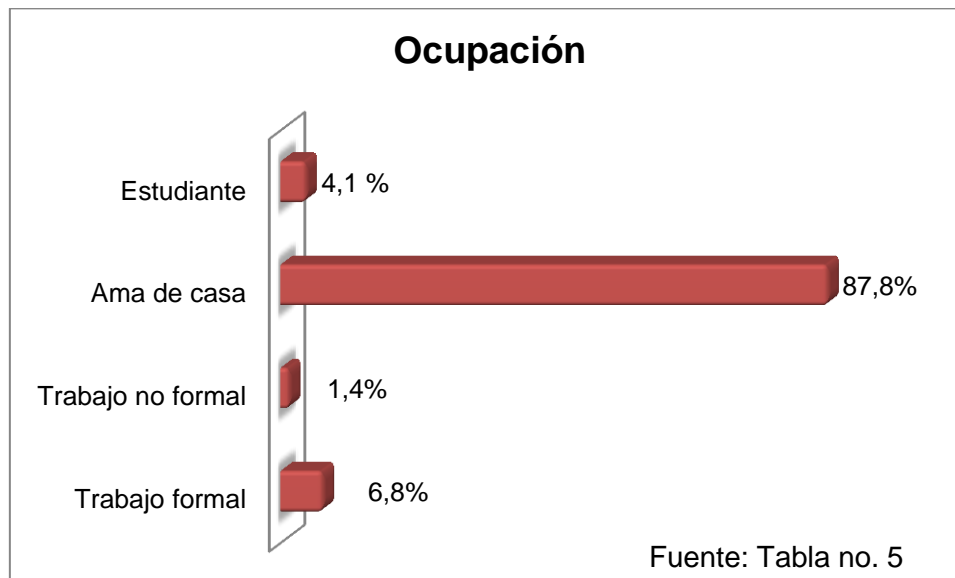


**Tabla no 5. Ocupación de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Ocupación         | No        | Porcentaje   |
|-------------------|-----------|--------------|
| Trabajo formal    | 5         | 6,8          |
| Trabajo no formal | 1         | 1,4          |
| Ama de casa       | 65        | 87,8         |
| Estudiante        | 3         | 4,1          |
| <b>Total</b>      | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 5. Ocupación de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

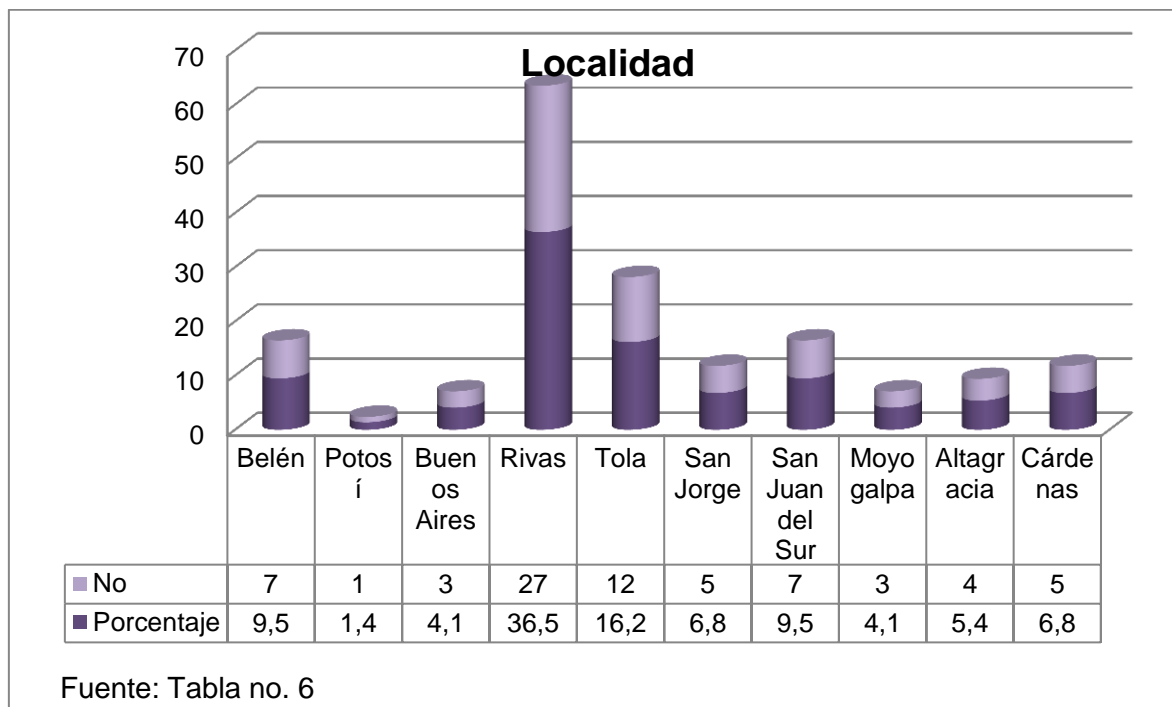


**Tabla no 6. Localidad de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| <b>Localidad</b> | <b>No</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|-----------|-------------------|
| Belén            | 7         | 9,5               |
| Potosí           | 1         | 1,4               |
| Buenos Aires     | 3         | 4,1               |
| Rivas            | 27        | 36,5              |
| Tola             | 12        | 16,2              |
| San Jorge        | 5         | 6,8               |
| San Juan del Sur | 7         | 9,5               |
| Moyogalpa        | 3         | 4,1               |
| Altagracia       | 4         | 5,4               |
| Cárdenas         | 5         | 6,8               |
| <b>Total</b>     | <b>74</b> | <b>100,0</b>      |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 6. Localidad de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

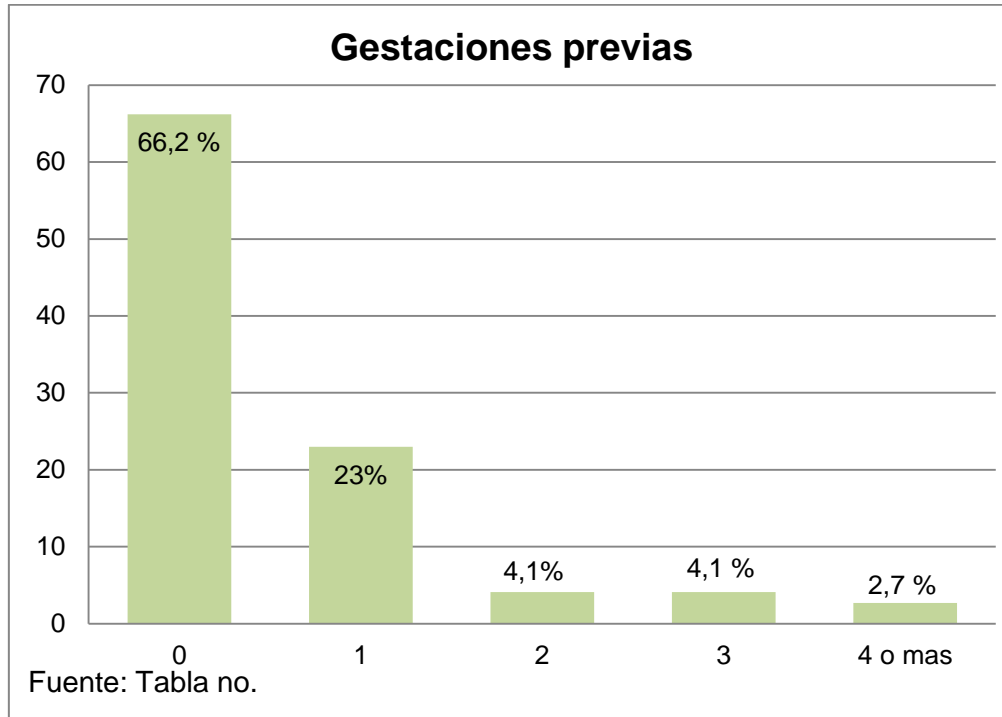


**Tabla no 7. Número de Gestaciones previas de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Gesta        | No        | Porcentaje   |
|--------------|-----------|--------------|
| 0            | 49        | 66,2         |
| 1            | 17        | 23,0         |
| 2            | 3         | 4,1          |
| 3            | 3         | 4,1          |
| 4 o mas      | 2         | 2,7          |
| <b>Total</b> | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 7. Número de Gestaciones previas de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

