

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
ESCUELA DE POSGRADO**



**TRABAJO DE POSGRADO**

**COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES EMBARAZADAS CON  
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO (RPMP)  
RELACIONADAS AL PERIODO DE LATENCIA AL PARTO Y RELACIONADAS A  
LA ELECCIÓN DE VÍA DE TERMINACIÓN DEL EMBARAZO EN HSJDSA EN EL  
PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2018**

**PARA OPTAR AL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR**

**DOCTORA REINA BEATRIZ MOLINA DE MANCÍA  
DOCTORA CARMEN EMILIA PINO MARTÍNEZ**

**DOCENTE ASESOR**

**DOCTOR MAURICIO ENRIQUE GODOY SANDOVAL**

**NOVIEMBRE, 2021**

**SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**AUTORIDADES**



**M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**  
**RECTOR**

**DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ**  
**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA**  
**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL**  
**SECRETARIO GENERAL**

**LICDO. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE**  
**DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

**LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN**  
**FISCAL GENERAL**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES**



**M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS  
DECANO**

**M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA  
VICEDECANA**

**LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA  
SECRETARIO**

**M.Ed. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA  
DIRECTOR DE ESCUELA DE POSGRADO**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecer primeramente a Dios y a la Virgen por permitirnos llegar con vida, buena salud y sabiduría, y permitirnos realizar este trabajo de investigación.

A nuestros padres quienes han sido nuestros pilares para seguir adelante y han estado de manera incondicional desde que comenzó la carrera, quienes día a día nos inspiran a lograr todo aquello que nos proponíamos, este triunfo también es de ustedes.

A nuestros hermanos y familia, por su constante e incondicional apoyo a lo largo de nuestra educación personal y profesional.

A todos nuestros amigo/as y colegas que gracias a su apoyo moral nos permitieron permanecer con empeño, dedicación y cariño, y a todos quienes contribuyeron con un granito de arena para culminar con éxito la meta propuesta.

A la Universidad Nacional de El Salvador, facultad multidisciplinaria de occidente, por darnos la oportunidad de culminar la preparación como especialistas en ginecología y obstetricia.

A nuestro Coordinador y Asesor de Tesis, por su responsabilidad y orientación en el transcurso del trabajo de investigación, por compartir sus conocimientos y guiarnos por el camino correcto.

A nuestros maestros durante esta especialización, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por enseñar y formar carácter para culminar esta meta.

Gracias al Hospital San Juan De Dios de Santa Ana, por ser nuestro segundo hogar y por permitirnos aprender lo bonito que es la Ginecología y Obstetricia.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>vii</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>8</b>
1.1 Situación del problema.....	8
1.2 Enunciado del problema.....	9
1.3 Objetivos .....	9
1.3.1Objetivo general.....	9
1.3.2 Objetivos específicos .....	10
1.4 Justificación.....	10
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
2.1 Generalidades .....	12
2.2 Etiología .....	13
2.3 Factores de riesgo.....	14
2.4 Ruptura prematura de membranas pretérmino .....	16
2.5 Diagnóstico .....	17
2.6 Manejo ruptura prematura de membranas .....	19
2.6.1 Corioamnionitis .....	19
2.7 Manejo de la ruptura prematura de membrana según edad gestacional, luego de descartar la infección ovular.....	21
2.7.1 Ruptura prematura de membranas antes de las 26 semanas de gestación.....	21
2.7.2 Ruptura prematura de membranas en gestación de 27-33 semanas (1000 - 2300gr).....	22
2.7.3 Ruptura prematura de membranas en gestación de 34 semanas o más de 2300gr.....	23
2.8 Complicaciones de la ruptura prematura de membranas pretérmino .....	23
2.8.1 Complicaciones fetales no infecciosas(6) .....	23
2.8.2 Complicaciones maternas.....	25
2.9 Ruptura prematura de membranas pretérmino en circunstancias especiales ...	26
<b>CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO .....</b>	<b>28</b>

3.1 Tipo de estudio.....	28
3.2 Diseño de recolección .....	28
3.3 Universo de estudio.....	28
3.4 Diseño muestral .....	29
3.5 Criterios de inclusión y exclusión .....	29
3.6 Métodos e instrumentos de recolección de datos .....	29
3.7 Plan de procesamiento de datos .....	30
3.8 Limitantes de la investigación .....	30
3.9 Aspectos éticos de la investigación .....	30
3.10 Operacionalización de las variables .....	31
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES .....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49
ANEXOS .....	50
Anexo1. Composición de las membranas ovulares .....	51
Anexo 2. Elementos de laboratorio en vagina para diagnóstico de RPM.....	52
Anexo 3. Manejo de la RPMP según edad gestacional.....	53
Anexo 4. Ficha de recolección de datos.....	54
Anexo 5. Carta comité de ética institucional.....	58
Anexo 6. Carta a directora de Hospital San Juan de Dios Santa Ana.....	59
Anexo 7. Tablas análisis de resultados .....	60
Anexo 8. Presupuesto de la investigación.....	65
Anexo 9. Cronograma .....	66
Anexo 10. Glosario.....	67

## INTRODUCCIÓN

Con el presente trabajo se estudió un punto de vista básico la patología ruptura prematura de membranas pretérmino, describiendo su historia, epidemiología, diagnóstico, tratamiento y las complicaciones más frecuentes que se presentan en la paciente embarazada, y los factores que influyen en la decisión de la vía de evacuación.

En la actualidad, la rotura prematura de membrana (RPM) se conceptualiza como la rotura de membranas ovulares posterior a las 21 semanas de edad gestacional hasta 1 hora antes del trabajo de parto. Cuando la RPM se produce antes de la semana 37 se le denomina ruptura prematura de membrana pretérmino (RPMP) (1).

La ruptura prematura de membranas pretérmino constituye uno de los mayores factores para la mortalidad y la morbilidad tanto materna como infantil, razón por la cual las infecciones bacterianas en el período perinatal representan cerca de una décima parte de las muertes maternas en el mundo. Aunque la mayoría de estos fallecimientos se registran en países de bajos ingresos, las infecciones relacionadas con el parto son también una causa directa importante de mortalidad materna en los países de altos ingresos (2).

Por lo anteriormente descrito, esta problemática reviste de importancia tanto a nivel institucional como familiar; un neonato pretérmino debido a la ruptura prematura de membrana se está convirtiendo en un problema de salud pública, es el comienzo de innumerables dificultades que tendrá que atravesar el recién nacido y su madre para lograr un estado físico y psicológico adecuados, implicando además una inversión económica, social y emocional para la familia (2).

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Situación del problema**

La ruptura prematura de membranas es la ruptura espontánea de las membranas ovulares antes del inicio de la labor de partos, independientemente de la edad gestacional. Y la ruptura prematura de membranas prolongada es aquella que se prolonga veinticuatro horas o más antes del parto (1). Lo cual aumenta el riesgo de morbilidad materna y perinatal lo que conlleva a complicaciones a corto y largo plazo.

La RPM representa entre el 8 y el 10% de todas las gestaciones. La mayoría de las RPM son a término entre un 60 a 95%, más infrecuente son las RPM pretérmino con un 2 a 4% de todos los embarazos. La incidencia es de aproximadamente 1 al 3% de todas las mujeres gestantes. De los embarazos a término, 8-10% presentan RPM; de éstos, 60-70% comienzan trabajo de parto espontáneamente en un periodo de 1 día y cerca del 95% lo hará en un periodo no mayor a 3 días. Además 30-40% de los partos pretérmino están relacionados con RPM, por lo que se considera un problema obstétrico importante, ya que, gran parte de la morbilidad fetal es consecuencia de la prematurez (3).

Los principales factores de riesgo asociados a RPM son la cervicovaginitis, considerándose que la vaginosis bacteriana favorece la RPM, infecciones de vías urinarias, antecedentes de trabajo de parto prematuro o de RPM pretérmino. Otros factores pueden ser: bajo nivel socioeconómico, tabaquismo, infección de transmisión sexual, conización previa, sobredistensión uterina por embarazo gemelar o hidramnios, incompetencia cervical, amniocentesis, cordocentesis, sangrado vaginal durante el embarazo, desnutrición (1).

El pronóstico perinatal y el manejo están relacionados con la edad gestacional al momento en que se produce la RPM. Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), la morbilidad materna principalmente se relaciona con la infección intraamniótica y la endometritis posparto; en cambio, la morbilidad fetal en

pretérmino se relaciona con la enterocolitis necrosante, la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria y la hemorragia intraventricular (4).

El manejo conservador se basa en la hospitalización de la paciente, reposo en cama, tactos vaginales restringidos, control de los signos vitales maternos, controles obstétricos, uso de antibióticos profilácticos hasta completar los 7 días y uso de esteroides por vía intramuscular para maduración pulmonar fetal con el fin de acelerar la producción surfactante.

Se considera tiempo de latencia al periodo que transcurre entre la ruptura y el inicio del trabajo de parto. Así, el periodo de latencia y la edad gestacional determinan el pronóstico y consecuentemente el manejo de la enfermedad de acuerdo a la posibilidad o no de terminación del embarazo.

Por todo lo mencionado anteriormente se vio a bien conocer la problemática de esta patología, así mismo Identificar cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino, relacionadas al periodo de latencia al parto y qué factores influyen en la elección de vía de terminación del embarazo en pacientes del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.

## **1.2 Enunciado del problema**

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al período de latencia al parto y qué factores influyen en la elección de vía de terminación del embarazo en el HSJDSA en período de Enero a Diciembre del año 2018?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Identificar cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al período de

latencia al parto y qué factores influyen en la elección de vía de terminación del embarazo en el HSJDSA en período de Enero a Diciembre del año 2018.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Establecer los factores demográficos de la población de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.
- Identificar las principales complicaciones obstétricas en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino según el período de latencia.
- Determinar la asociación entre el período de latencia al parto y las complicaciones en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino.
- Evaluar que intervención farmacológica con mayor frecuencia es realizada hasta el parto (Antibióticoterapia, tocólisis, maduración pulmonar).

### **1.4 Justificación**

La ruptura prematura de membranas como patología en sí, representa una problemática durante todo el embarazo, su prevención y los diferentes métodos que se usan para prevenirla están siendo aplicados, pero en la actualidad los resultados no son los esperados, ya que las mujeres en estado de gestación presentan determinadas variables de tipo socioeconómico como por ejemplo, movilizarse a la unidad de salud especializada, comprar medicamento adecuado para tratar la enfermedad, y otras variables de tipo interpersonal como el descuido personal, el poco interés acerca de las complicaciones de la enfermedad, la falta de información acerca de la problemática y de los controles que se debe realizar toda mujer en estado de gestación y con aún mayor razón aquellas que presentan dicha patología.

Se evidencio que los factores asociados a ruptura prematura de membranas; enfermedad con alto índice de generar complicaciones infecciosas como la corioamnionitis y sepsis entre otras complicaciones. Asimismo, este estudio permitió cubrir brechas de conocimiento y ser aporte a la literatura científica.

El presente estudio se sustentó desde el punto de vista práctico, en que las principales complicaciones de la RPM, podrían ser de alguna manera evitables y detectables de

una forma más precoz, con lo cual contribuimos a reducir la tasa de mortalidad neonatal y complicaciones en la gestante, abarcando un enfoque clínico más racional aumentando la salud y calidad de vida de las gestantes.

Es por ello que se creó conveniente realizar el presente trabajo de investigación, dirigido a los pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al periodo de latencia al parto y determinar qué factores son los relacionados a la elección de vía de terminación del embarazo en el HSJDSA en periodo de Enero a Diciembre del año 2018, para plantear estrategias y alcanzar el fortalecimiento de la atención preventiva en salud.

Dicho documento es de utilidad porque apporto recomendaciones razonadas y sustentadas en la evidencia científica disponible que permiten tener un impacto positivo sobre la evolución de la enfermedad, particularmente en la disminución de la prevalencia de enfermedades infecciosas , coadyuvar a limitar la variabilidad de la práctica clínica de su manejo, limitar el uso inadecuado e indiscriminado de antibióticos, reducir costos tanto materiales como humanos y servir de apoyo en la toma de decisiones que permitan otorgar una atención médica integral, con calidad, equidad y eficiencia.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Generalidades**

#### **Membranas ovulares**

Las membranas ovulares, el corion y el amnios delimitan la cavidad amniótica, encontrándose en estrecho contacto a partir de las semanas 15 y 16 del desarrollo embrionario, obliterando la cavidad coriónica o celoma extraembrionario (5).

Las membranas ovulares están formadas por diversos tipos celulares y matriz extraembrionario, cumplen diversas funciones entre las cuales se destacan: síntesis y secreción de moléculas, recepción de señales hormonales, maternas y fetales, participan también en el inicio del trabajo de parto, homeostasis y metabolismo del líquido amniótico, protegen frente a infecciones, permiten el adecuado desarrollo pulmonar y extremidades fetales, preservan la temperatura y sirven de protección contra los traumatismos abdominales que pueda sufrir la embarazada durante su gestación. El amnios es la capa que más aporta resistencia de las membranas ovulares, es 6 a 10 veces más fuerte del corion. Está compuesto por 5 capas (ANEXO 1): la más interna que está en contacto en líquido amniótico corresponde al epitelio y está compuesta por células cúbicas no ciliadas, descansa sobre la lámina basal formada por colágeno tipo 3, 4 y 5 laminina, nitrógeno, fibronectina. La capa compacta, adyacente a la lámina basal constituye la principal estructura fibrosa, que gracias a su contenido de colágeno tipo 1, 3, 4 y 6 le confiere integridad mecánica. La capa fibroblástica, celular, formada además por macrófagos presenta una matriz de tejido conectivo laxo. La capa intermedia se ubica entre el corion y el amnios y está formada por colágeno tipo 3, proteoglicano y glicoproteínas (5).

