

PONTIFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA



**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES MATERNAS EN
PACIENTES EMBARAZADAS CON RUPTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS PRETÉRMINO (RPMP) SEGÚN EL PERIODO DE
LATENCIA AL PARTO EN EL HOSPITAL GINECO-
OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA, DE ENERO DE 2015 A
DICIEMBRE DE 2017.**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

AUTORES:

DR. CRISTIAN FERNANDO ALTAMIRANO BASTIDAS

DR. PABLO ROBERTO TAPIA HERMOSA

Director de tesis: DR. FAUSTO VITERI

GINECÓLOGO OBSTETRA HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA

DOCENTE PUCE

Tutor metodológico: DR. XAVIER SÁNCHEZ CHÓEZ

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

MÁSTER EN ECONOMÍA DE LA SALUD Y DEL MEDICAMENTO

ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS

Quito 2018

**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES MATERNAS EN
PACIENTES EMBARAZADAS CON RUPTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS PRETÉRMINO (RPMP) SEGÚN EL PERIODO DE
LATENCIA AL PARTO EN EL HOSPITAL GINECO-
OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA, DE ENERO DE 2015 A
DICIEMBRE DE 2017.**

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios y al camino que me ha ayudado a seguir para llegar hasta este momento. Simplemente, no sabría quien ser, ni que hacer mejor en la vida si no fuera Ginecólogo, me siento agradecido conmigo mismo porque todos pueden celebrar estos sueños realizados, pero sin dudas nadie vive todo el esfuerzo diario. Mis padres, mi esposa gracias por soportarme estos 4 años. Mi Gabriel, mi vida entera, mi mundo, perdóname por no haber estado cuando me necesitabas, te prometo que nunca te faltaré.

Dr. Cristian Altamirano B.

Primero quiero dar gracias a Dios, por darme la lucidez y fortaleza necesaria para cruzar este largo camino profesional que he decidido seguir. Por haber puesto a todas y cada una de las personas, las cuales me han ayudado durante estos años de formación, tanto en la parte académica como humana.

Quiero además agradecer a mi familia por su incondicional apoyo hoy y siempre, ya que sin ellos no podría haber logrado ninguno de mis propósitos, ni encarar los retos futuros.

Agradezco a Valeria y Luciana, por brindarme tanto amor y comprensión en nuestro hogar, y así permitirme transmitir estos valores a las personas que tanto lo necesitan.

De igual manera agradezco al Dr. Fausto Viteri y al Dr. Xavier Sánchez, por ser tutores y guía, en este trabajo de titulación.

Dr. Pablo Tapia Hermosa

DEDICATORIA

Para papá y mamá, su esfuerzo personal me llevó al lugar donde hoy estoy. Para mi hermana, a quien creo casi inequívocamente, siempre pedí tener en mi vida. Para Tatiana, mi esposa, con quien compartimos los arcoíris y las nubes grises de la vida y las pisamos fuerte. Para mi tenazmente incomparable, mi duda metódica, mi sonrisa retadora, mi siempre es ahora mal que le pese al después, en fin, dedicado a Gabriel Benjamín.

Dr. Cristian Altamirano B.

A Dios, por darme fuerza, salud y vida, y poder crecer más y más cada día.

A mis padres Cesar y Nancy, por darme siempre su apoyo y ayudarme a lograr uno más de mis objetivos. Por siempre ser mi guía y haberme enseñado a encarar los problemas y dar todo de mí para poder salir victorioso de los mismos.

A mi esposa Valeria por ser un pilar fundamental en mi vida, brindarme su amor y comprensión en todo momento.

A mi hija Luciana Valentina, ya que todos mis esfuerzos de hoy y siempre serán destinados a verte feliz.

A mis hermanos, David y Gabriela, gracias por su amistad y apoyo hoy y siempre.