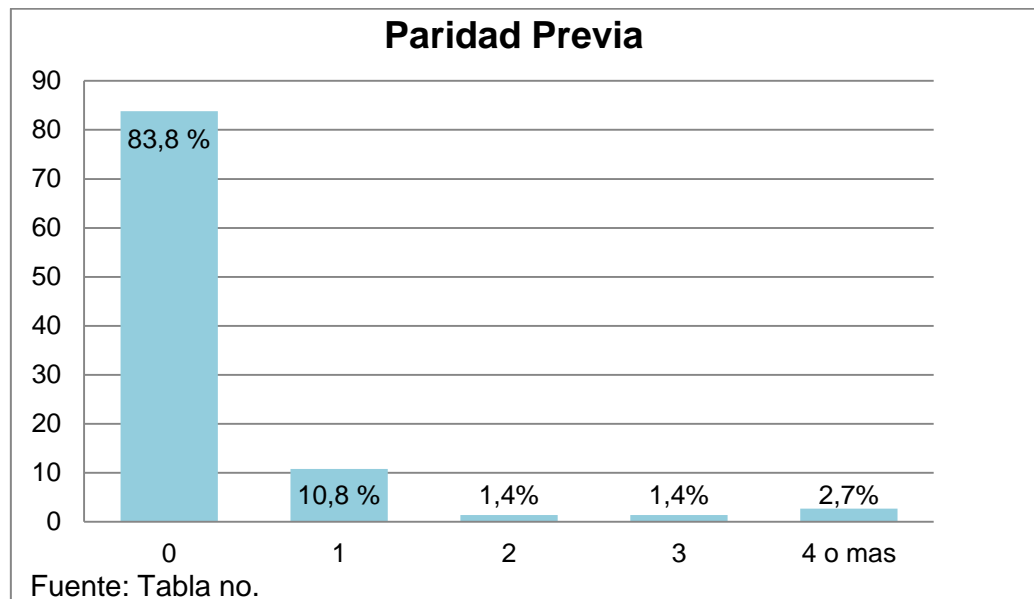


**Tabla no 8. Paridad de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Paridad      | No        | Porcentaje   |
|--------------|-----------|--------------|
| 0            | 62        | 83,8         |
| 1            | 8         | 10,8         |
| 2            | 1         | 1,4          |
| 3            | 1         | 1,4          |
| 4 o mas      | 2         | 2,7          |
| <b>Total</b> | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 8. Paridad de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

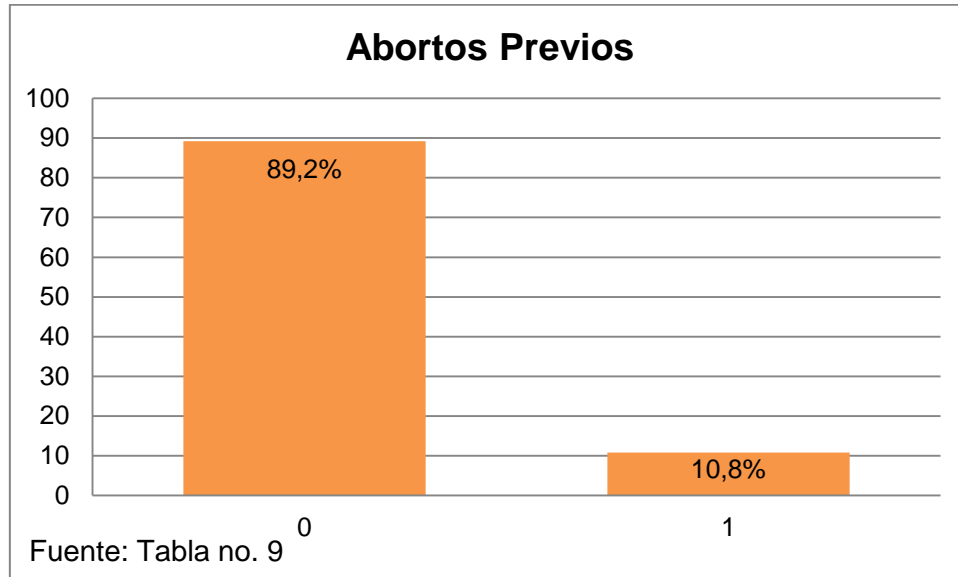


**Tabla no 9. Número de abortos en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Abortos      | No        | Porcentaje   |
|--------------|-----------|--------------|
| 0            | 66        | 89,2         |
| 1            | 8         | 10,8         |
| <b>Total</b> | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 9. Número de abortos en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**



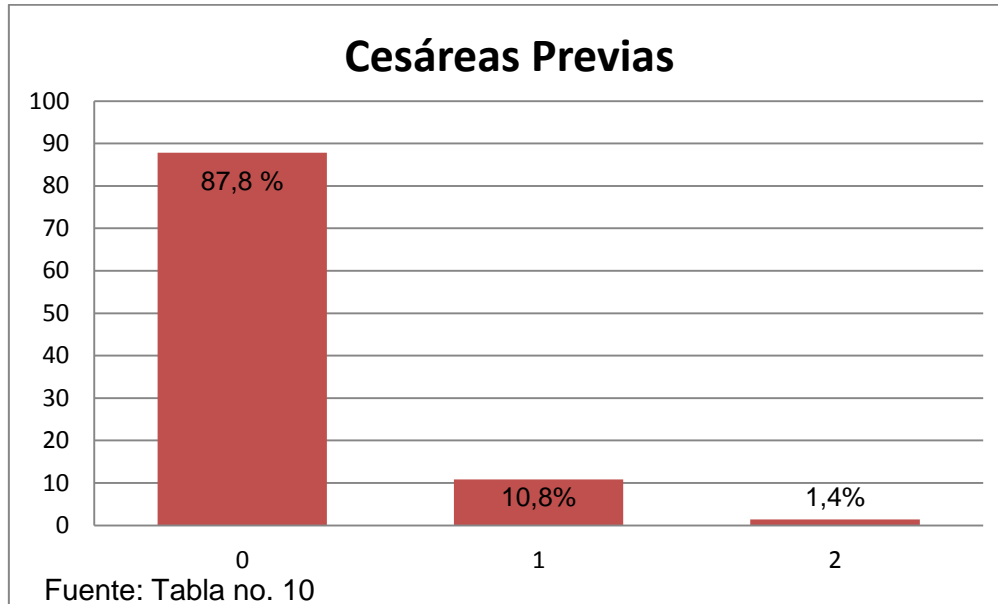
**Tabla no 10. Número de cesáreas en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Cesáreas     | No        | Porcentaje   |
|--------------|-----------|--------------|
| 0            | 65        | 87,8         |
| 1            | 8         | 10,8         |
| 2            | 1         | 1,4          |
| <b>Total</b> | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria



**Gráfico no 10. Número de cesáreas en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

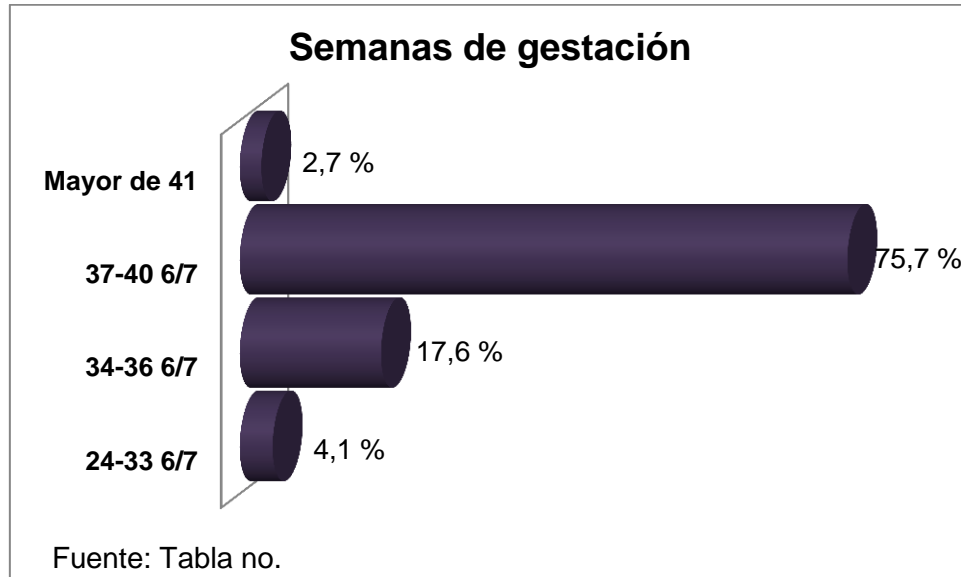


**Tabla no 11. Semanas de gestación de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Semanas de gestación | No        | Porcentaje   |
|----------------------|-----------|--------------|
| 24-33 6/7            | 3         | 4,1          |
| 34-36 6/7            | 13        | 17,6         |
| 37-40 6/7            | 56        | 75,7         |
| Mayor de 41          | 2         | 2,7          |
| <b>Total</b>         | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 11. Semanas de gestación de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