El corion (capa más cercana al orificio cervical interno) constituye con 10 -15% del total de la resistencia de las membranas, está compuesto por tres capas: la reticular, la cual limita con la capa esponjosa del amnios y está formada por células falciformes, colágeno tipo 1, 3, 4, 5, 6 y proteoglicanos. La membrana basal, con colágeno tipo 4

laminina y fibronectina. Y la capa trofoblástica, por células redondas y poligonales las cuales, al acercarse a la decidua amplía la distancia intracelular. (ANEXO1) (5).

## **2.2 Etiología**

El estrés físico tolerado por las membranas disminuye conforme progresa la gestación. Las membranas que recurren un cérvix cerrado requieren mayores presiones para romperse que las que recubren un área abierta de 3 a 4 centímetros de diámetro. Estos factores ayudan a mantener la integridad de las membranas a lo largo del embarazo, permitiendo la ruptura de las membranas durante el trabajo de parto a término. El mantenimiento y la degradación del colágeno se encuentran regulados en las membranas fetales por la interacción de metaloproteasas de la matriz e inhibidores específicos de tejido (inhibidor tisular de las metaloproteasas de la matriz), por lo que una alteración del equilibrio de éste sistema puede asociarse con la ruptura prematura de las membranas (6).

En embarazos con ruptura prematura pretérmino el amnios exhibe un grado más alto de muerte celular y más marcadores de apoptosis que los del amnios a término. Estudios in vitro estudian (han demostrado) que la apoptosis es probablemente regulada por la endotoxina bacteriana, IL-1B, TNF- $\infty$ . Además, el estrés oxidante iniciado por eventos distintos de la infección, pueden inducir al daño del DNA, envejecimiento prematuro y posterior inflamación y proteólisis que da lugar a la ruptura prematura de membranas pretérmino (7).

Estos mecanismos de mantenimiento y degradación del colágeno, pueden verse alterados en presencia de factores de riesgo clínico, que se asocian con la aparición de ruptura prematura de membranas pretérmino, como expresión génica materna, trastorno del tejido conectivo, infección o colonización del tracto genital por distintos microorganismos, coito, estado socioeconómico bajo, sobredistensión uterina, hemorragia del 2º y 3º trimestre, déficit nutricional de cobre y ácido ascórbico, y tabaquismo materno (6).

La causa de la ruptura prematura de membranas es multifactorial y puede variar con la edad gestacional. Cuando la ruptura aparece a menor edad gestacional se observa

una mayor asociación con infecciones. Por otra parte, la ruptura prematura de membranas en pacientes con mayor edad gestacional se asocia también a una disminución del contenido de colágeno de las membranas (5).

### 2.3 Factores de riesgo

**Infección local:** es la teoría más aceptada, especialmente en embarazos muy lejos del término. La infección intraamniótica puede producirse por gérmenes intraamnióticos, que llegan por vía sanguínea; como la *Listeria monocytogenes*, el *Treponema*, el *Plasmodium* y la malaria, o por microorganismos cérvico vaginales que ascienden por continuidad. Algunos de estos gérmenes o bacterias son considerados constituyentes de la flora normal, y hay otros microorganismos involucrados en la etiología de la RPM: (5)

<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	<i>Trichomonas vaginalis</i>
<i>Escherichia coli</i>	<i>Chlamydia trachomatis</i>
Estreptococos del grupo B	<i>Gardnerella vaginalis</i>
Estafilococo dorado	<i>Mycoplasma hominis</i>
<i>Bacteroides sp</i>	<i>Ureaplasma urealyticum</i>
Bacterias aerobias y anaerobias	Levaduras

Fuente: Obstetricia de Alto Riesgo séptima edición.

El cambio de PH vaginal mayor de 4.5, aumenta casi 3 veces el riesgo de la ruptura. El fluido seminal puede permitir el transporte de microorganismos a nivel intrauterino, éste fluido se ha observado 11 veces más frecuente en pacientes con coito reciente y está igualmente asociado a corioamnionitis (5).

**Incompetencia cervical:** la presencia de dilatación cervical silenciosa con una gran proporción de las membranas expuestas a bacterias vaginales, aumenta el riesgo de infección y por lo tanto de ruptura de membranas ovulares. Ha sido reportado un aumento significativo en infección intraamniótica en pacientes a quienes se les ha realizado cerclaje tardíamente, presentándose ruptura prematura de membranas

posterior al cerclaje en casi 50% de las pacientes. Se cree que la manipulación del cérvix, así como el cuerpo extraño colocado (material de sutura), aumenta el riesgo por incremento en la producción de prostaglandina (5).

**Procedimientos prenatales especiales:** amniocentesis y biopsia de vellosidades coriónicas. Se ha encontrado ruptura prematura de membranas en 1.2% de las amniocentesis realizadas en el segundo trimestre del embarazo, y en 0.7% cuando se realiza biopsia de vellosidades coriónicas, incluso cuando es realizado por personas experimentadas (5).

**Déficit nutricional:** El cobre es un componente especial de muchos procesos enzimáticos, concentraciones bajas de cobre alteran la maduración del colágeno y disminuyen la producción de elastina, .concentraciones de zinc también tienen un papel importante en la actividad microbiana y antiviral del líquido amniótico, se postula que la deficiencia de zinc está involucrada en la patogenia por producción deficiente de proteínas esenciales, inducción y muerte celular, alteración de la reacción mediada por células, patrones anormales de contracción, alteración de la síntesis de prostaglandina y mayor susceptibilidad a infecciones vaginales (5).

**Tabaco:** afecta el estado nutricional de la paciente, tiene efecto directo en el ácido ascórbico, disminuyéndolo; afecta la respuesta del sistema inmunitario materno, volviéndolo susceptible a infecciones virales y bacterianas; reduce la capacidad del sistema inmunitario para activar los inhibidores de proteasas, haciendo las membranas más susceptibles a infección (5).

**Concentraciones de prolactinas:** la prolactina hace parte de la regulación del medio fetal, lo cual se asocia con la regulación de la osmolaridad, volumen y concentraciones de los electrolitos en el líquido amniótico (5).

**Otros factores:** el embarazo múltiple (por aumento de presión intrauterina), polihidramnios, anomalías congénitas (incidencia 8%), alteraciones en la presentación fetal (situación transversa y en presentación podálica completas o incompletas), enfermedades maternas del tejido conectivo (síndrome de Ehlers-Danlons) en el cual

se ha reportado una incidencia hasta 83% de ruptura prematura de membranas. La hemorragia anteparto, especialmente cuando su duración es mayor de 1 trimestre, incrementa hasta 3 veces la posibilidad de ruptura prematura de membranas (5).

#### **2.4 Ruptura prematura de membranas pretérmino**

Este término define la ruptura espontánea de las membranas fetales antes de las 37 semanas completas y antes del comienzo del trabajo de parto (7).

Si la ruptura de las membranas ovulares ocurre antes de las 37 semanas de gestación se denomina ruptura prematura de membranas pretérmino. A su vez, estas pacientes se pueden subdividir según la edad gestacional en: ruptura prematura de membranas pretérmino cerca del término, que son aquellas pacientes con ruptura de membranas entre las 34 y 37 semanas de gestación; ruptura prematura de membranas pretérmino lejos del término, las cuales son cuando se rompen las membranas con la edad gestacional comprendida entre 26 y 34 semanas de gestación; Finalmente, la ruptura prematura de membranas previable que es cuando la ruptura ocurre antes de las 26 semanas (5).

La ruptura prematura de membranas se produce entre un 6-24% de embarazos y existe controversia en especial a término, respecto al lapso de tiempo que se estima necesario que transcurra entre la ruptura prematura de membranas y el inicio del parto, para que la ruptura de membranas sea considerada prematura. Por lo general, este período está considerado de entre 3 y 6 horas (8). Así mismo, este tiempo transcurrido, es llamado período de latencia y cuando éste es superior a 24 horas se denomina ruptura prematura de membranas prolongada (5).

La ruptura prematura de membranas, en gestaciones de menos de 37 semanas, tiene una prevalencia del 3 al 4% y representa aproximadamente un 30% de los partos pretérmino. En el 50 a 60% de los casos el intervalo de tiempo desde la amniorexis hasta el parto será inferior o igual a una semana (8).

## 2.5 Diagnóstico

El diagnóstico de la ruptura prematura de membranas suele ser fácil en la mayoría de los casos, ya que la pérdida de líquido claro de forma involuntaria, suele ser evidente de forma espontánea o al hacer toser o hacer maniobra de Valsalva a la gestante.

Sin embargo, en un 10-20% de los casos aparecen dudas en el diagnóstico ya sea por: (8)

- a) Pérdida del líquido intermitente.
- b) No se evidencia hidrorrea en vagina durante la exploración física.
- c) Existe contaminación por secreciones cervicales, semen, sangre u orina.

En estos casos, hay que recurrir a pruebas complementarias para intentar confirmar la ruptura prematura de membranas, tanto si la gestación está a término o cerca de él, como si no lo está. En efecto, a término o cerca del mismo se impone la finalización de la gestación en un plazo más o menos breve. Lejos de él habrá que iniciar tratamiento para madurar el pulmón fetal y para prevenir posibles infecciones, e intentar llegar a un momento de la gestación en el que la prematuridad deje de ser extrema y no suponga en sí misma un riesgo importante de secuelas (8).

Si después del examen con espéculo el diagnóstico aun no es claro, se procederá a realizar pruebas de laboratorio tendientes a confirmar la presencia de líquido amniótico en vagina. (ANEXO 2) (5).

**A. PH de líquido amniótico:** como el líquido amniótico tiene un pH alcalino de 7.0 a 7.5, se coloca un papel de nitracina durante 15 segundos en el fondo de saco vaginal posterior (pH vaginal es ácido, de 4.5 a 5.5). Si el papel de nitracina de color amarillo se torna azul, es bastante probable el diagnóstico de RPM. Puede haber falsos negativos si el tiempo transcurrido entre la ruptura prematura de membranas y la realización de la prueba ha sido mayor de 4 horas. Falsos positivos se obtienen en casos que haya soluciones alcalinas en la vagina, por ejemplo: sangre, semen, exceso de moco cervical, orina, jabones, entre otros (5).

**B. Test de arborización:** es otra prueba diagnóstica de ruptura prematura de membranas, ya que por su contenido en mucina y cloruro de sodio, al secarse, cristaliza en forma de hojas de helecho. Se realiza colocando una gota del fondo de saco vaginal posterior o de las paredes laterales de la vagina en una lámina de vidrio, se deja secar al aire durante 10 minutos y se observa al microscopio las formaciones de hojas de helecho, lo cual hace diagnóstico de ruptura prematura de membranas. Esta prueba puede dar falsos negativos si ha transcurrido más de 4 horas de la ruptura prematura de membranas o falsos positivos si la muestra se obtiene del cérvix en lugar de obtenerla del fondo de saco posterior, o si hay en la vagina elementos que cristalizan en forma similar como la orina o soluciones antisépticas (5).

Este test de arborización tiene solamente 4.8% de falsos negativos y 4.4% de falsos positivos, mientras que con el test de nitracina estos porcentajes son de 12.7% y 16.2% respectivamente. La validez de estas dos pruebas es independientemente de la edad gestacional (desde la semana 12 hasta la semana 41) y usadas en conjunto, tienen una efectividad casi del 100% (5).

**C. Ecografía:** La disminución o ausencia de líquido amniótico por ruptura prematura de membranas también se puede demostrar mediante evaluación cualitativa de su volumen por examen ultrasónico. Obviamente deben tratarse de descartarse otras posibles causas de oligohidramnios (hipoxia fetal crónica, malformaciones congénitas, embarazo pos término, entre otros) (5).

Si al realizar una ecografía se observa un índice de líquido amniótico menor de 5, lo cual es diagnóstico de oligohidramnios, lo podríamos atribuir a la ruptura prematura de membranas. Sin embargo, si el volumen del líquido amniótico es normal a la ecografía, no podemos descartar la ruptura prematura de membranas, pues un feto en buenas condiciones de oxigenación puede producir orina a la misma velocidad con que se está perdiendo el líquido amniótico, conservándose el volumen más o menos constante (balance eliminación-producción) (5).

**D. Amnioinfusión con complejo B:** si persiste la duda en cuanto al diagnóstico se puede proponer la amnioinfusión con complejo B (como colorante), diluyendo 2ml en 8ml de solución salina y colocando una compresa estéril en periné, para posterior

evaluación. Si hay líquido con colorante en la compresa se confirmara el diagnóstico de ruptura prematura de membranas (5).

## **2.6 Manejo ruptura prematura de membranas**

Una vez confirmado el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, el siguiente paso es evaluar lo más exacto que se pueda los siguientes tres parámetros: edad gestacional, presencia o no de trabajo de parto y diagnóstico de sospecha de infección intraamniótica (5).

### **2.6.1 Corioamnionitis**

Es la Infección de las membranas ovulares, líquido amniótico, amnios y decidua, con afectación del cordón umbilical, la placenta y del feto, provocado por la invasión microbiana de la cavidad amniótica, durante el transcurso del embarazo o parto. Historia de fiebre mayor de 38°C, secreción vaginal acuosa con o sin mal olor, dolores lumbopélvicos después de las 22 semanas de embarazo. Puede haber corioamnionitis sin ruptura de membranas, en estos casos la paciente puede tener dolores lumbopélvicos antes de término y no haber fiebre o disminución de los movimientos fetales (1).

**Se debe de buscar condiciones asociadas como:** ruptura de membranas, maniobras invasivas (amniocentesis, cordocentesis), incompetencia cervical (a la cual se le ha realizado cerclaje cervical), colonización vaginal con estreptococo del grupo B, alteraciones del volumen del líquido amniótico (oligohidramnios, polihidramnios), infecciones de transmisión sexual, procedimientos o infecciones de la cavidad oral e infecciones sistémicas.