Dr. Pablo Tapia Hermosa

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| CAPITULO I..... | 12 |
| INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| CAPITULO II..... | 20 |
| REVISION BIBLIOGRAFICA..... | 20 |
| 2.1 Ruptura Prematura de Membranas..... | 20 |
| 2.1.1 Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino o Prematura | 20 |
| 2.2 Incidencia..... | 21 |
| 2.3 Etiología..... | 22 |
| 2.4 Factores de Riesgo | 22 |
| 2.5 Diagnóstico | 24 |
| 2.6 Manejo | 26 |
| 2.7 Gestaciones a término | 27 |
| 2.8 Gestaciones cerca del término | 29 |
| 2.9 Gestaciones lejos del término | 30 |
| 2.10 Término del embarazo | 34 |
| CAPITULO III | 36 |
| MÉTODOS..... | 36 |
| 3.1 Problemas de investigación | 36 |
| 3.2 Objetivo general..... | 36 |
| 3.3 Objetivos específicos | 36 |
| 3.4 Tipo de estudio..... | 37 |
| 3.5 Población y muestra..... | 37 |
| 3.5.1 Criterios de inclusión | 37 |
| 3.5.2 Criterios de exclusión..... | 38 |
| 3.5.3 Técnica de recolección de datos..... | 38 |
| 3.6 Plan de análisis de datos | 38 |
| 3.7 Aspectos bioéticos | 39 |
| 3.8 Definición operacional de las variables | 39 |
| 3.9 Operacionalización de las variables..... | 42 |
| CAPITULO IV | 45 |
| RESULTADOS | 45 |
| 4.1 Análisis descriptivo..... | 45 |
| 4.1.1 Edad Materna | 46 |
| 4.1.2 Estado Civil..... | 47 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 4.1.3 | Nivel de Instrucción | 47 |
| 4.1.4 | Paridad y Peso Materno..... | 48 |
| 4.1.5 | Edad Gestacional..... | 49 |
| 4.1.6 | Vía de Parto | 50 |
| 4.1.7 | Complicaciones | 51 |
| 4.2 | Análisis Bivariado | 52 |
| 4.2.1 | Comparación de Complicaciones según Edad Gestacional | 52 |
| 4.2.2 | Comparación entre Tipo de Parto escogido según Complicaciones en RPMP. | 54 |
| 4.2.3 | Comparación entre Periodo de Latencia y la presencia de Complicaciones en RPMP | 55 |
| 4.2.4 | Comparación del APGAR del recién nacido y manejo antibiótico recibido..... | 56 |
| 4.2.5 | Comparación entre la vía del parto y el puntaje de Apgar del Recién Nacido . | 58 |
| 4.2.6 | Otros hallazgos | 58 |
| CAPITULO V | | 62 |
| DISCUSION | | 62 |
| CAPITULO VI..... | | 71 |
| CONCLUSIONES | | 71 |
| CAPITULO VII..... | | 73 |
| RECOMENDACIONES | | 73 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | | 75 |

Índice de Tablas

| | |
|---|--------|
| Tabla 1. Edad Materna..... | 46 |
| Tabla 2. Estado Civil..... | 47 |
| Tabla 3. Instrucción..... | 47 |
| Tabla 4. Paridad..... | 48 |
| Tabla 5. Peso Materno..... | 48 |
| Tabla 6. Edad gestacional..... | 48- 49 |
| Tabla 7. Vía del parto RPM..... | 49 |
| Tabla 8. Vía del parto RPMP..... | 49 |
| Tabla 9. Complicaciones RPM..... | 50 |
| Tabla 10. Complicaciones RPMP..... | 50 |
| Tabla 11. Cruce de complicaciones según grupos de edad gestacional..... | 51 |
| Tabla 12. Cruce de complicaciones según grupos de edad gestacional antes de término..... | 52 |
| Tabla 13. Cruce de variables entre vía del parto y presencia de complicaciones en RPMP...53 | |
| Tabla 14. Edad gestacional y vía del parto | 54 |
| Tabla 15. Cruce de variables entre periodo de latencia y presencia de complicaciones en RPMP..... | 55 |
| Tabla 16. Cruce de variables entre puntaje APGAR del recién nacido y manejo farmacológico recibido..... | 56 |
| Tabla 17. Cruce de variables entre uso de corticoide y puntaje de APGAR del recién nacido..... | 56 |
| Tabla 18. Cruce de variables entre vía del parto y puntaje de APGAR del recién nacido..... | 57 |
| Tabla 19. Edad gestacional de RPMP y desarrollo de complicaciones..... | 58 |
| Tabla 20. Edad gestacional de RPM y desarrollo de complicaciones..... | 58-59 |
| Tabla 21. Estado Civil y complicaciones del RPMP..... | 59 |

RESUMEN

Antecedentes: La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) es la solución de continuidad o pérdida de la integridad de las membranas corioamnióticas que se producen desde las 20 semanas de gestación hasta antes del inicio del trabajo de parto. Generalmente para la embarazada comienza como una pérdida de líquido por vía vaginal en diversa cantidad, por lo habitual, continuo y de olor muy característico parecido al cloro. La RPM se produce en el 10% de las gestaciones, y la ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) ocurre en el 3% y se asocian a un 30%-40% de los casos de prematuridad; además, sigue teniendo una importante base de su tratamiento y de su direccionamiento dependiente de la localidad a la cual se atiende con este tipo de patología, a pesar de los esfuerzos realizados en otros países no se ha logrado disminuir la incidencia de complicaciones en la RPMP sobre todo ante la prematuridad y sus secuelas al nacimiento, para reconocer posteriormente que las acciones que hemos tomado para el bienestar del binomio madre-hijo han sido las adecuadas.