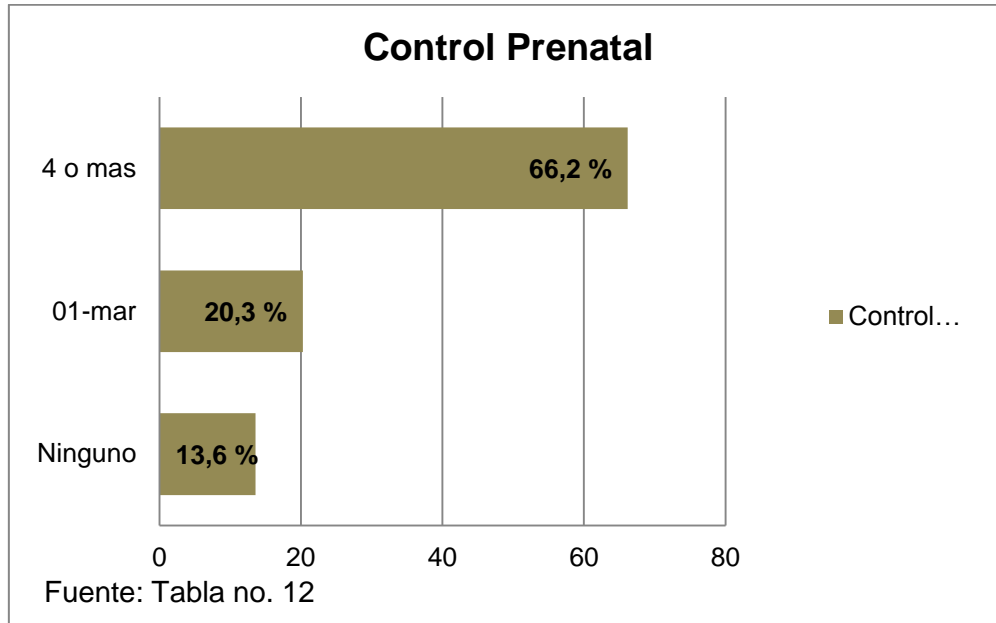


**Tabla no 12. Número de Controles Prenatales en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Control Prenatal | No        | Porcentaje   |
|------------------|-----------|--------------|
| Ninguno          | 10        | 13,6         |
| 1-3              | 15        | 20,3         |
| 4 o mas          | 49        | 66,2         |
| <b>Total</b>     | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 12. Número de Controles Prenatales en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**



**Tabla no 13. Patologías del embarazo en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

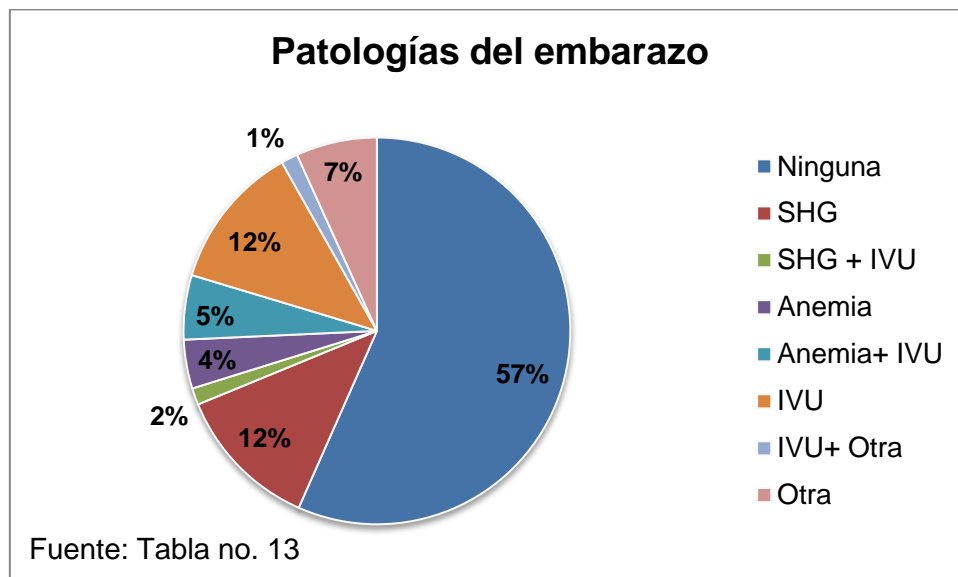
| Patologías del embarazo   | No | Porcentaje |
|---|----|------------|
| Ninguna   | 42 | 56,8       |
| Síndrome Hipertensivo Gestacional                               | 9  | 12,2       |
| Síndrome Hipertensivo Gestacional + Infección de Vías Urinarias | 1  | 1,4        |
| Anemia  | 3  | 4,1        |
| Anemia+ Infección de Vías Urinarias                             | 4  | 5,4        |
| Infección de Vías   | 9  | 12,2       |

*Manejo de ruptura prematura de membranas en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia Hospital Gaspar García Laviana Enero 2013 -Enero 2015*

|                                    |           |              |
|------------------------------------|-----------|--------------|
| Urinarias                          |           |              |
| Infección de Vías Urinarias + Otra | 1         | 1,4          |
| Otra                               | 5         | 6,8          |
| <b>Total</b>                       | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 13. Patologías del embarazo en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

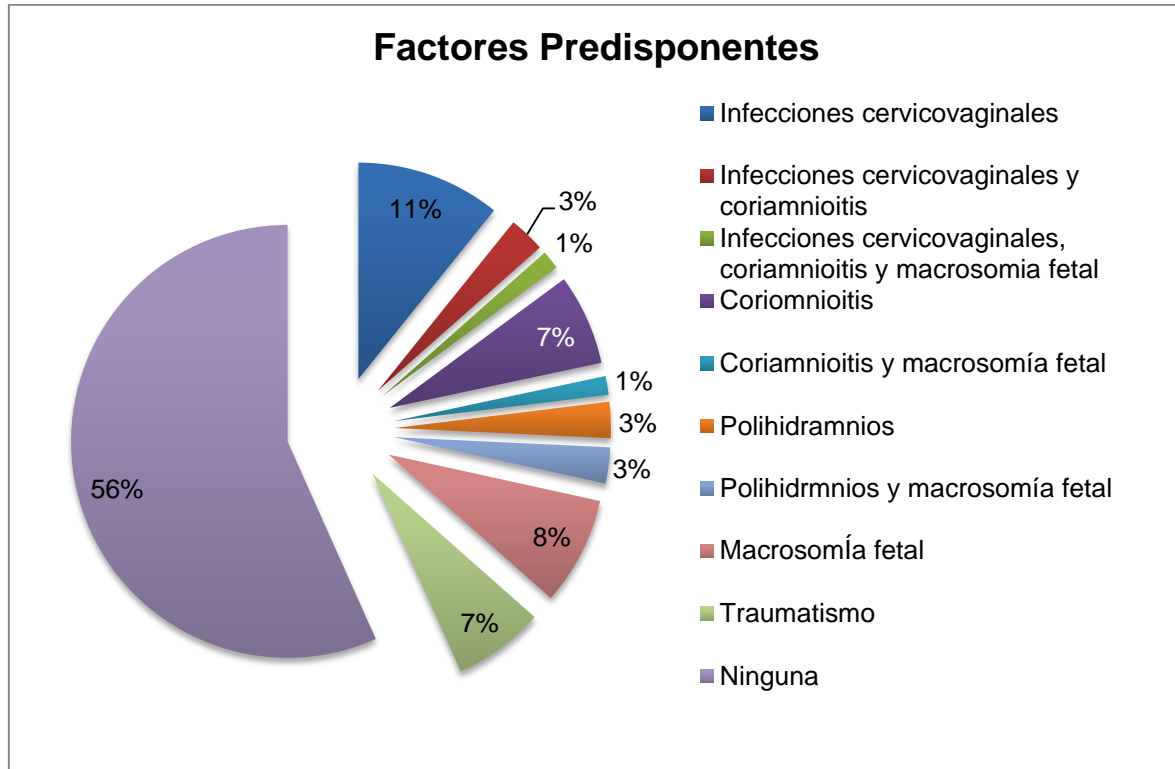


**Tabla no 14. Factores predisponentes en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| <b>Factores Predisponentes</b>                                 | <b>No</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--|-----------|-------------------|
| Infecciones cervicovaginales                                   | 8         | 10,8              |
| Infecciones cervicovaginales y coriamnioitis                   | 2         | 2,7               |
| Infecciones cervicovaginales, coriamnioitis y macrosomia fetal | 1         | 1,4               |
| Coriomnioitis  | 5         | 6,8               |
| Coriamnioitis y macrosomía fetal                               | 1         | 1,4               |
| Polihidramnios   | 2         | 2,7               |
| Polihidrmnios y macrosomía fetal                               | 2         | 2,7               |
| Macrosomía fetal   | 6         | 8,1               |
| Traumatismo  | 5         | 6,8               |
| Ninguna  | 42        | 56,8              |
| <b>Total</b>   | <b>74</b> | <b>100,0</b>      |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 14. Factores predisponentes en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