**A la evaluación física de la paciente, se debe tomar:** signos vitales en busca de alteraciones como fiebre, taquicardia, hipotensión.

**A la evaluación obstétrica, se debe:** auscultar FCF en busca de taquicardia fetal; medir la altura uterina, ya que puede ser menor de la esperada para la edad gestacional; determinar presentación y posición, realizando las maniobras de Leopold, evaluar movimientos fetales a la palpación, determinar si existe actividad uterina,

puede haber irritabilidad o hipersensibilidad; explorar genitales externos determinar si están húmedos y si es líquido amniótico evaluar si hay fetidez.

### A. Diagnóstico.

Se puede realizar por clínica o por exámenes de gabinete y laboratorio: (1)

Clínica	Exámenes de Gabinete	Exámenes de Laboratorio
Fiebre mayor 38°C. Ruptura de membranas (líquido fétido o no). Taquicardia materna. Taquicardia fetal. Irritabilidad uterina. Dolor a la palpación uterina.	Monitoreo fetal electrónico puede presentar: Taquicardia fetal. Pérdida de variabilidad. Desaceleraciones. Perfil biofísico con ausencia movimientos respiratorios o fetales. Amniocentesis.	Leucocitosis mayor de 15,000 a predominio de neutrófilos. Proteína C reactiva aumentada. Velocidad Eritrosedimentación aumentada. Directo y cultivo de líquido amniótico.

Fuente: Minsal. Guías Clínicas Ginecología y Obstetricia, 2012

### B. Manejo (1)

- Ingreso
- Nada por boca
- Monitoreo de signos vitales cada hora
- Canalizar dos venas catlón número 18
- Solución Hartman
- Disminuir temperatura con medios físicos, si la temperatura es mayor de 38°C
- Evacuación, independientemente de la edad gestacional, la vía de evacuación dependerá del bienestar, presentación fetal y características del cuello uterino. En presencia de bienestar fetal y sin contraindicaciones obstétricas, si bishop mayor de 6 puntos realizar inducción o conducción del parto con oxitocina.
- Antibióticoterapia, dos antibióticos hasta 48 horas posterior a la caída de la fiebre: Ampicilina 2 gramos EV cada 6 horas o penicilina G 6 millones UI EV cada 6 horas más Gentamicina 80mg IM cada 12 horas.

- Posterior al pinzamiento del cordón indicar Metronidazol 500mg EV c/8 horas.
- En pacientes alérgicas a penicilina: clindamicina 600-900mg EV cada 8 horas

### **C. Manejo post evacuación: (1)**

- Monitoreo signos vitales.
- Administrar antibióticos por vía EV hasta que la paciente permanezca 48 horas afebril.
- Indicar analgésicos.
- Tomar exámenes de laboratorio control de forma seriada.

## **2.7 Manejo de la ruptura prematura de membrana según edad gestacional, luego de descartar la infección ovular.**

### **2.7.1 Ruptura prematura de membranas antes de las 26 semanas de gestación.**

- Consejería adecuada a la embarazada como a la familia, explicando el impacto para la madre como para el neonato, tanto del parto inmediato como los riesgos y beneficios manejo expectante.
- La mortalidad en esta etapa del embarazo es alta, hasta del 75%.
- Decisión de dar parto se basa en la edad gestacional como el estado de feto.
- La supervivencia de estos fetos aumenta con la edad gestacional y el peso al nacer, la latencia es un factor importante en la sobrevivencia, sin desconocer las probabilidades de infección intraamniótica.
- Puede haber posibles complicaciones, tanto para la madre como para el producto: riesgo de sepsis materna, alteraciones del desarrollo, compresión del cordón umbilical por oligohidramnios, hipoplasia pulmonar y obviamente óbito fetal.
- Si la paciente no está en trabajo de parto ni hay sospecha de infección, se puede intentar un manejo expectante con amnioinfusiones transabdominales seriadas, cuyo objetivo primordial es prolongar el período de latencia, disminuyendo el riesgo de hipoplasia pulmonar.

- Uso de antibióticos.

### **2.7.2 Ruptura prematura de membranas en gestación de 27-33 semanas (1000 - 2300gr).**

- Manejo conservador: Se intentará manejo conservador, si no existe evidencia de corioamnionitis ni de compromiso del bienestar fetal, con el objetivo de realizar maduración pulmonar (1).
- Ingreso: Se ingresa al servicio seguido monitoreo de signos vitales, reposo absoluto, se debe tomar exámenes de laboratorio y gabinete: hemogramas, VES, PCR, examen general de orina, urocultivo, prueba rápida para VIH, pruebas de bienestar fetal cada semana. (1)
- Maduración pulmonar: Si existe la posibilidad de estudio de maduración pulmonar fetal, y estos confirman madurez, se procederá a la interrupción de la gestación dentro de las 24 horas siguientes. La comprobación de la presencia de surfactante, permite pronosticar una buena evolución respiratoria del recién nacido. Si el diagnóstico es inmadurez o no hay posibilidades de realizar estudios de maduración pulmonar fetal, se administrará dexametasona 6mg IM cada 12 horas, a completar 4 dosis. Luego de la administración de corticoides, se mantendrá una conducta expectante hasta las 34 semanas, para luego interrumpir el embarazo. En cuanto se compruebe la presencia de fosfatidilglicerol (signo de madurez pulmonar), se procederá a la interrupción del embarazo. En caso contrario o cuando no se cuente con éste recurso diagnóstico, se esperará hasta las 34 semanas para su interrupción. La administración de factor liberador de hormona tiroidea está contraindicada debido al aumento de riesgos maternos y perinatales (7).
- Antibióticoterapia: Ampicilina 2 gr IV como dosis inicial y luego 1gr IV cada 6 horas por 48 horas y Claritromicina 500mg cada 12 horas por 5 días o hasta el nacimiento o amoxicilina 500mg VO cada 8 horas por 5 días (1).
- Conducta de seguimiento: exámenes de laboratorio seriados, criterios para suspender el manejo conservador como la presencia de signos clínicos o de

laboratorio de corioamnionitis o deterioro fetal y evaluar vía de evacuación de acuerdo al caso (1).

### **2.7.3 Ruptura prematura de membranas en gestación de 34 semanas o más de 2300gr.**

Si el parto no se inicia espontáneamente dentro de las 24 horas de ocurrida la ruptura, será preciso interrumpir el embarazo. (ANEXO 3). Si están dadas las condiciones se intentará la inducción del parto mediante la administración continua de oxitocina, tratando de reducir al mínimo los tactos vaginales (7).

Se ingresa al servicio, seguido de monitoreo de signos vitales, reposo absoluto, se deben de tomar exámenes de laboratorio y gabinete: hemograma, VES, PCR, examen general de orina, urocultivo, prueba rápida para VIH, pruebas de bienestar fetal (1).

Se realizará solo un tacto vaginal al comienzo del trabajo de parto y otro cuando la embarazada refiere deseos de pujar (7).

Se administrará antibiótico durante todos los trabajos de parto espontáneos o inducidos para prevenir la endometritis puerperal y la infección de neonatos por el estreptococo del grupo B. Ampicilina 2 gr EV como dosis inicial y luego 1gr EV cada 6 horas por 48 horas y Claritromicina 500mg cada 12 horas por 5 días o hasta el nacimiento o amoxicilina 500mg VO cada 8 horas por 5 días (1).

Ante el fracaso de un primer intento de inducción o cuando éste se halle contraindicado, se decidirá la operación cesárea (1).

## **2.8 Complicaciones de la ruptura prematura de membranas pretérmino**

### **2.8.1 Complicaciones fetales no infecciosas(6)**

#### **A. Prolapso oculto o evidente de cordón:**

Existe un alto riesgo de prolapso oculto o evidente de cordón, de forma particular cuando el feto no está en presentación cefálica. Independientemente de la

presentación, el riesgo de sufrimiento fetal durante el parto que requiera cesárea, es significativamente mayor en caso de ruptura prematura de membranas pretérmino que en caso de parto pretérmino aislado. El trazado de frecuencia cardiaca fetal más frecuente que conduce al parto operatorio es la presencia de desaceleraciones variables severas debidas a compresión del cordón. Se puede utilizar la amnioinfusión para prevenir o reducir la compresión del cordón secundaria al oligohidramnios.

### **B. Desprendimiento prematuro de placenta**

En el 4% al 6% de los casos de ruptura prematura de membranas pretérmino, especialmente cuando la ruptura se acompaña de sangrado, se ha observado un 15% de desprendimiento prematuro de placenta cuando las pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino prolongada presenta hemorragia vaginal además de la amniorrea. Cuando se produce desprendimiento prematuro de placenta tras ruptura prematura de membranas, la tasa de sufrimiento fetal agudo intraparto aumenta hasta el 50%.

### **C. Hipoplasia pulmonar**

Es una preocupación particular cuando la ruptura de las membranas se produce antes de las 26 semanas de gestación. La duración y el grado de oligohidramnios se asocian con la probabilidad de hipoplasia pulmonar. La frecuencia de hipoplasia pulmonar se correlaciona con mayor medida con la edad gestacional en el momento de la ruptura.

### **D. Deformidades esqueléticas**

Pueden aparecer como consecuencia de la compresión, pero habitualmente se resuelven en 12 meses.

Las principales causas de mortalidad y morbilidad perinatal tras ruptura prematura de membranas pretérmino, están relacionadas todavía más a menudo con la prematuridad:

- ✓ Distrés respiratorio
- ✓ Hemorragia interventricular
- ✓ Sepsis neonatal

## **2.8.2 Complicaciones maternas**

La tasa de complicaciones obstétricas graves se ha incrementado y gran parte de este aumento fue consecutivo a la mayor frecuencia de cesáreas. La morbilidad materna es dos veces mayor con la cesárea, en comparación con el parto vaginal y aumenta de manera notoria en mujeres con obesidad. Todas esas alteraciones patológicas, así como el mayor tiempo de recuperación generan una duplicación de los costos (7).

### **A. Hemorragia**

Las mujeres sometidas a cesárea en periodo expulsivo tienen 3,1 veces más probabilidades de sufrir la pérdida de sangre mayor de 1000 ml.

### **B. Infecciones**

La infección de la herida es una complicación más tardía, y fuera del periodo hospitalario. Los signos a vigilar siempre son la fiebre, náuseas y vómitos y el mal estado general. Se debe investigar el foco de infección, siendo la propia herida quirúrgica, por sangre retenida, o bien por un absceso intraabdominal.

### **C. Dehiscencia**

Es una complicación quirúrgica en el que la herida se separa o se abre repentinamente, por lo regular sobre una línea de sutura. Dada usualmente por el desarrollo deficiente de matriz extracelular y la cantidad inadecuada de colágeno o los defectos del mismo.

### **D. Hematoma**

Está causado por una hemorragia de los vasos sanguíneos entre el músculo abdominal y la piel; tras la cirugía existe un vaso que no se ha coagulado y sigue sangrando, y como está entre dos capas la sangre no puede escapar.

### **E. Transfusión**

Las mujeres sometidas a cesárea en periodo expulsivo tienen 2,9 veces más probabilidades de ser trasfundidas.

### **F. Complicaciones de la anestesia**

La cesárea es un procedimiento que se puede realizar con anestesia general o regional. Dado que la anestesia general en la cesárea se ha asociado a diversas complicaciones, cada vez es menos utilizada como técnica anestésica de elección.

### **G. Tromboembolismo**

Se calcula que hasta el 20% de las muertes postoperatorias son debidas a embolismo pulmonar.

### **H. Paro cardíaco**

Las causas de paro cardíaco en la mujer tienen relación directa con el estado gravídico y se asocian específicamente al momento del parto.

### **I. Histerectomía**

Suelen realizarse para cohibir o evitar hemorragias por atonía uterina imposible de tratar o placentación anormal. Parte de tal incremento se ha atribuido a la cantidad cada vez mayor de partos por cesárea y a las complicaciones que conlleva en nuevos embarazos.

### **J. Fallecimiento**

Atribuibles tan sólo a la cesárea son inusuales, de cualquier manera, una cesárea urgente conlleva un riesgo casi nueve veces mayor de fallecimiento materno en relación con el parto vaginal, incluso la cesárea electiva se vincula con un riesgo casi del triple.

## **2.9 Ruptura prematura de membranas pretérmino en circunstancias especiales**

La etiología de la ruptura prematura de membranas pretérmino antes de las 26 semanas es diversa y puede modificar el tipo de tratamiento. Por ejemplo, la ruptura prematura de membranas pretérmino puede aparecer después de una amniocentesis y, si fue realizada para estudio genético o para estudio de una isoimmunización Rh, se debe esperar un desenlace favorable (6).

Normalmente todo lo que se requiere es un corto período de descanso en cama y tratamiento expectante hasta que desaparezca la amniorrea. Sin embargo, es más probable la infección y/o el parto si la amniocentesis se realizó para evaluar una paciente con dilatación cervical avanzada o trabajo de parto prematuro (6).

Cuando la ruptura prematura de membranas se produce en una gestante con sangrados persistentes en el segundo trimestre, especialmente si se acompaña de oligohidramnios pre ruptura y/o una alfa-fetoproteína elevada, el pronóstico es mucho

más sombrío. Estas pacientes con frecuencia tienen implantaciones placentarias anormales, observadas en el examen ecográfico. El tratamiento en estas pacientes debe incluir un interrogatorio dirigido y una evaluación de la placenta para detectar traumatismos placentarios o la pérdida de un gemelo, y la obtención de muestras fetales y placentarias para cariotipo (6).

Se debe considerar también otras posibilidades de pérdida del segundo trimestre, como anomalía o aneuploidía fetal, anomalías uterinas, incompetencia cervical y traumatismo materno (6).