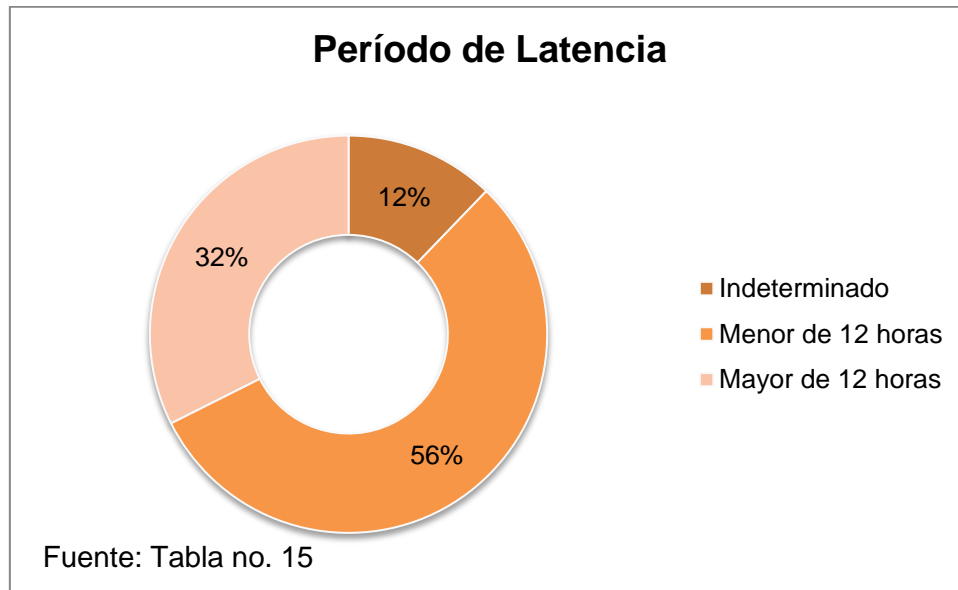


**Tabla no 15. Período de latencia en las embarazadas atendidas con Ruptura Prematura de Membranas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Período de Latencia | No        | Porcentaje   |
|---------------------|-----------|--------------|
| Indeterminado       | 9         | 12,2         |
| Menor de 12 horas   | 41        | 55,4         |
| Mayor de 12 horas   | 24        | 32,4         |
| <b>Total</b>        | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 15. Período de latencia en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

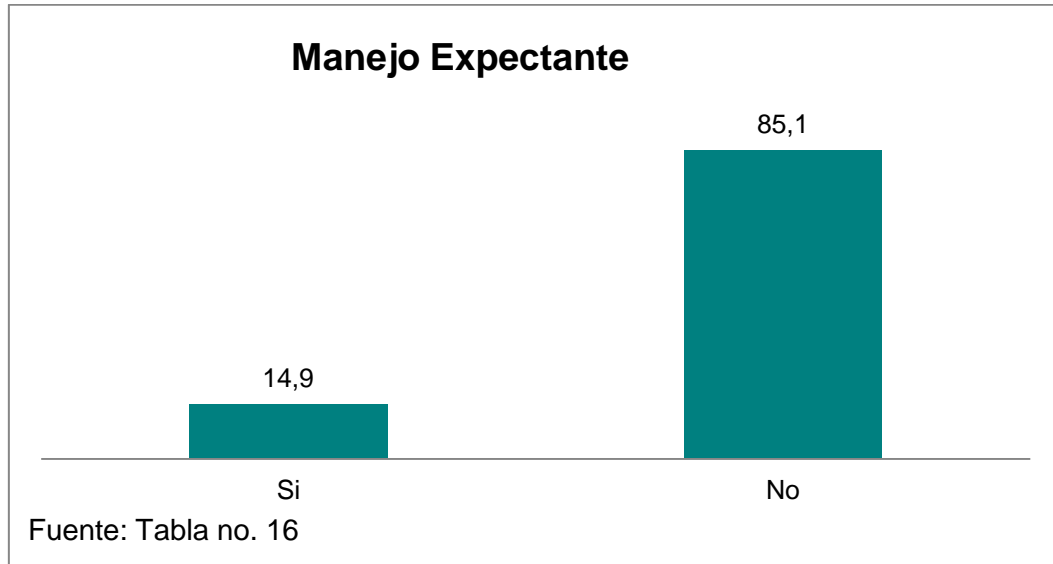


**Tabla no 16. Manejo expectante en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Manejo Expectante | No        | Porcentaje   |
|-------------------|-----------|--------------|
| Si                | 11        | 14,9         |
| No                | 63        | 85,1         |
| <b>Total</b>      | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 16. Manejo expectante en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**



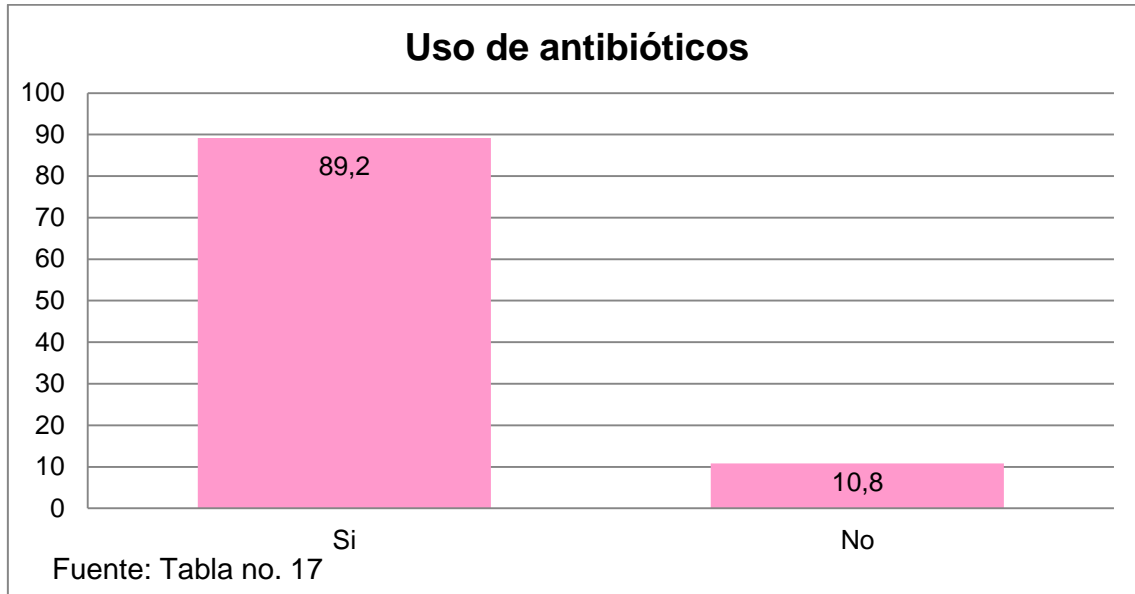
**Tabla no 17. Uso de antibióticos en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Uso de antibióticos | No        | Porcentaje   |
|---------------------|-----------|--------------|
| Si                  | 66        | 89,2         |
| No                  | 8         | 10,8         |
| <b>Total</b>        | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria



**Gráfico no 17. Uso de antibióticos en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

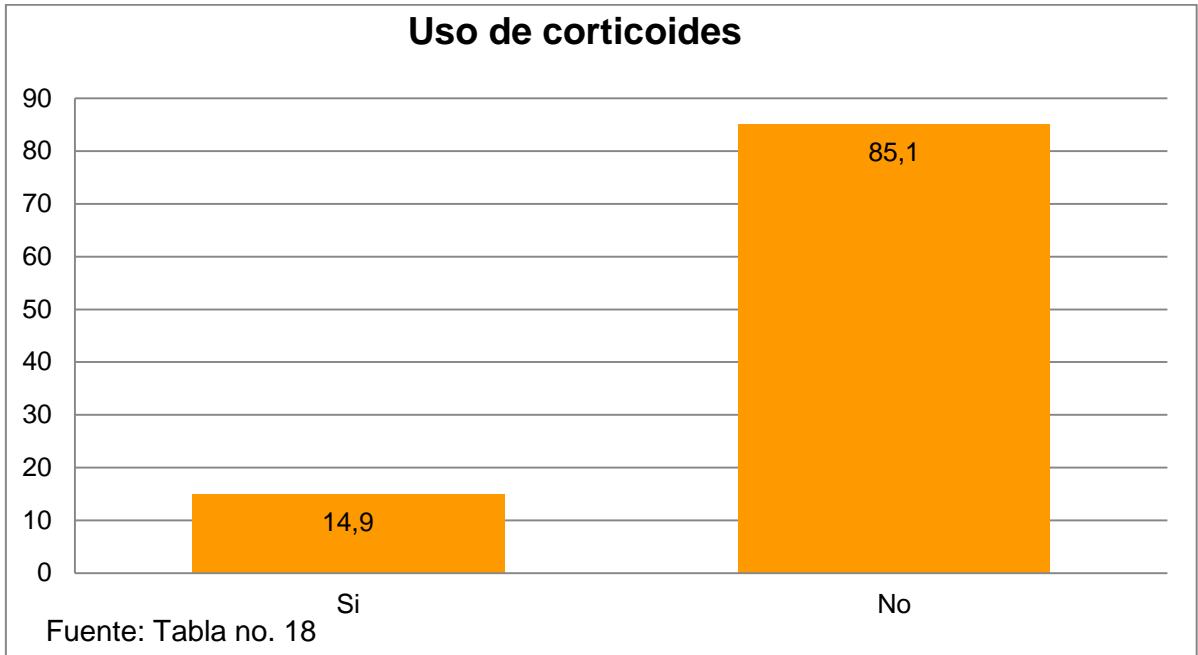


**Tabla no 18. Uso de Corticoides en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Uso de corticoides | No        | Porcentaje   |
|--------------------|-----------|--------------|
| Si                 | 11        | 14,9         |
| No                 | 63        | 85,1         |
| <b>Total</b>       | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 18. Uso de Corticoides en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

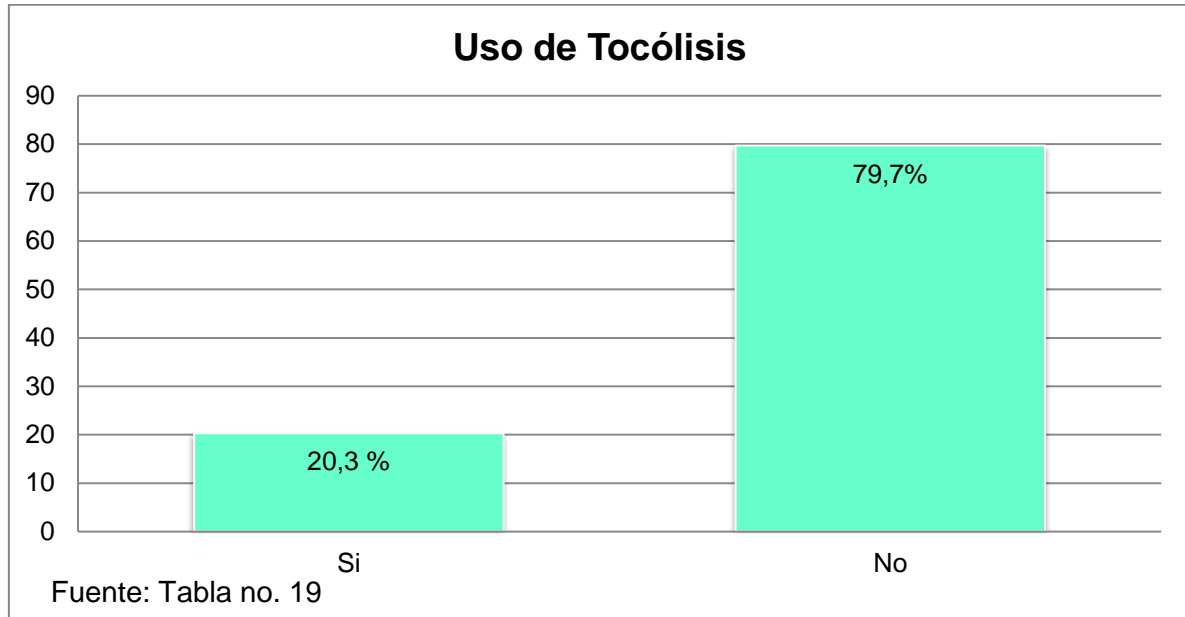


**Tabla no 19. Uso de Tocólisis en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Uso de Tocolisis | No        | Porcentaje   |
|------------------|-----------|--------------|
| Si               | 15        | 20,3         |
| No               | 59        | 79,7         |
| <b>Total</b>     | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 19. Uso de Tocólisis en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**



**Tabla no 20. Antibioticoterapia en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

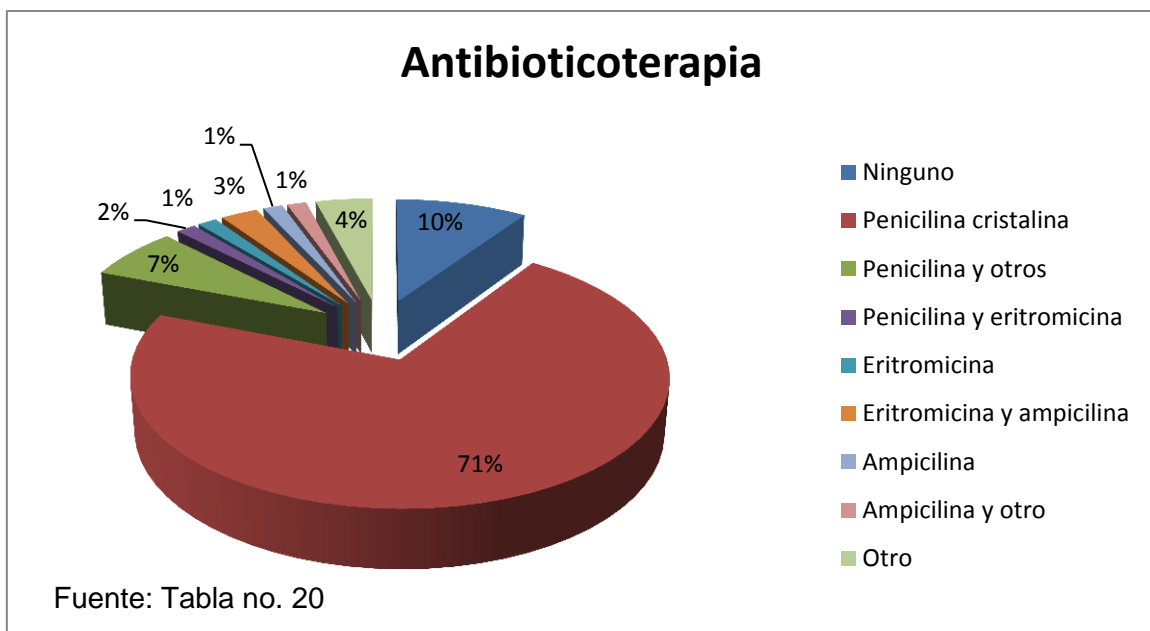
| Antibioticoterapia        | No | Porcentaje |
|---------------------------|----|------------|
| Ninguno                   | 7  | 9,5        |
| Penicilina cristalina     | 53 | 71,6       |
| Penicilina y otros        | 5  | 6,8        |
| Penicilina y eritromicina | 1  | 1,4        |
| Eritromicina              | 1  | 1,4        |
| Eritromicina y ampicilina | 2  | 2,7        |
| Ampicilina                | 1  | 1,4        |