Cuando la ruptura prematura de membranas se produce antes de las 26 semanas, los riesgos maternos y fetales son mayores que si se produce más adelante, y las decisiones son más difíciles de tomar. Debido a que el pronóstico neonatal de los recién nacidos antes de la semana 24 a 25 es pobre, el parto inmediato no suele ser una alternativa adecuada. Por otro lado el tratamiento expectante acarrea dudas sobre los riesgos maternos y un desenlace incierto para el feto. Otros riesgos maternos del tratamiento expectante incluyen las consecuencias de la limitación de la actividad física: atrofia muscular, desmineralización ósea, tromboembolismo venoso y de su profilaxis (trombocitopenia inducida por heparina) (6).

## **CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO**

### **3.1 Tipo de estudio**

El tipo de estudio que se realizó, para el trabajo de investigación fue cuantitativo, debido a que este planteo un problema de estudio delimitado y concreto, con base a la medición numérica y el análisis estadístico.

El tipo de estudio fue cuantitativo con un enfoque de diseño descriptivo, ya que no busco evaluar una presunta relación causa y efecto sino describir el resultado de las variables de estudio.

Según la Temporalidad del estudio fue transversal ya que los datos de cada sujeto de estudio se estudiaron en un momento de tiempo y la relación de la cronología de los hechos, el estudio fue retrospectivo ya que las variables de estudio correspondieron a la revisión de expedientes enero a diciembre 2018.

### **3.2 Diseño de recolección**

El diseño de la investigación fue no experimental porque este se realizó sin la manipulación de variables, es decir que no se construyó ninguna situación y solo se observó el problema de la investigación en su ambiente natural, y luego se analizó.

### **3.3 Universo de estudio**

El estudio se realizó en pacientes, embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al período de latencia al parto en el periodo de Enero a Diciembre del año 2018 en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el área de Ginecología y Obstetricia.

Una vez definido el periodo de investigación, se realizó con la revisión del Sistema Informativo Perinatal (SIP), proporcionada por el área de digitación del SIP. Para obtener el número de pacientes obstétricas atendidas en el área de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, durante el período comprendido de enero a diciembre del año 2018, obteniendo un universo de 450

pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, de esto se extrajo una muestra total de 66 pacientes sometidas al estudio de investigación.

### **3.4 Diseño muestral**

El diseño muestral fue no probabilístico, debido a que la elección de la población en estudio dependió únicamente de las características relacionadas con la investigación.

### **3.5 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **A. Criterios de inclusión**

- Pacientes embarazadas con RPMP
- Pacientes que hayan presentado complicaciones por RPMP
- Pacientes atendidas en Hospital San Juan De Dios de Santa Ana
- Pacientes atendidas en el período de Enero a Diciembre del año 2018

#### **B. Criterios de exclusión**

- Pacientes embarazadas sin RPMP
- Pacientes que no hayan presentado complicaciones por RPMP
- Pacientes que no fueron atendidas en Hospital San Juan De Dios de Santa Ana
- Fuera del período de estudio

### **3.6 Métodos e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se aplicó para realizar el estudio de investigación fue la revisión del SIP, de pacientes obstétricas atendidas en el área de obstetricia del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, durante el período de Enero a Diciembre 2018, que presentaron ruptura prematura de membranas. Con la finalidad de obtener información específica y detallada de la prevalencia, principales factores de riesgo, complicaciones, para dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio de investigación.

El instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos (ANEXO 4) creada en el programa de Microsoft Word 2007, con el propósito de introducir y recopilar información de los expedientes de cada paciente obstétrica, de manera ordenada y sencilla.

### **3.7 Plan de procesamiento de datos**

Con la información recolectada en el trabajo de investigación, el procesamiento de los datos se realizó de forma manual, en donde se calcularon medidas de frecuencia, se crearon tablas y gráficas, utilizando el programa Microsoft Office Excel 2007, con el propósito de realizar sus respectivos análisis y dar respuesta a los objetivos e hipótesis planteadas en el estudio de investigación.

### **3.8 Limitantes de la investigación**

La limitante para el estudio fue la situación actual del país con la pandemia de COVID 19, fue difícil acceder a los expedientes clínicos en su totalidad. Por lo cual el estudio se centró en información proporcionada únicamente por el SIP, cuyo sistema se encarga de vigilar la salud materno-infantil y está constituido por el carnet perinatal, historia clínica perinatal y sistema computarizado.

### **3.9 Aspectos éticos de la investigación**

El beneficio de realizar esta investigación, es mostrar la prevalencia e identificar los principales factores de riesgo, que conllevan a la ruptura prematura de membranas pretérmino y sus complicaciones. El estudio se enfocó en pacientes que fueron atendidas en el área de ginecología y obstetricia del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, por lo cual fue necesario ingresar en el sistema informativo perinatal (SIP), con el propósito de obtener los datos necesarios para dar respuesta a los objetivos planteados en esta problemática. Al ingresar únicamente por este sistema se garantizó la confidencialidad y el resguardo de la integridad, debido a que este no revela la identidad de la paciente. Así que los datos se almacenaron de manera anónima en una ficha de recolección de datos y no fueron utilizados con fines diferentes a los del estudio de investigación.

Por lo cual fue necesario elaborar un documento por escrito dirigido al comité de ética en Investigación institucional (anexo 5) y directora institucional (anexo 6), junto con el protocolo de investigación, con el propósito de recibir su consentimiento para realizar la investigación.

### 3.10 Operacionalización de las variables

<p><b>Tema:</b> “Complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al periodo de latencia al parto y qué factores influyen en la elección de vía de terminación del embarazo en el HSJDSA en periodo de Enero a Diciembre del año 2018</p>					
<p><b>Objetivo general:</b> Identificar cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al periodo de latencia al parto y qué factores influyen en la elección de vía de terminación del embarazo en el HSJDSA en periodo de Enero a Diciembre del año 2018.</p>					
Objetivos específicos	Variables	Definición variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
Establecer los factores demográficos de la población de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.	Factores demográficos	Factores relacionados con el estado de salud de la madre y el feto, que inciden en el apareamiento de una patología.	Edad Procedencia Estado civil Paridad Nivel educación	SIP	Ficha de recolección de datos
Identificar las principales complicaciones obstétricas en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino según el periodo de latencia.	Complicaciones	Es un resultado desfavorable de una enfermedad condición de salud o tratamiento	Corioamnionitis Endometritis Sepsis Infección HOP Dehiscencia de HOP Infección de episiotomía Cesárea	SIP	Ficha de recolección de datos
Determinar la asociación entre el periodo de latencia al parto y las complicaciones en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino.	Período de latencia	Lapso que media entre el inicio del trabajo de parto y la presencia de un cuello borrado y tres centímetros de dilatación.	Latencia menos de 24 horas 1 -3 días 4 -7 días Mayor 7 días	SIP	Ficha de recolección de datos

<p>Evaluar que intervención farmacológica hasta el parto (Antibióticoterapia, tocólisis, maduración pulmonar) fue realizada.</p>	<p>Fármacos</p>	<p>Sustancia que sirve para prevenir, curar o aliviar una enfermedad, sus síntomas o sus secuelas</p>	<p>Dexametasona Sulfato de magnesio Ampicilina Claritromicina Gentamicina Metronidazol</p>	<p>SIP</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>
--	-----------------	---	--	------------	--------------------------------------

Responsables: Carmen Emilia Pino, Reina Beatriz Molina Año 201

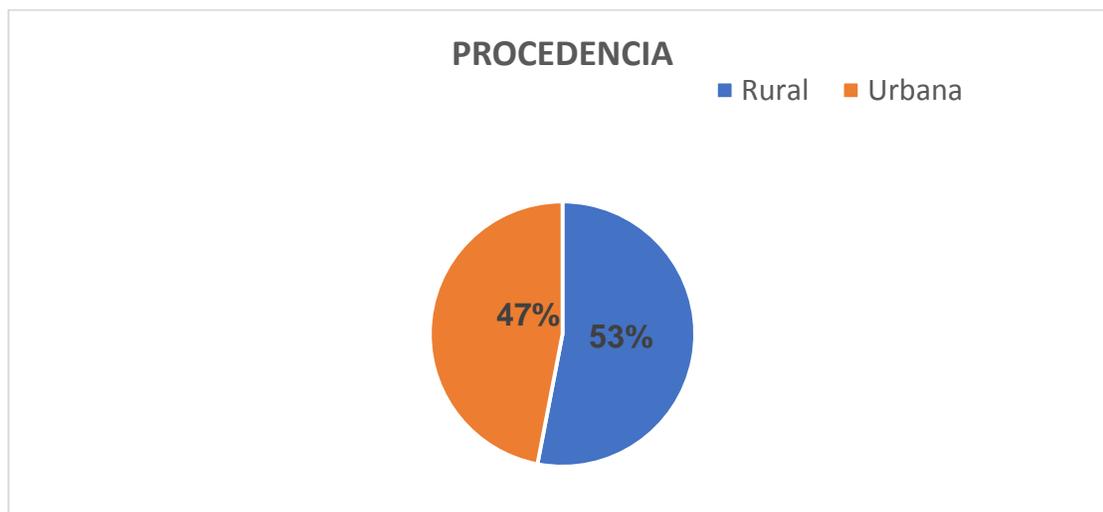
## CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La RPM representa entre el 8 y el 10% de todas las gestaciones. La mayoría de las RPM son a término entre un 60 a 95%. Más infrecuente son las RPM pretérmino con un 2 a 4% de todos los embarazos. La incidencia es de aproximadamente 1 al 3% de todas las mujeres gestantes, 60-70% comienzan trabajo de parto espontáneamente en un periodo de 1 día y cerca del 95% lo hará en un periodo no mayor a 3 días. Además 30-40% de los partos pretérmino están relacionados con RPM, por lo que se considera un problema obstétrico importante, ya que gran parte de la morbilidad fetal es consecuencia de la prematuridad.

En la presente investigación se presentan los resultados obtenidos del estudio, aplicado a 66 pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino y sus principales complicaciones. Para conocer antecedentes y el contexto de las pacientes obstétricas, se indagaron aspectos socio demográficas; de procedencia, estado civil y principal vía al parto.

### **Variable 1: Factores demográficos de la población de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.**

#### **Gráfico 1: Procedencia**

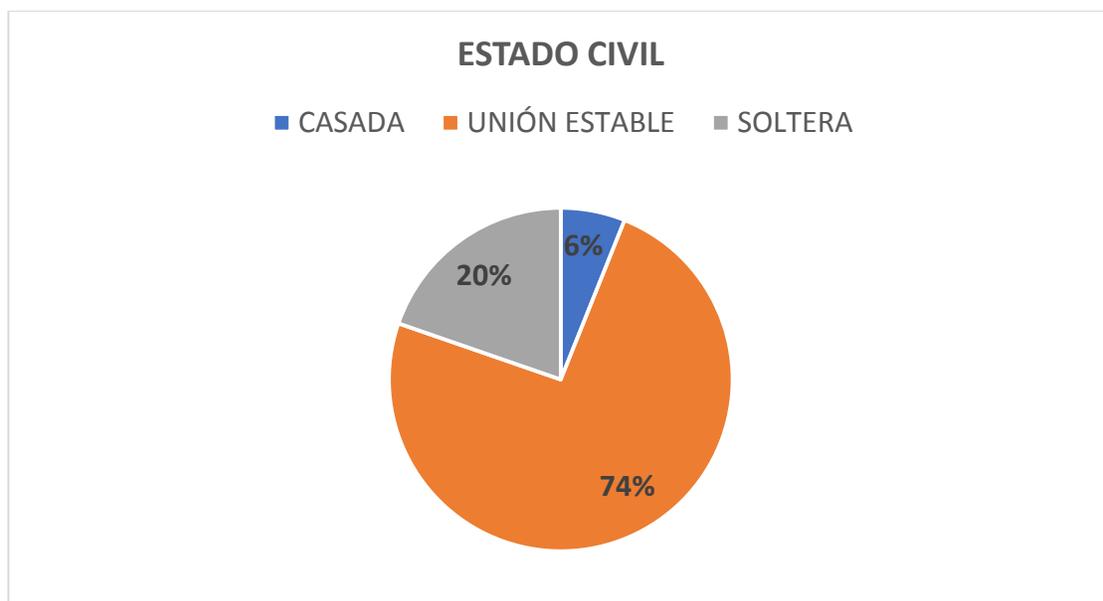


Fuente pregunta 1 Ficha de recolección de datos.

Gráfico 1, se expone la procedencia de pacientes con RPMP, se puede observar un leve predominio en el área rural con un porcentaje al 53% y el restante corresponde al área urbana 47%, por lo cual se puede determinar que es indiferente la procedencia de la paciente en cuanto al riesgo para presentar ruptura prematura de membranas.

La atención que brinda el hospital a la zona occidental del país, es prevalentemente población del área rural, ya que las mujeres de la zona urbana tienen acceso a otros sistemas de salud como lo es médico particular y seguro social.