*Manejo de ruptura prematura de membranas en embarazadas atendidas en el servicio de emergencia Hospital Gaspar García Laviana Enero 2013 -Enero 2015*

|                   |           |              |
|-------------------|-----------|--------------|
| Ampicilina y otro | 1         | 1,4          |
| Otro              | 3         | 4,1          |
| <b>Total</b>      | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 20. Antibioticoterapia en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

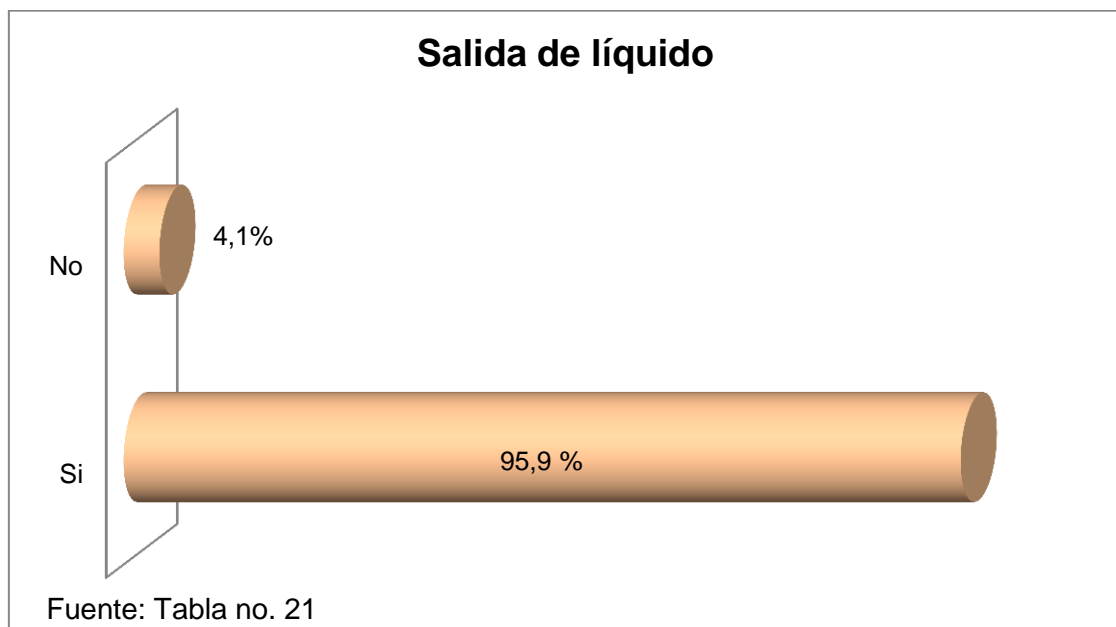


**Tabla no 21. Salida de líquido en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Salida de líquido | No        | Porcentaje   |
|-------------------|-----------|--------------|
| Si                | 71        | 95,9         |
| No                | 3         | 4,1          |
| <b>Total</b>      | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 21. Salida de líquido en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

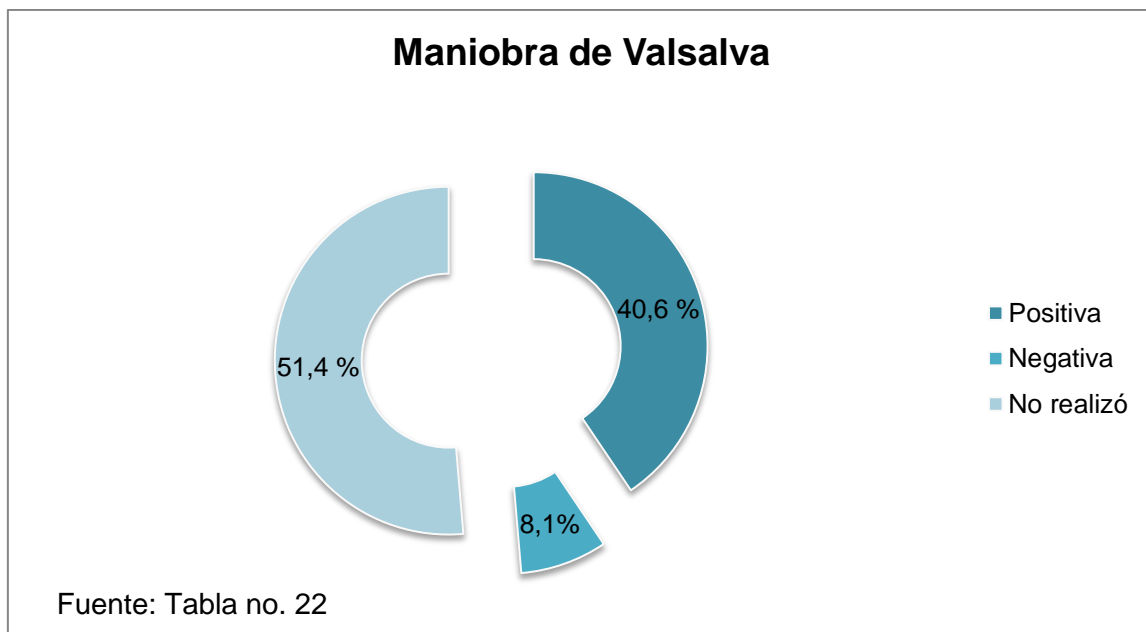


**Tabla no 22. Realización de Maniobra de Valsalva en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Maniobra de Valsalva | No        | Porcentaje   |
|----------------------|-----------|--------------|
| Positiva             | 30        | 40,6         |
| Negativa             | 6         | 8,1          |
| No realizó           | 38        | 51,4         |
| <b>Total</b>         | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 22. Realización de Maniobra de Valsalva en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

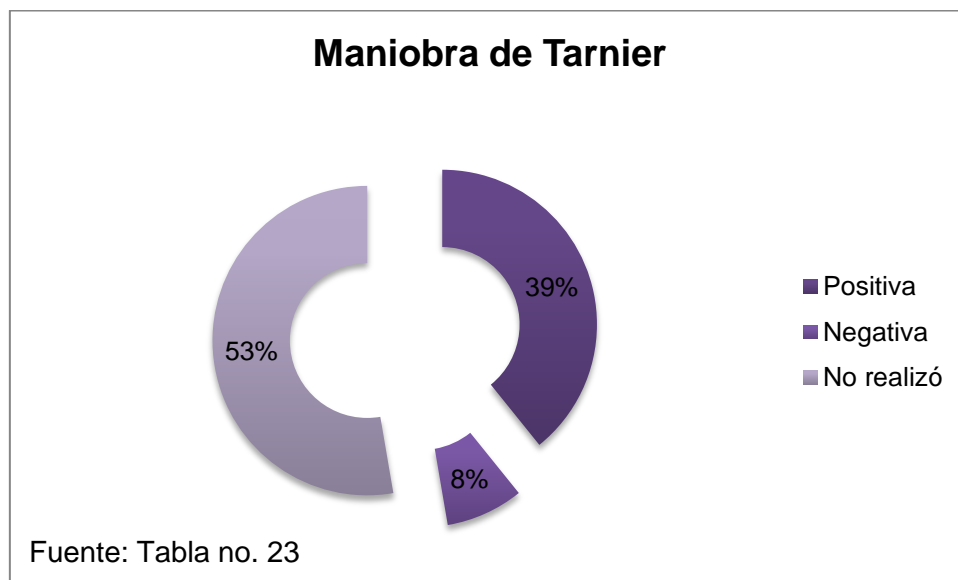


**Tabla no 23. Realización de Maniobra de Tarnier en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Maniobra de Tarnier | No        | Porcentaje   |
|---------------------|-----------|--------------|
| Positiva            | 29        | 39,2         |
| Negativa            | 6         | 8,1          |
| No realizó          | 39        | 52,7         |
| <b>Total</b>        | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 23. Realización de Maniobra de Tarnier en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**



**Tabla no 24. Uso de auxiliares diagnósticos en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Auxiliares diagnósticos | No | Porcentaje |
|-------------------------|----|------------|
| No realizo              | 74 | 100,0      |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 24. Uso de Auxiliares diagnósticos en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**



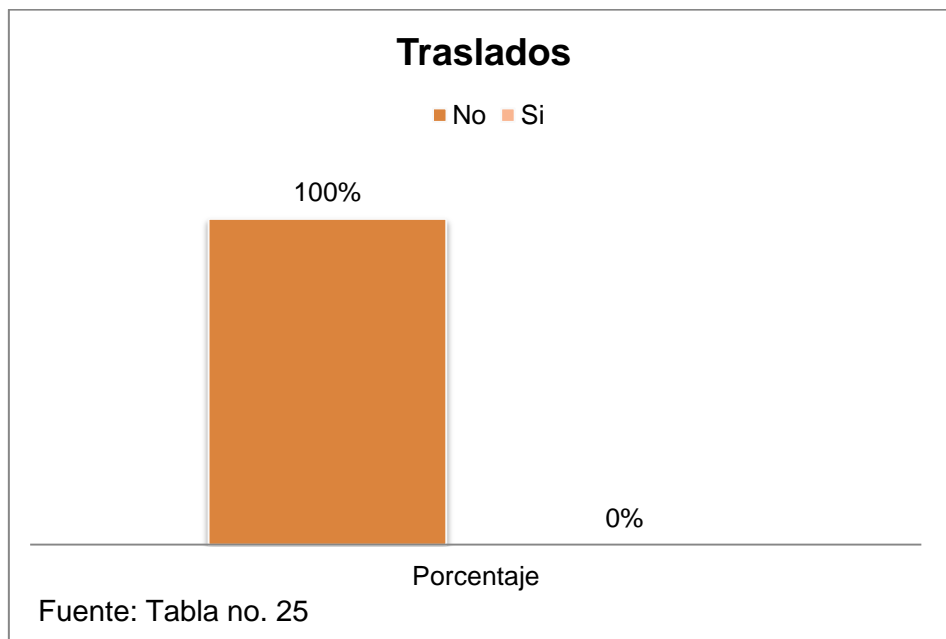


**Tabla no 25. Traslado en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Traslado | No | Porcentaje |
|----------|----|------------|
| No       | 74 | 100,0      |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 25. Necesidad de Traslado en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

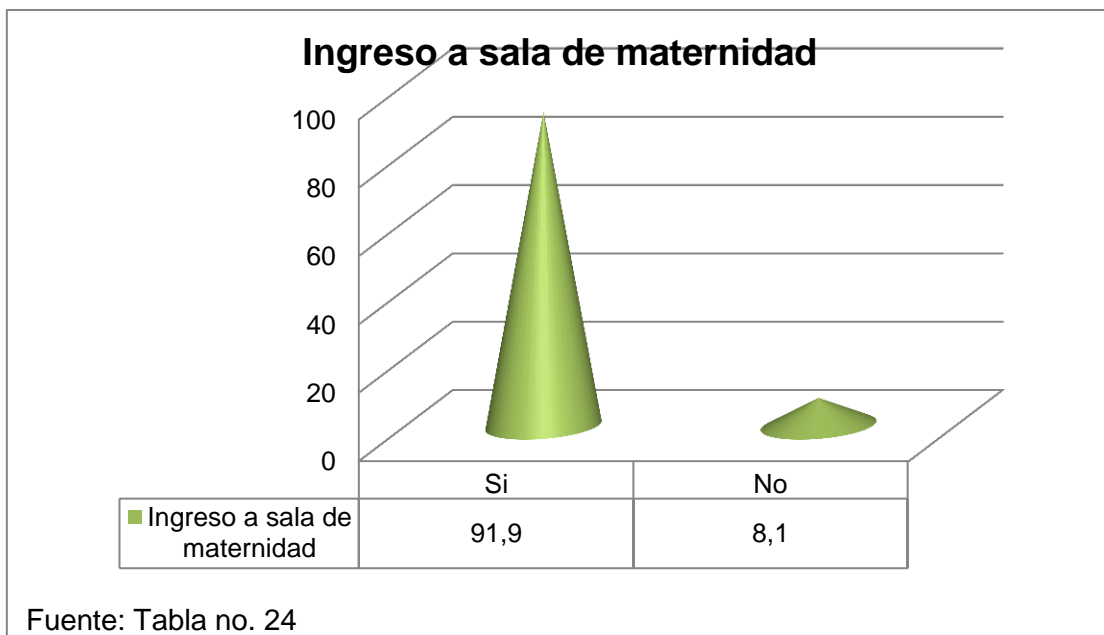


**Tabla no 26. Ingreso a sala de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Ingreso      | No        | Porcentaje   |
|--------------|-----------|--------------|
| Si           | 68        | 91,9         |
| No           | 6         | 8,1          |
| <b>Total</b> | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 26. Ingreso a sala de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

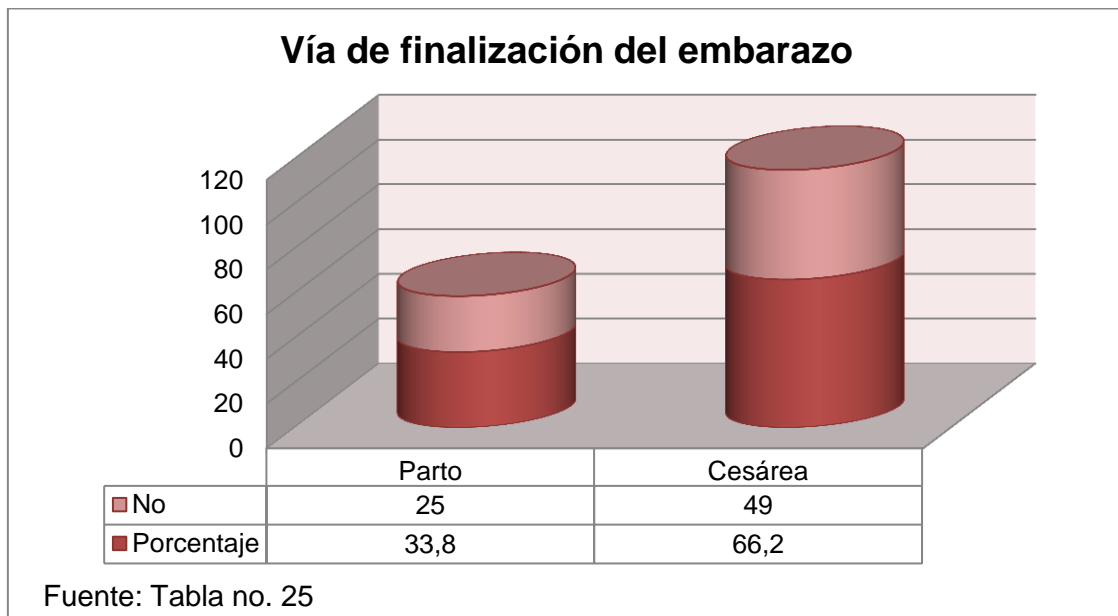


**Tabla no 27. Terminación del embarazo en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Terminación del embarazo | No        | Porcentaje   |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Parto                    | 25        | 33,8         |
| Cesárea                  | 49        | 66,2         |
| <b>Total</b>             | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 27. Terminación del embarazo en las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

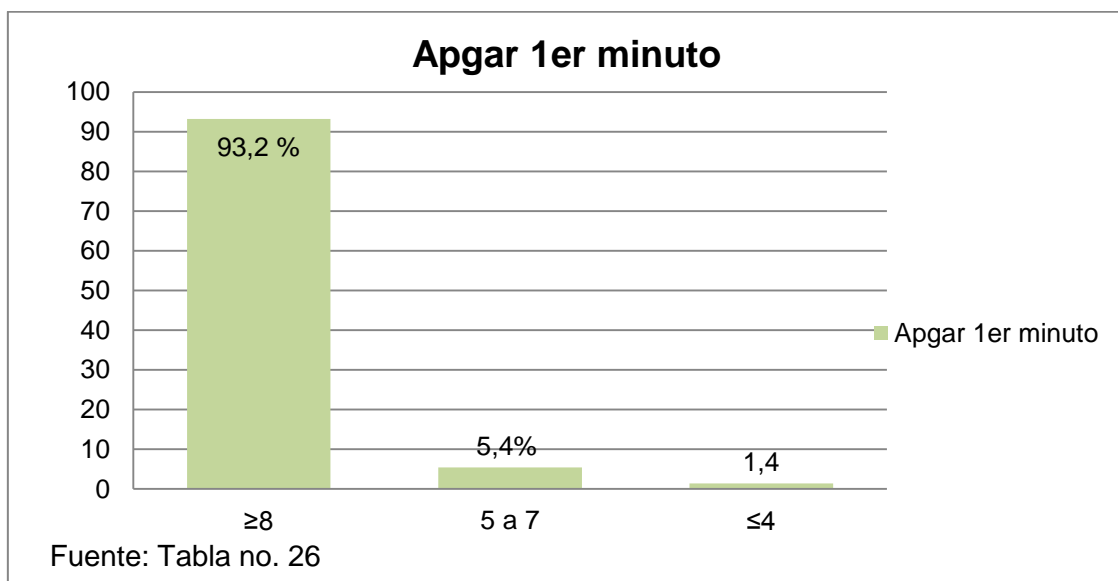


**Tabla no 28. Puntaje Apgar en el Primer minuto de los recién nacidos de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Apgar 1er minuto | No        | Porcentaje   |
|------------------|-----------|--------------|
| ≥8               | 69        | 93,2         |
| 5-7              | 4         | 5,4          |
| ≤4               | 1         | 1,4          |
| <b>Total</b>     | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 28. Puntaje Apgar en el Primer minuto de los recién nacidos de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