### Gráfico 2: Estado civil



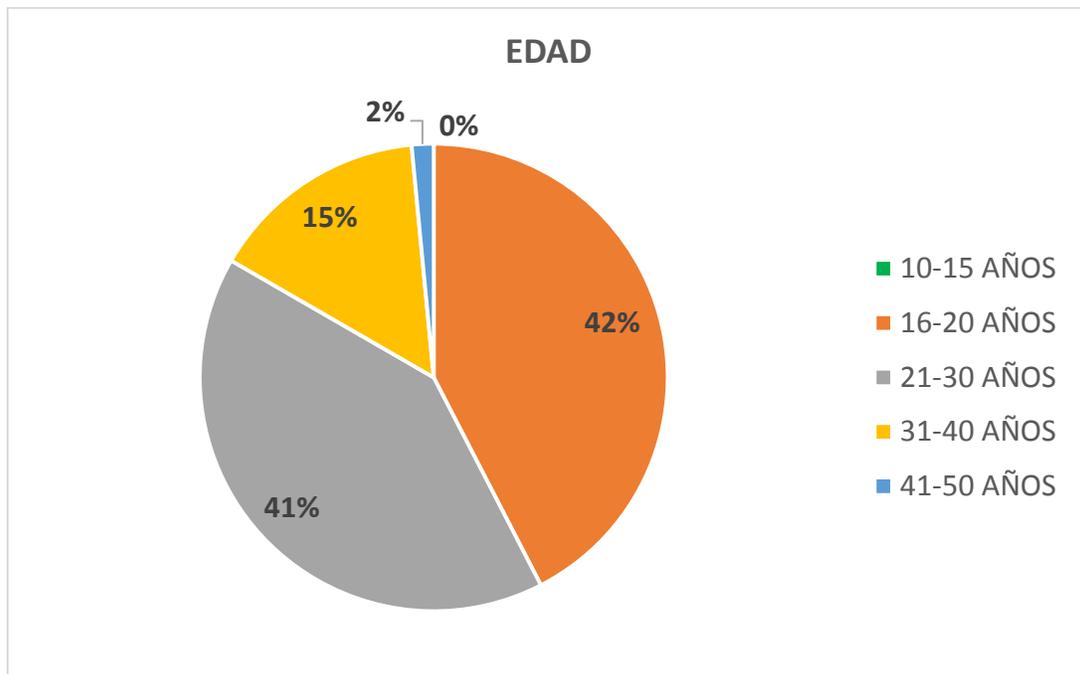
Fuente pregunta 2 ficha de recolección de datos.

Respecto al estado civil, representado en la gráfica 2 podemos observar que de las 66 pacientes obstétricas con RPMP, el mayor porcentaje de paciente corresponde a unión estable con un 74% seguido de aquellas casada con 20% y el restante soltera con un 6%.

La unión estable es reconocida día a día como el modelo familiar más común. La población salvadoreña se caracteriza por este patrón cultural, ya que deciden no optar por el matrimonio y adoptan la unión estable, basada en el patrón cultural familiar. No

se ha encontrado asociación directa entre el estado civil y la RPM sin embargo se ha descrito una mayor incidencia de riesgo perinatal en neonatos nacidos de madres solteras con RPMP.

**Gráfico 3: Edad**

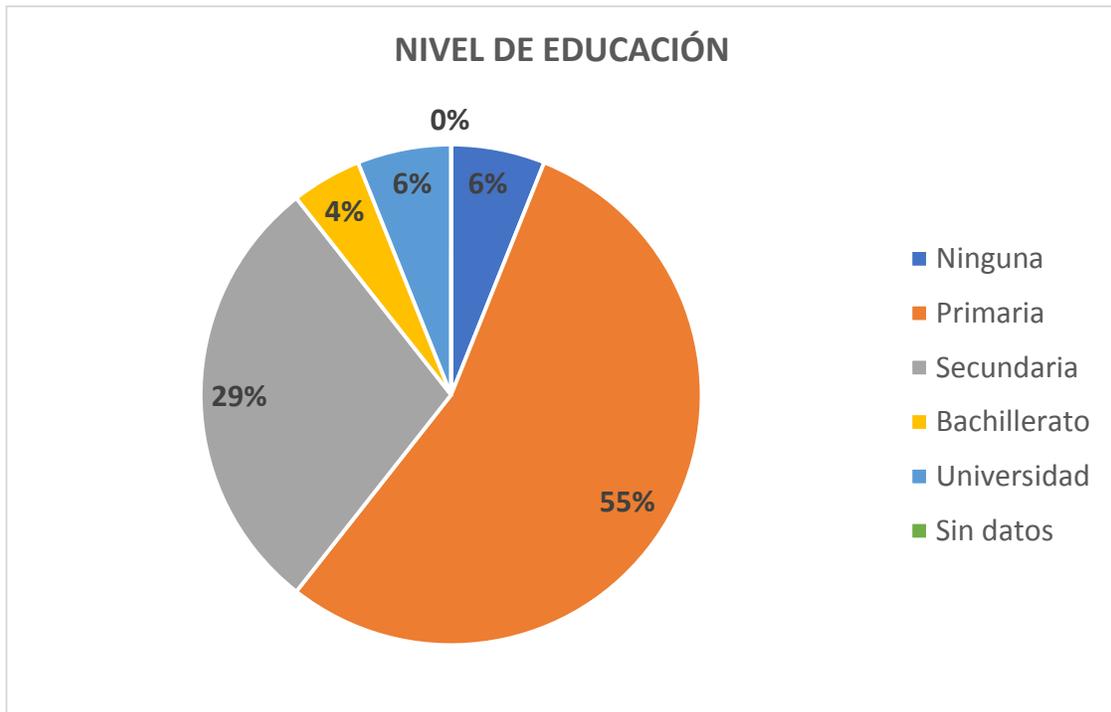


Fuente pregunta 3 ficha de recolección de datos.

La cantidad de pacientes con RPMP según la edad representadas en la gráfica 3, en donde 42% corresponde a pacientes con edades entre 16 y 20 años, seguido de un 41% que corresponde a 21 a 30 años, un menor porcentaje del 15% en el rango de 31 a 40 años y un porcentaje mínimo 2% de 41 a 50 años.

El grupo de edad predominante está en el rango de edad reproductiva que es del 56 % en dicho rango, siendo este el período ideal para la gestación, contrario algunas edades extremas de la vida son las de mayor riesgo, principalmente la edad materna avanzada y adolescente. Si es de valorar la alta incidencia en adolescentes.

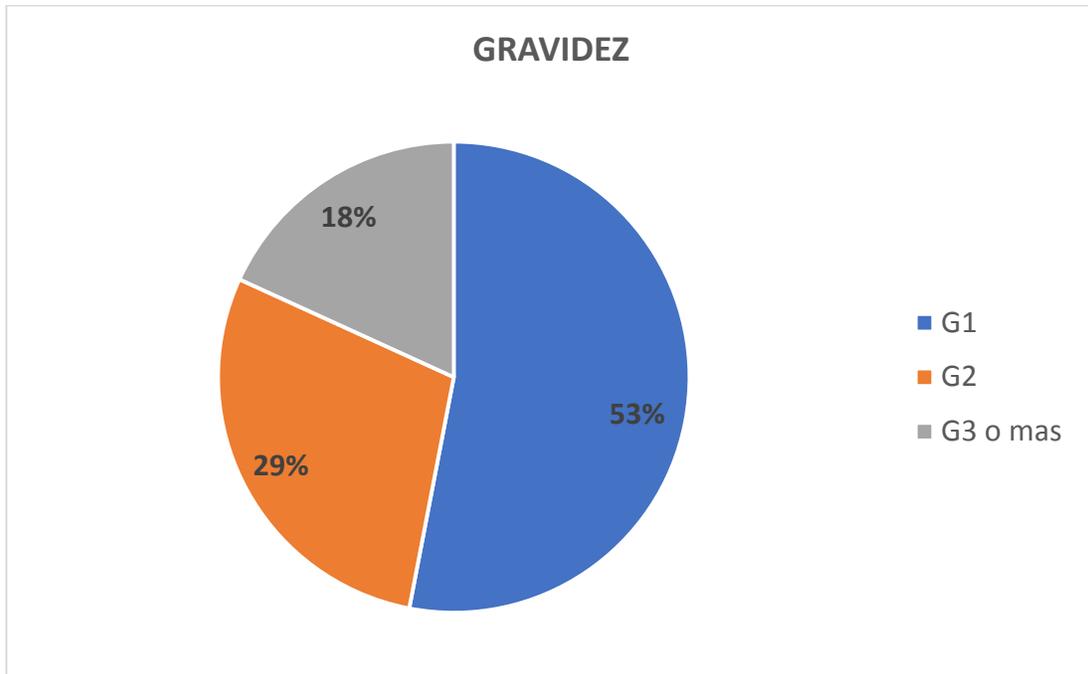
**Gráfico 4: Nivel educación**



Fuente pregunta 4 ficha de recolección de datos.

En comparación con nivel de educación en pacientes con RPMP representadas en la gráfica 4, hay un porcentaje alto que predomina en un 55 %, un nivel de educación primaria y secundaria con un 29%, en un menor porcentaje se encuentra universidad y ningún nivel educativo con un 6% cada uno y bachillerato con un 4%. Según la literatura revisada, el nivel de escolaridad está íntimamente relacionado con las actitudes y prácticas de la mujer con respecto al cuidado de la salud y la percepción de riesgo.

### Gráfico 5: Gravidéz

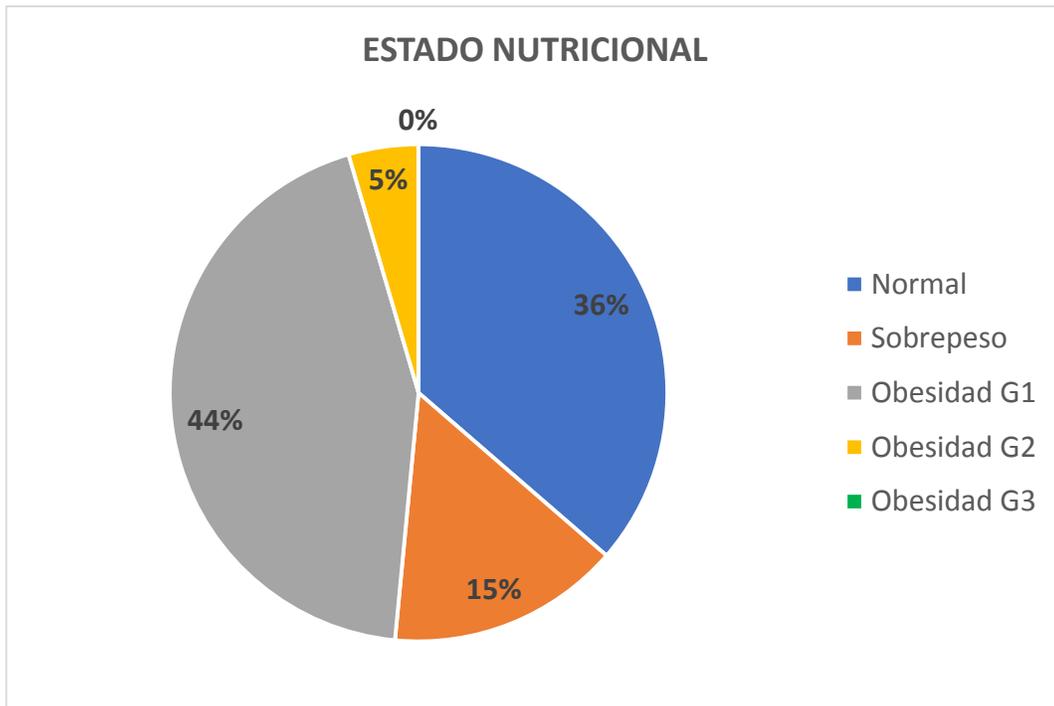


Fuente pregunta 5 ficha de recolección de datos

En cuanto a la gravidéz en pacientes con RPMP representadas en la gráfica 5 se observa un alto predominio equivalente al 53% en pacientes g1, seguido G2 y G3 con 29% y 18% respectivamente.

En cuanto a la paridad se encontró una relación predominante entre está y los casos de RPMP ya que se presentó un mayor porcentaje entre nulíparas que Multíparas.

**Gráfico 6: Estado nutricional**

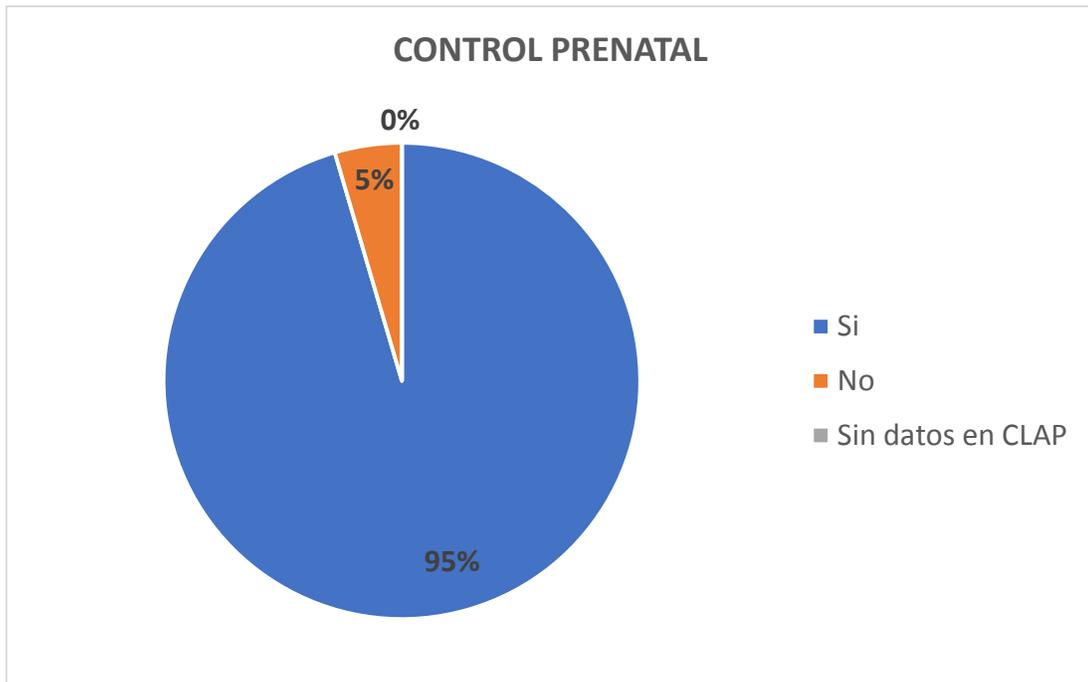


Fuente pregunta 6 ficha de recolección de datos.

La cantidad de pacientes con RPMP según su estado nutricional el 44% tienen obesidad g1, seguido 36% normal, el 15% sobrepeso y 5% obesidad g2.