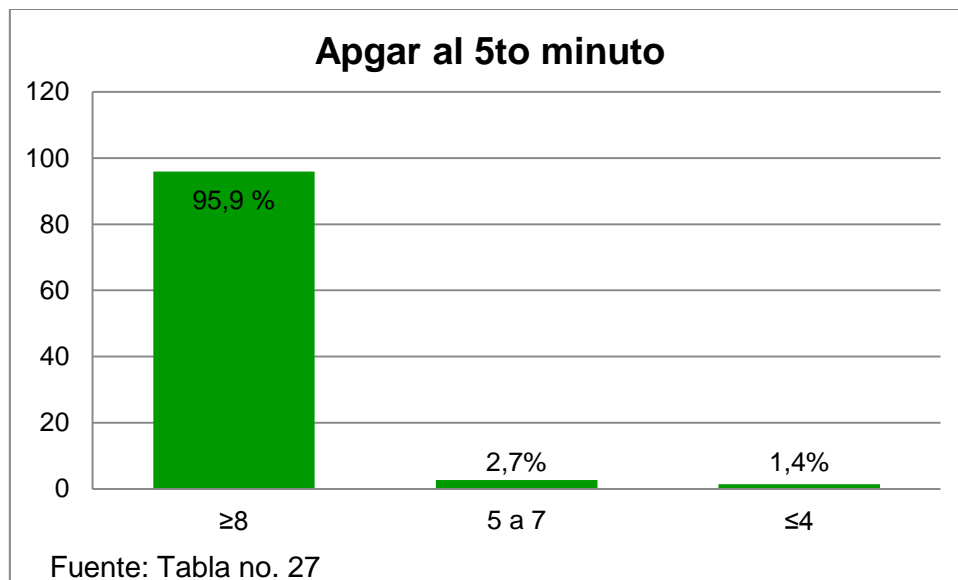


**Tabla no 29. Puntaje Apgar en el Quinto minuto de los recién nacidos de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| <b>Apgar al 5to minuto</b> | <b>No</b> | <b>Porcentaje</b> |
|----------------------------|-----------|-------------------|
| ≥8                         | 71        | 95,9              |
| 5-7                        | 2         | 2,7               |
| ≤4                         | 1         | 1,4               |
| <b>Total</b>               | <b>74</b> | <b>100,0</b>      |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 29. Puntaje Apgar en el Quinto minuto de los recién nacidos de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

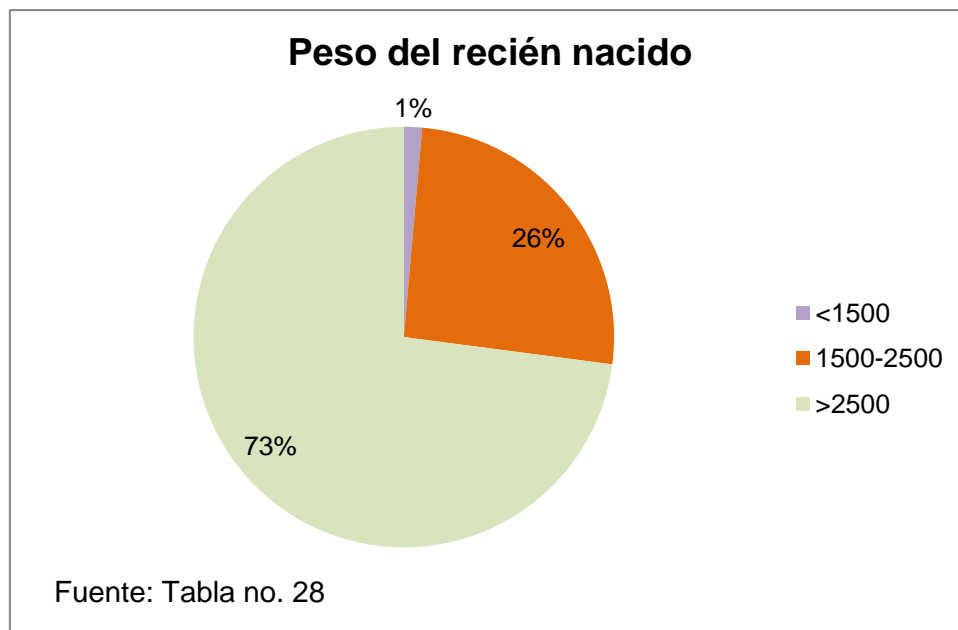


**Tabla no 30. Peso de los recién nacidos de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Peso del recién nacido | No        | Porcentaje   |
|------------------------|-----------|--------------|
| <1500                  | 1         | 1,4          |
| 1500-2500              | 19        | 25,7         |
| >2500                  | 54        | 73,0         |
| <b>Total</b>           | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 30. Peso de los recién nacidos de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

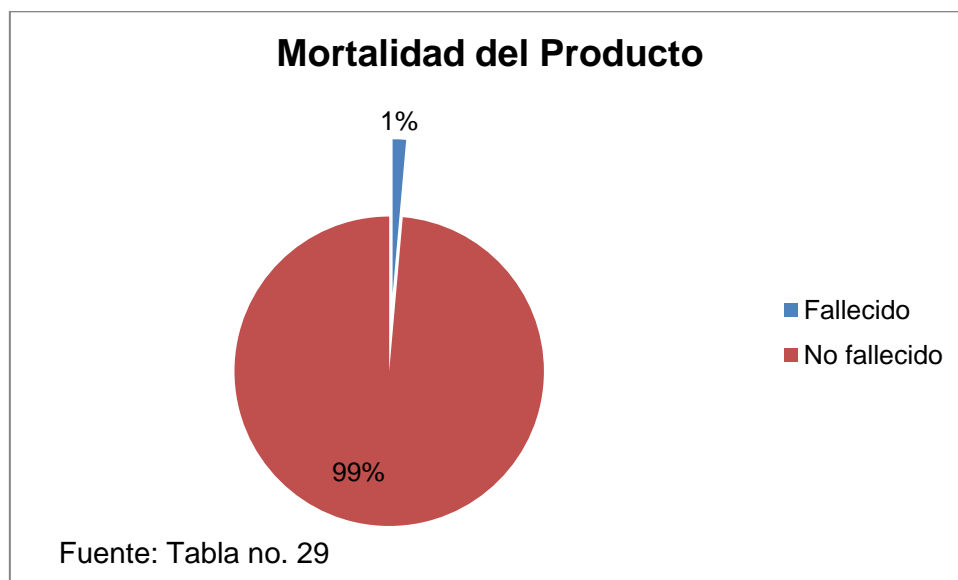


**Tabla no 31. Mortalidad del producto de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Mortalidad del Producto | No        | Porcentaje   |
|-------------------------|-----------|--------------|
| Fallecido               | 1         | 1,4          |
| No fallecido            | 73        | 98,6         |
| <b>Total</b>            | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 31. Mortalidad del producto de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**



**Tabla no 32. Puntaje Capurro de los recién nacidos de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

| Capurro      | No        | Porcentaje   |
|--------------|-----------|--------------|
| <32 sg       | 2         | 2,7          |
| 32-34 sg     | 4         | 5,4          |
| 35-46 sg     | 11        | 14,9         |
| 37-41 sg     | 55        | 74,3         |
| >41 sg       | 2         | 2,7          |
| <b>Total</b> | <b>74</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Secundaria

**Gráfico no 32. Puntaje Capurro de los recién nacidos de las embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el servicio de emergencias del Hospital Gaspar García Laviana, Enero 2013-Enero 2015**