La literatura describe que la obesidad es un factor de riesgo ya que está vinculado al surgimiento de patologías maternas y fetales; los malos hábitos dietéticos en la población unidos al sedentarismo e inactividad física son los responsables de este resultado.

### Gráfico 7: Control prenatal en el embarazo

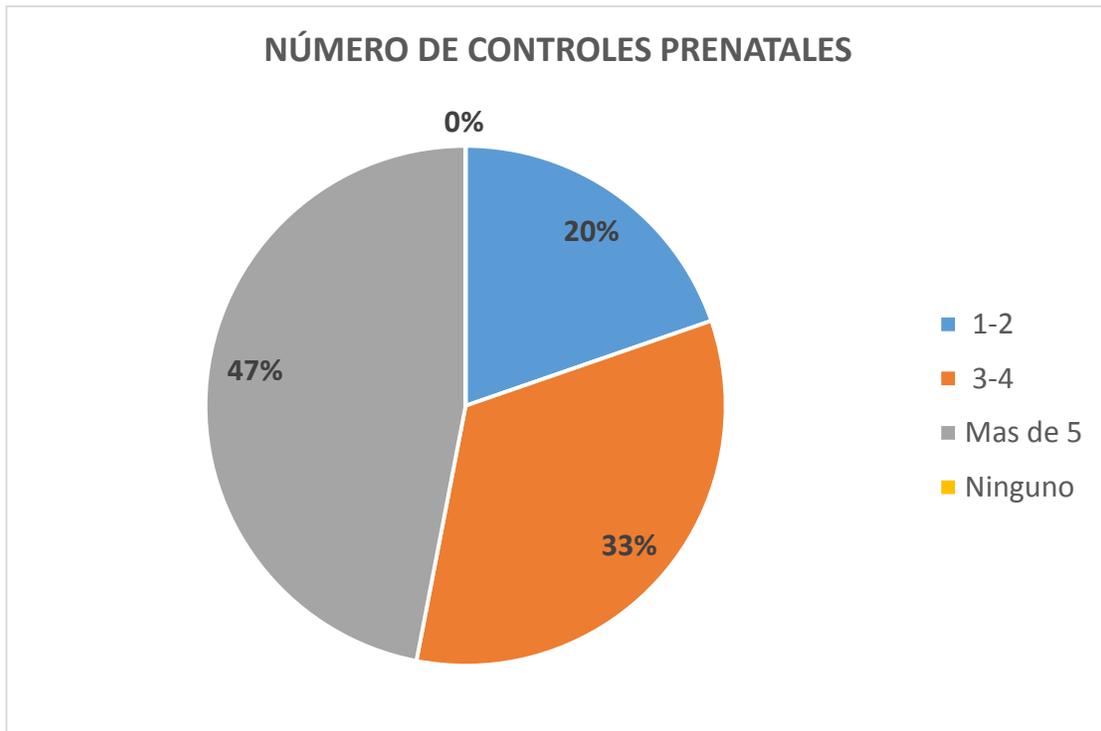


Fuente pregunta 7 ficha de recolección de datos.

La cantidad de pacientes con RPMP más control prenatal representadas en el gráfico 7, el 95% de estas pacientes asistieron a controles prenatales del embarazo actual y solo un 5% de ellas no llevaron controles prenatales.

Según estudios la vigilancia prenatal adecuada tiene un gran impacto en la disminución de resultados perinatales adversos y en la identificación de factores de riesgo.

**Gráfico 8: Número de controles prenatales**

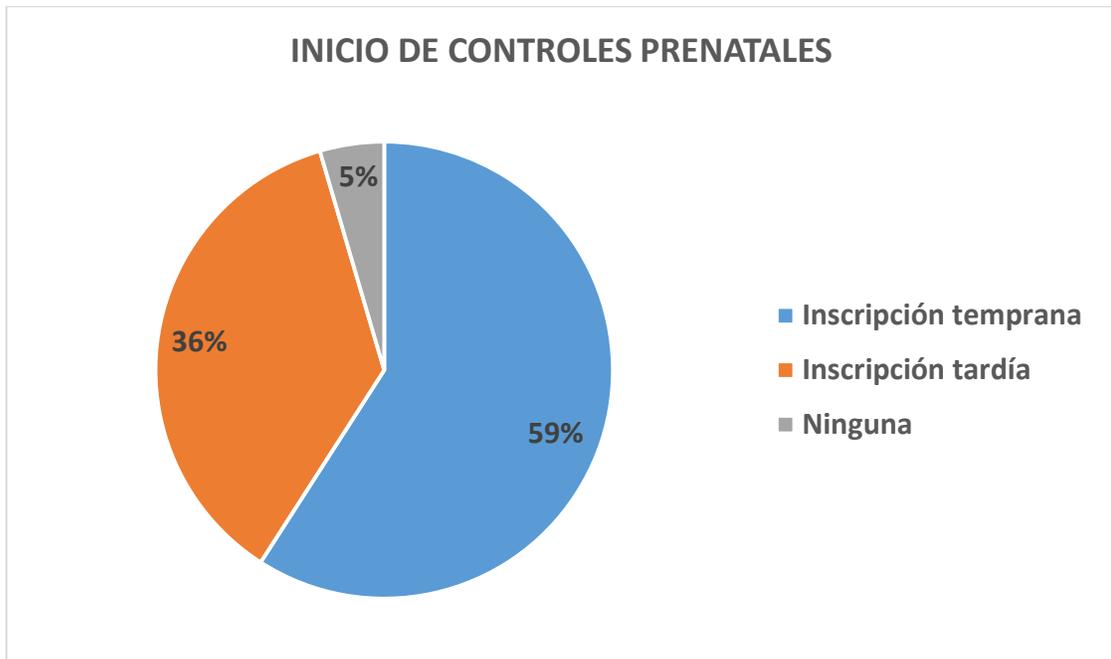


Fuente pregunta 8 ficha de recolección de datos.

De las pacientes ingresadas como RPMP, asistieron a su control prenatal del embarazo actual en un 47% a más de 5 controles, seguido de un 33% para aquellas que asistieron de 3 a 4 controles y de un 20% a las que solo asistieron a dos controles prenatales.

Intervenciones simples como el control prenatal, soporte social y servicios de educación son las mejores estrategias para disminuir las muertes infantiles asociadas a la prematuridad y sus complicaciones.

**Gráfico 9: Edad gestacional inicio controles.**



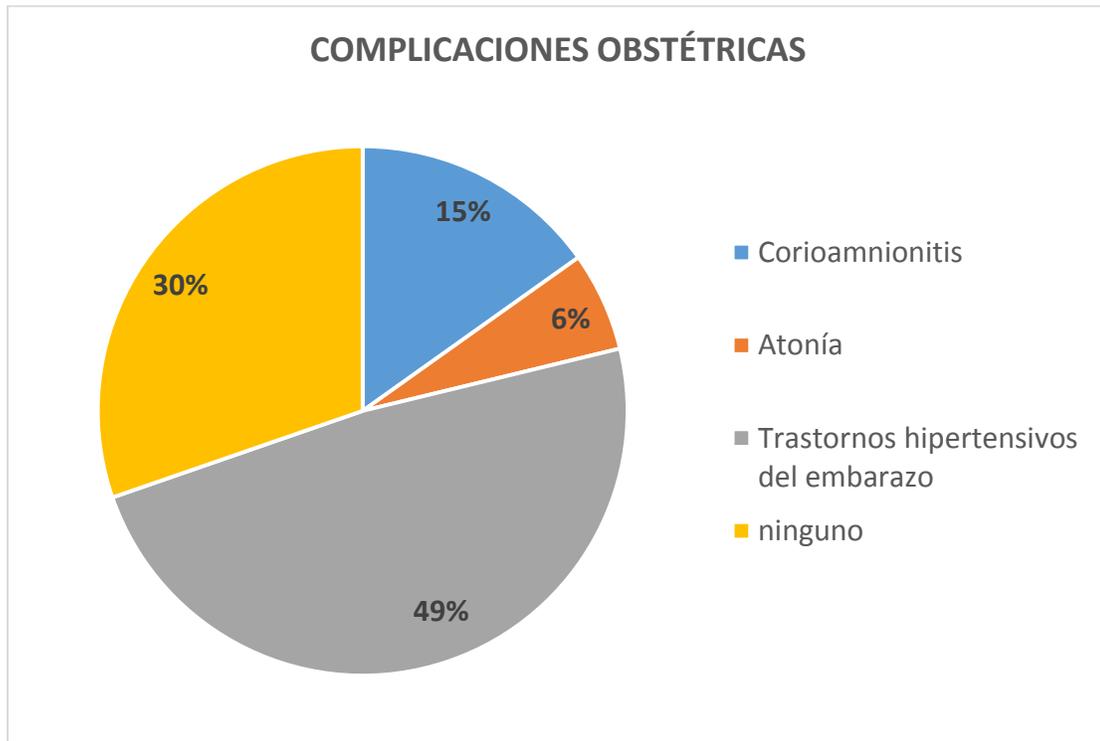
Fuente pregunta 9 ficha de recolección de datos.

Gráfico 9 se representa que las pacientes con RPMP se inscribieron tempranamente el 59% de pacientes, de forma tardía un 35% y 5% para aquellas que no fueron inscritas.

La inscripción temprana controles prenatales ayudan a identificar diversos factores de riesgo tanto para la madre como para el producto por lo que es importante informar a la paciente la importancia desde el preconcepcional.

**Variable 2: Identificar las principales complicaciones obstétricas en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino según el periodo de latencia.**

**Gráfico 10: Principales complicaciones obstétricas locales o generalizadas**



Fuente pregunta 10 ficha de recolección de datos.

En comparación con las complicaciones en pacientes con RPMP representadas en la gráfica 10 el mayor porcentaje con el 49% trastornos hipertensivos del embarazo, seguido 30% pacientes que no presentaron ninguna complicación, 15% que corresponde a corioamnionitis, 6% atonía uterina.

La tasa de complicaciones obstétricas graves cada vez se ha ido incrementando y gran parte de este aumento fue consecutivo a la mayor frecuencia de cesáreas. La morbilidad materna es tres veces mayor con la cesárea en comparación con el parto vaginal y aumenta de manera notoria en mujeres con obesidad y patologías secundarias.

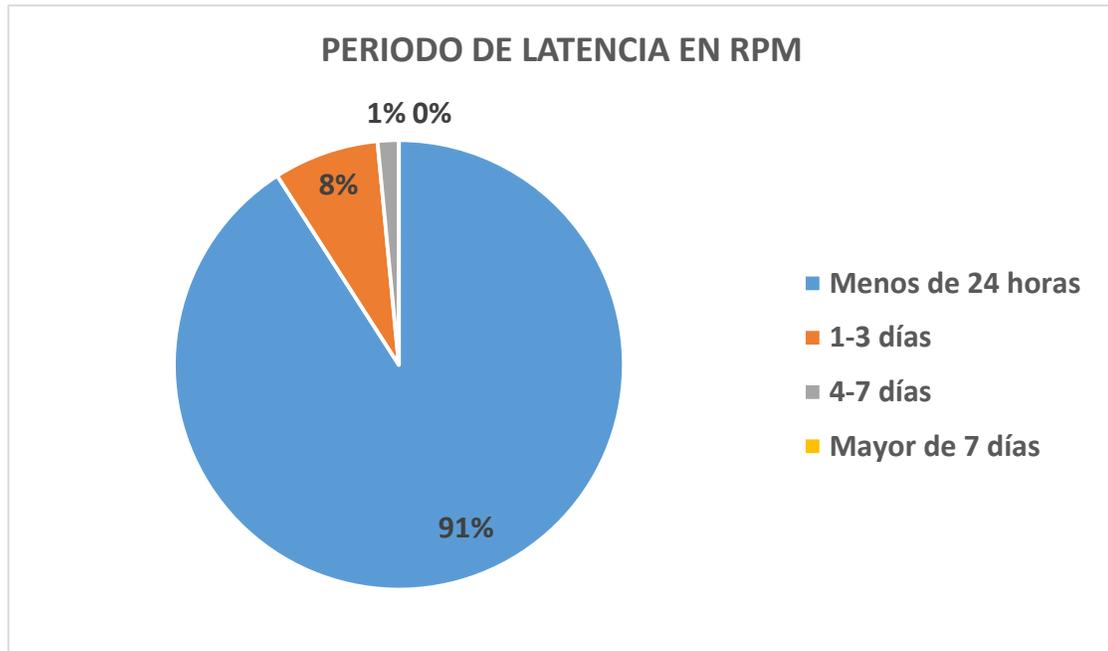
Los trastornos hipertensivos del embarazo son problemas médicos importantes que explican una proporción elevada de complicaciones maternas y fetales. La preeclampsia constituye la más grave de las complicaciones hipertensivas por lo tanto, la frecuencia de las cesáreas se ha incrementado, mientras que la frecuencia de la inducción del trabajo de parto en estas pacientes se ha reducido, para evitar el riesgo de complicaciones postparto.

La corioamnionitis es un síndrome que puede afectar, tanto a la madre como al feto y que, debido a sus potenciales repercusiones, requiere de un diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuada.

La hemorragia por atonía uterina es una complicación grave ya que hay una incapacidad del útero de contraerse tras el alumbramiento lo que conlleva una falta de hemostasia del lecho placentario, por lo que debemos identificar factores de riesgo como corioamnionitis, sobredistensión uterina, uso excesivo de oxitocina, placenta previa por lo que se debe de tomar cada medida de prevención de dicha complicación.

**Variable 3: Determinar la asociación entre el periodo de latencia al parto y las complicaciones en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino.**

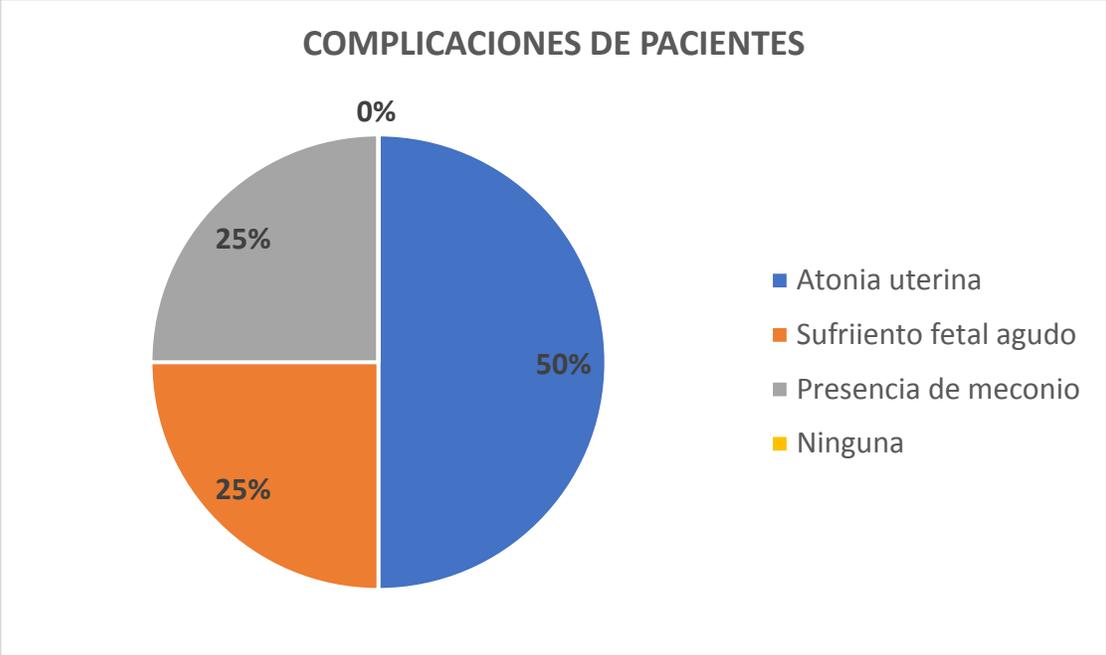
**Gráfico 11: Periodo de latencia en RPM**



Fuente pregunta 11 ficha de recolección de datos.

En el 91% de los casos el periodo de latencia al parto fue menos de 24 horas secundario a complicaciones como trastorno hipertensivo del embarazo y corioamnionitis, seguido de 8% en los cuales su duración fue entre uno a tres días; y 1% 4 a 7 días teniendo como beneficio de esto el cumplimiento del esquema de maduración pulmonar.

**Gráfico 12: Principales complicaciones en pacientes con ruptura prolongada de membranas versus la de menos de 24 horas.**

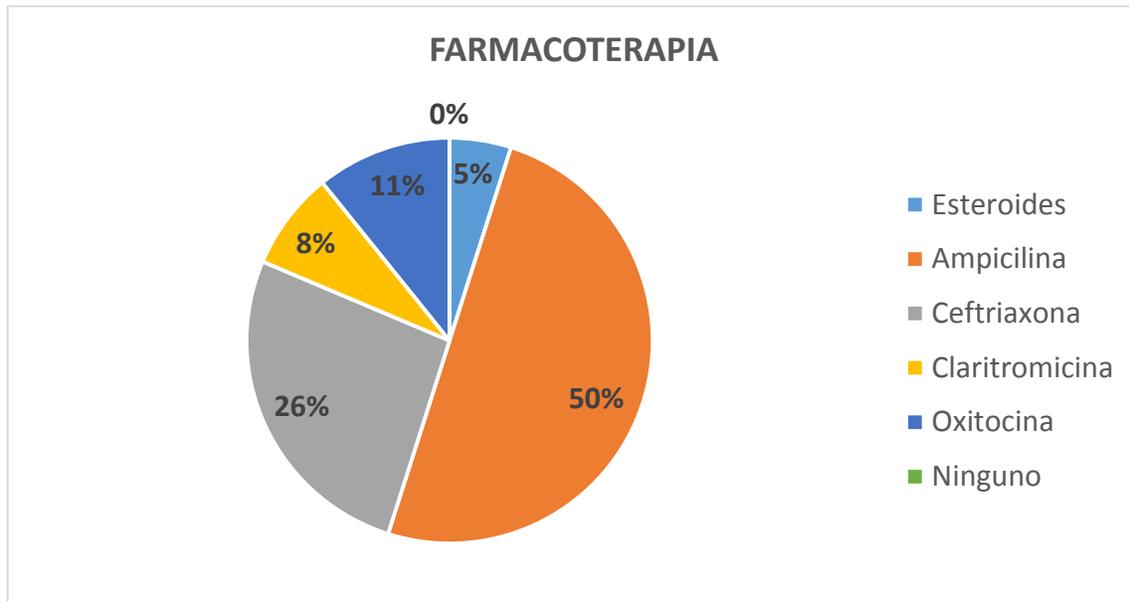


Fuente pregunta 12 ficha de recolección de datos.

En comparación con las complicaciones en pacientes con RPMP prolongadas representadas en la gráfica 12, el 50% representa atonía uterina, seguida 25% respectivamente sufrimiento fetal agudo y liquido teñido meconio.

**Variable 4: Evaluar que intervención farmacológica con mayor frecuencia fue realizada hasta el parto (Antibióticoterapia, tocólisis, maduración pulmonar).**

**Gráfico 13: Utilización de farmacoterapia en pacientes con diagnóstico de ruptura de membranas pretérmino durante el trabajo de parto.**



Fuente pregunta 13 ficha de recolección de datos.

De las pacientes ingresadas con RPMP el 50% se le cumplió ampicilina, seguido 26% ceftriaxona, 11% oxitocina, 8% Claritromicina para aquellas RPMP prolongada, 5% esteroides.

## CONCLUSIONES

- En relación a los factores sociodemográficos se determinó que la mayor parte de los casos de RPMP se presentó en pacientes cuya educación alcanza niveles primarios y secundarios en un 90%, el rango promedio de edad fue de 16 a 30 años con un 83%, en relación al estado civil de estas pacientes el 74% se encontraba en unión libre y el 53% de ellas residen en áreas rurales. En la gran mayoría de las pacientes se encontraron datos de haber llevado control prenatal el cual un 59% fue de inicio temprano y con una frecuencia entre 3 a 4 controles en un 47%.
- De las pacientes obstétricas con RPMP, se evidenció que la mayor prevalencia de complicaciones fue trastornos hipertensivos del embarazo en un 49%, seguido 30% pacientes que no presentaron ninguna complicación, 15% que corresponde a corioamnionitis, 6% atonía uterina. La tasa de complicaciones obstétricas graves cada vez se ha ido incrementando y gran parte de este aumento fue consecutivo a la mayor frecuencia de cesáreas. La morbilidad materna es tres veces mayor con la cesárea en comparación con el parto vaginal y aumenta de manera notoria en mujeres con obesidad y patologías secundarias.
- El 91 % presentó un período de latencia menor a 24 horas, el 9% presentó una ruptura prolongada de membranas que llegó hasta 7 días de evolución. La principal vía de evacuación fue el parto vaginal, seguido por la Cesárea en la cual dentro de sus principales indicaciones es la cesárea previa y el deterioro fetal.
- La intervención farmacológica con mayor frecuencia realizada hasta el parto es del 76 % que se le cumplió antibióticoterapia endovenosa, el 11% oxitocina como inductor del trabajo de parto, 8% Claritromicina para aquellas RPMP prolongada, 5% esteroides para maduración pulmonar.

## **RECOMENDACIONES**

### **Al ministerio de Salud**

Capacitar al personal médico de los diferentes niveles de atención para que se dé una adecuada consejería preconcepcional, adecuados controles prenatales con el fin de identificar factores de riesgo a RPMP como infecciones vaginales, infecciones de vías urinarias y así brindar información a las pacientes sobre consecuencias de estas infecciones durante el embarazo dando a conocer las medidas de prevención.

Educar a las pacientes de forma adecuada y con lenguaje entendible durante la consulta sobre los factores de riesgo que pueden llevar a sufrir RPM e informar sobre la patología y su sintomatología para que de esta manera pueda recibir atención inmediata.

### **Al hospital San Juan de Dios Santa Ana**

Se sugiere que las instituciones de salud realicen un monitoreo continuo de los estándares en el manejo de la RPMP y el manejo conservador, con el fin de establecer los protocolos actualizados para un resultado satisfactorio de los casos.

### **Al departamento de Ginecología y obstetricia**

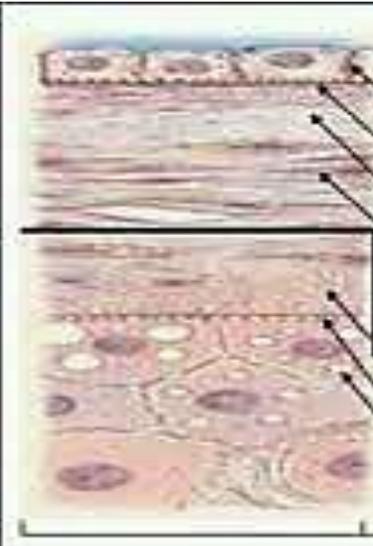
Continuar investigaciones en RPM en embarazos pretérmino, por ser un problema de salud pública y por repercusiones materno-fetales y neonatales, así como un seguimiento de los neonatos a largo plazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSAL. Guías clínicas ginecología y obstetricia, 2012.
2. OMS. recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de infecciones maternas en el parto. [Online].; 2015.
3. OMS b. incidencia mundial de parto prematuro, revisión sistemática de la morbilidad y mortalidad materna enero 2010. [Online].
4. ACOG B. practice boletín nº80 premature rupture of membranes. obstetric gynecol. [Online].; 2007.
5. Rodrigo Cifuentes B. MD PF. Obstetricia de alto riesgo séptima edición.
6. Simpson GNy. Obstetricia edición original. EDICION ORIGINAL ed.: MARBAN LIBROS S.L ; 2007.
7. Cunningham FG. williams obstetricia 25 edición.
8. Roura LC. Tratado de ginecología y obstetricia medicina materno fetal. 22nd ed.: medica panamericana; 2012.

# ANEXOS

## Anexo1. Composición de las membranas ovulares

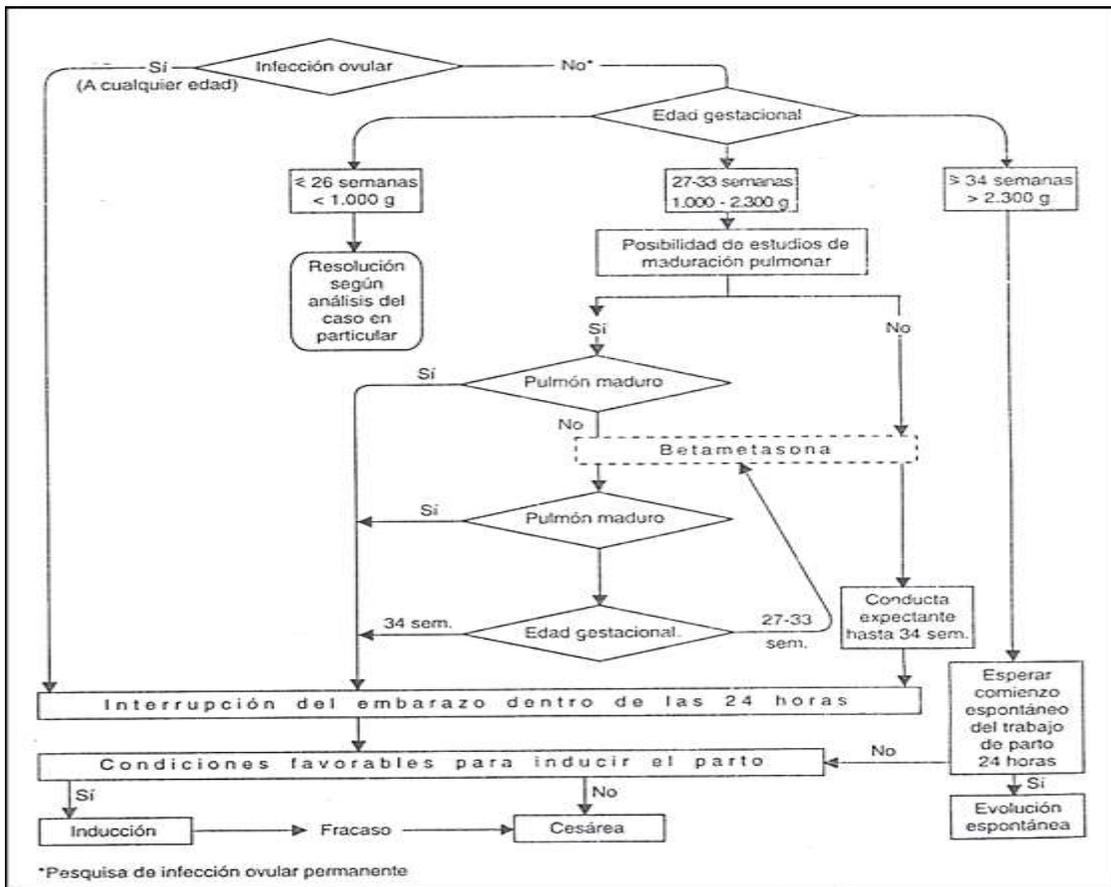


Capa	Composición de la Matriz Extracelular
<b>Amnios</b>	
Epitelio	
Membrana Basal	Colágeno tipo III, IV, V, lámina fibronectina
Capa compacta	Colágeno tipo I, III, IV, fibronectina
Capa fibroblástica	Colágeno tipo III, IV, V, I, lámina fibronectina
CAPA INTERMEDIA (ESPONJOSA)	Colágeno tipo I, III, IV, proteoglicanos
<b>Corion</b>	
Capa reticular	Colágeno tipo I, III, IV, V, VI, proteoglicanos
Membrana basal	Colágeno tipo IV, fibronectina, lámina
Trofoblasto	

## Anexo 2. Elementos de laboratorio en vagina para diagnóstico de RPM

ELEMENTOS DEL LABORATORIO EN VAGINA PARA DIAGNOSTICO DE RPM	
Del líquido amniótico	Del feto
<ul style="list-style-type: none"><li>• PH alcalino(papel de nitracina)7.0 a 7.5</li><li>• Prueba de arborización (en hehecho positivo)</li><li>• Ecografía (oligohidramnios)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Células anaranjadas(sulfato de azul del Nilo)</li><li>• Fosfatidil glicerol (por cromatografía en capa fina)</li><li>• Fibronectina</li><li>• IGFBP-1</li></ul>

### Anexo 3. Manejo de la RPMP según edad gestacional



## **Anexo 4. Ficha de recolección de datos**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EL SALVADOR**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**ESCUELA DE POSTGRADO**

**INSTRUMENTO:** Ficha De Recolección De Datos

Para la obtención de datos para la realización del Trabajo de Tesis que consiste en “Identificar cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al período de latencia al parto y qué factores influyen en la elección de vía de terminación del embarazo en el HSJDSA en periodo de Enero a Diciembre del año 2018.”

**Metodología:** Obtención de datos mediante la revisión de expedientes clínicos

**Indicaciones:** Mediante la revisión de expedientes clínicos por parte del equipo investigador, se realizará la obtención de datos para cumplir los objetivos del presente trabajo de investigación, marcando la presente hoja de vaciamiento con una X, en el cual se marcará en relación a los datos a identificar.

**Objetivo 1:** Establecer los factores demográficos de la población de gestantes con Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino.

1. Procedencia

a. Rural

b. Urbana

2. Estado civil

a. Casada

b. Unión estable

c. Acompañada

d. Soltera

3. Edad

- a. 10-15 años
- b. 16-20 años
- c. 21-30 años
- d. 31-40 años
- e. 41-50 años

4. Nivel educación

- a. Ninguna
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Bachillerato
- e. Universidad
- f. Sin datos

5. Paridad

- a. G1
- b. G2
- c. G3 o más

6. Obesidad

- a. G1
- b. G2
- c. G3

7. Control prenatal en

- a. El embarazo
- b. Si

- c. No
- d. Sin datos en CLAP

8. Número de controles prenatales

- a. 1-2
- b. 3-4
- c. Más de 5
- d. Ninguno

9. Edad gestacional inicio controles

- a. Inscripción temprana
- b. Inscripción tardía
- c. Ninguna

**Objetivo 2:** Identificar las principales complicaciones obstétricas en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino según el periodo de latencia.

10. Principales complicaciones obstétricas locales o generalizadas

- a. Corioamnionitis
- b. Prematurez
- c. Atonía uterina
- d. Trastornos hipertensivos del embarazo
- e. ninguno

**Objetivo 3:** Determinar la asociación entre el periodo de latencia al parto y las complicaciones en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino.

11. Periodo de latencia en RPM

- a. Menos 24 horas
- b. 1-3 días
- c. 4-7 días

d. Mayor de 7 días

12. Principales complicaciones en pacientes con ruptura prolongada de membranas versus la de menos de 24 horas

- a. Corioamnionitis
- b. Infección de vías urinarias
- c. Atonía uterina
- d. Muerte fetal
- e. Sufrimiento fetal agudo
- f. Presencia de meconio

- **Objetivo 4:** Evaluar que intervención farmacológica con mayor frecuencia es realizada hasta el parto (Antibióticoterapia, tocólisis, maduración pulmonar).

13. Utilización de farmacoterapia en pacientes con diagnóstico de ruptura de membranas pretérmino

- a. Esteroides
- b. Aminoglucósidos
- c. Betalactámicos
- d. Uterolíticos
- e. Uterotónicos
- f. ninguno

## **Anexo 5. Carta comité de ética institucional**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**Santa Ana, Marzo de 2021.**

**Licda. Aracely Elizabeth Morán**

**Comité de Ética en Investigación Institucional.**

**Estimada Licda. Aracely Elizabeth Morán:**

Nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus labores diarias.

Con la presente le hacemos conocer que, como parte de los requisitos de graduación para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia, la Universidad Nacional de El Salvador exige la realización de un trabajo de investigación dirigido a la problemática en salud. Con el propósito de completar este proceso hemos elegido el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana como lugar de investigación, para el desarrollo del tema denominado "Complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al periodo de latencia al parto y qué factores influyen en la elección de vía de terminación del embarazo en el HSJDSA en periodo de Enero a Diciembre del año 2018"

Por lo cual solicitamos de su autorización para poder realizar esta investigación dentro del área hospitalaria y comunicarle que estamos solicitando evaluación por parte del comité de ética del hospital, ya que requerirá de diferentes herramientas para su realización como la revisión del Sistema Informativo Perinatal (SIP), la cual se introducirá en una ficha de recolección de datos en orden correlativo, con el propósito de cuantificar la magnitud de la problemática de investigación, y dar respuesta a los objetivos planteados. Por supuesto todo esto se llevará a cabo con confidencialidad de la información y el resguardo de esta, ya que los datos no serán utilizados con fines diferentes a los del estudio de investigación.

Esperando una respuesta favorable a esta solicitud, nos es grato suscribirnos.

Atentamente:

Dra. Reina Beatriz Molina

Dra. Carmen Emilia Pino

## **Anexo 6. Carta a directora de Hospital San Juan de Dios Santa Ana**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**Santa Ana, Marzo de 2021.**

**Dra. Dinora Zuleta de Viana.**

**Directora de Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.**

**Estimada Dra. Dinora Zuleta de Viana:**

Nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus labores diarias.

Con la presente le hacemos conocer que, como parte de los requisitos de graduación para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia, la Universidad Nacional de El Salvador exige la realización de un trabajo de investigación dirigido a la problemática en salud. Con el propósito de completar este proceso hemos elegido el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana como lugar de investigación, para el desarrollo del tema denominado "Complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al periodo de latencia al parto y qué factores influyen en la elección de vía de terminación del embarazo en el HSJDSA en periodo de Enero a Diciembre del año 2018"

Por lo cual solicitamos de su autorización para poder realizar esta investigación dentro del área hospitalaria y comunicarle que estamos solicitando evaluación por parte del comité de ética del hospital, ya que requerirá de diferentes herramientas para su realización como la revisión del Sistema Informativo Perinatal (SIP), la cual se introducirá en una ficha de recolección de datos en orden correlativo, con el propósito de cuantificar la magnitud de la problemática de investigación, y dar respuesta a los objetivos planteados. Por supuesto todo esto se llevará a cabo con confidencialidad de la información y el resguardo de esta, ya que los datos no serán utilizados con fines diferentes a los del estudio de investigación.

Esperando una respuesta favorable a esta solicitud, nos es grato suscribirnos.

Atentamente:

Dra. Reina Beatriz Molina

Dra. Carmen Emilia Pino

## Anexo 7. Tablas análisis de resultados

Establecer los factores demográficos de la población de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.

### 1- Procedencia.

PROCEDENCIA	
RURAL 35	URBANA 31
53%	47%

Fuente: pregunta 1 ficha recolección de datos

### 2. Estado civil

ESTADO CIVIL		PORCENTAJE
CASADA	4	6%
UNIÓN ESTABLE	49	74%
SOLTERA	13	20%

Fuente pregunta 2 ficha de recolección de datos

### 3. Edad

EDAD		PORCENTAJE
10-15 AÑOS	0	0%
16-20 AÑOS	28	42%
21-30 AÑOS	27	41%
31-40 AÑOS	10	15%
41-50 AÑOS	1	2%

Fuente pregunta 3 ficha de recolección de datos

#### 4. Nivel educación

NIVEL DE EDUCACIÓN		PORCENTAJE
Ninguna	4	6%
Primaria	36	55%
Secundaria	19	29%
Bachillerato	3	4%
Universidad	4	6%
Sin datos	0	0%

Fuente pregunta 4 ficha de recolección de datos

#### 5. Gravidéz

GRAVIDEZ		PORCENTAJE
G1	35	53%
G2	19	29%
G3 o mas	12	18%

Fuente pregunta 5 ficha de recolección de datos

#### 6. Estado nutricional.

ESTADO NUTRICIONAL		PORCENTAJE
Normal	24	36%
Sobrepeso	10	15%
Obesidad G1	29	44%
Obesidad G2	3	5%
Obesidad G3	0	0%

Fuente pregunta 6 ficha de recolección de datos

### 7. Control prenatal en el embarazo

<b>CONTROL PRENATAL EN EL EMBARAZO</b>		<b>PORCENTAJE</b>
Si	63	95%
No	3	5%
Sin datos en CLAP	0	0%

Fuente pregunta 7 ficha de recolección de datos

### 8. Número de controles prenatales

<b>NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES</b>		<b>PORCENTAJE</b>
1-2	13	20%
3-4	22	33%
Más de 5	31	47%
Ninguno	0	0%

Fuente pregunta 8 ficha de recolección de datos

### 9. Edad gestacional inicio controles.

<b>EDAD GESTACIONAL INICIO CONTROLES</b>		<b>PORCENTAJE</b>
Inscripción temprana	39	59%
Inscripción tardía	24	36%
Ninguna	3	5%

Fuente pregunta 9 ficha de recolección de datos

Objetivo 2: Identificar las principales complicaciones obstétricas en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino según el periodo de latencia.

10. Principales complicaciones obstétricas locales o generalizadas.

PRINCIPALES COMPLICACIONES		PORCENTAJE
Corioamnionitis	10	15%
Atonía	4	6%
Trastornos hipertensivos del embarazo	32	49%
ninguno	20	30%

Fuente pregunta 10 ficha de recolección de datos

**Objetivo 3:** Determinar la asociación entre el periodo de latencia al parto y las complicaciones en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino.

11. Periodo de latencia en RPM

PERIODO		PORCENTAJE
Menos de 24 horas	60	91%
1-3 días	5	8%
4-7 días	1	1%
Mayor de 7 días	0	0

Fuente pregunta 11 ficha de recolección de datos

12. Principales complicaciones en pacientes con ruptura prolongada de membranas versus la de menos de 24 horas.

COMPLICACIONES		PORCENTAJE
Atonía uterina	2	50%
Sufrimiento fetal agudo	1	25%
Presencia de meconio	1	25%
Ninguna	0	0%

Fuente pregunta 12 ficha de recolección de datos

**Objetivo 4:** Evaluar que intervención farmacológica con mayor frecuencia fue realizada hasta el parto (Antibióticoterapia, tocólisis, maduración pulmonar).

13. Utilización de farmacoterapia en pacientes con diagnóstico de ruptura de membranas pretérmino durante el trabajo de parto.

FÁRMACO	PORCENTAJE	
Esteroides	5	5%
Ampicilina	51	50%
Ceftriaxona	27	26%
Claritromicina	8	8%
Oxitocina	11	11%
Ninguno	0	0%

Fuente pregunta 13 ficha de recolección de datos

## Anexo 8. Presupuesto de la investigación

<b>Presupuesto</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Impresiones	<b>\$0.10</b>	<b>\$30.00</b>
Copias	<b>\$0.02</b>	<b>\$20.00</b>
Anillado protocolo de investigación	<b>\$3.50</b>	<b>\$3.50</b>
Empastado informe final	<b>\$21.00</b>	<b>\$21.00</b>
Viáticos	<b>\$50.00</b>	<b>\$50.00</b>
Combustible	<b>\$20.00</b>	<b>\$40.00</b>
Salario, asesoría y horas dedicadas a investigación	<b>\$350.00</b>	<b>\$1005.00</b>
<b>Total</b>	<b>\$444.62</b>	<b>\$1169.50</b>

Responsables: Carmen Emilia Pino y Reina Beatriz Molina Año 2021.

## Anexo 9. Cronograma

ACTIVIDAD  TIEMPO	2018			2019				2020				2021					
	Junio/ Julio	Agosto/ Septiembre	Octubre/ Noviembre	Febrero/ Marzo	Abril / Mayo	Junio / Julio	Agosto / Septiembre	Octubre / Noviembre	Febrero /Marzo	Abril / Mayo	Junio / Julio	Agosto / Septiembre	Octubre / Noviembre	Febrero/marzo	Abril/mayo	Junio/julio	Agosto/ Septiembre
Selección del problema	■	■															
Revisión de la literatura			■	■													
Trabajo de campo					■	■	■										
Elección de instrumentos					■	■	■										
Definición de muestras								■	■	■	■	■	■				
Procesamiento de los datos														■	■	■	
Análisis e interpretación de los datos															■	■	■
Informe de Investigación																■	■

Responsables: Carmen Emilia Pino y Reina Beatriz Molina Año 2021.

## Anexo 10. Glosario

- **Amniocentesis:** aspiración transabdominal de fluido desde el saco amniótico, mediante punción de la pared abdominal y uterina.
- **Amniorexis:** salida de líquido amniótico a consecuencia de la ruptura del amnios.
- **Cordocentesis:** muestreo percutáneo de sangre del cordón umbilical.
- **Corioamnionitis:** es una infección del líquido amniótico o infección ovular.
- **Endometritis:** inflamación de la mucosa uterina o endometrio.
- **Hidramnios:** cantidad excesiva de líquido amniótico en el curso de la gestación.
- **Homeostasis:** estado de equilibrio entre todos los sistemas del cuerpo que se necesita para vivir y funcionar adecuadamente.
- **Osmolaridad:** es la medición de la concentración de solutos definida como el número de osmoles de un soluto por litro de solución.
- **Sepsis:** afección médica grave, causada por una respuesta inmunitaria fulminante a una infección.
- **Tocólisis:** inhibición de las contracciones uterinas para detener la amenaza de parto prematuro.