Objetivos: Determinar cuáles son las complicaciones maternas más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) relacionadas al periodo de latencia al parto y a la vía de culminación del embarazo, vaginal o cesárea.

Método: La investigación se enmarca en el área de la epidemiología observacional. El método es analítico transversal. La población en estudio está compuesta por

aquellas pacientes que fueron atendidas con RPMP en la Maternidad Isidro Ayora durante los años 2015 a Diciembre de 2017.

Resultado: Durante estos 3 años la Ruptura Prematura de Membranas estuvo situada en 5,03% (511) de los 19390 partos atendidos en HGOIA. Y de estas 511 el 26,8% (137) fueron pretérmino. La complicación más frecuentemente en los embarazos con ruptura de membranas prematuras fue el compromiso fetal en un 17,5% (24), seguida por la infección materna en el 6,6% (9), la muerte fetal el 4,4% (6) y el desprendimiento placentario el 1,5%(2) de las pacientes atendidas.

Conclusión: Las complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) fueron el compromiso de bienestar fetal, infección materna, desprendimiento de membranas y muerte fetal intrauterina.

Estas complicaciones no tuvieron relación estadísticamente significativa con el periodo de latencia al parto, sin embargo los factores que determinaron la vía de terminación del embarazo, fueron mayormente el compromiso de bienestar fetal y la vía del parto por cesárea.

SUMMARY

Background: Premature rupture of membranes (RPM) is the solution of continuity or loss of the integrity of chorioamniotic membranes that occur from 20 weeks of gestation until before the start of labor. Generally, for the pregnant woman, RPM usually begins as a loss of fluid through the vagina in different amounts and with a very characteristic odor like at chlorine. PROM occurs in 10% of pregnancies, and premature rupture of preterm membranes (PPROM) occurs in the 3% and is associated with 30% - 40% cases of prematurity; Additionally, it continues to have an important base for direction of treatment depending of the type of pathology attended. Despite the efforts made in other countries, it has not been possible to reduce the incidence of complications of PPRM, especially in the prematurity and the consequences at birth, only to recognize later that the actions we have taken for the welfare of the mother-child binomial have been adequate.

Objectives: To determine which are the most frequent maternal complications in pregnant patients with premature rupture of preterm membranes (PPROM) related to the period of latency at delivery and the route of the delivery, vaginal or c-section.

Method: The research is framed in the area of observational epidemiology. The method is transversal analytical. The population under study is composed of those patients who were attended with PPRM in Maternidad Isidro Ayora during the years 2015 to December of 2017.

Result: During these 3 years the Premature Rupture of Membranes was identified in 5.03% (511) of the 19390 deliveries attended in HGOIA. And of these 511, 26.8% (137) were preterm. The most frequent complication in pregnancies with rupture of premature membranes was the fetal compromise in 17.5% (24), followed by the Maternal Infection in 6.6% (9), the fetal death 4.4% (6) and placental detachment 1.5% (2) of the patients attended.

Conclusion: The most frequent complications in pregnant patients with premature rupture of preterm membranes (RPMP) were the compromise of fetal well-being, maternal infection, membrane shedding and intrauterine fetal death.

These complications did not have a statistically significant relationship with the period of latency at delivery, however, the factors that determined the route of delivery were mainly the commitment of fetal well-being and the c-section delivery.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

En un embarazo a término, la ruptura espontánea de las membranas corioamnióticas, es precedida y causada por el estrés de las contracciones uterinas durante la labor de parto, la cual ocurre en aproximadamente el 90% de los casos; no obstante, esto no aclara el 10% de los partos a término y el 40% de los partos prematuros en los cuales la rotura clínicamente aparece como el suceso inicial que precede a cualquier contracción uterina; a esto lo denominamos ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) (Gómez, Hernández, Lobb, Olson, & Vadillo, 2012).

Toda Ruptura Prematura de Membranas (RPM) es la solución de continuidad o pérdida de la integridad de las membranas corioamnióticas que se producen, científicamente, desde las 20 semanas de gestación hasta antes del inicio del trabajo de parto, esto sin tomar en cuenta clínicamente la viabilidad del feto (MSP, 2015). Generalmente para la embarazada comienza como una pérdida de líquido por vía vaginal en diversa cantidad, por lo habitual, continuo y de olor muy característico parecido al cloro.

Esta complicación obstétrica es particularmente esencial en tres esferas. Primero, si la presentación no está fijada en la pelvis, aumenta en gran medida la posibilidad de prolapso y compresión del cordón umbilical. Segundo, es posible que el trabajo de parto empiece poco después, independientemente de la edad gestacional. Y tercero, si el nacimiento se prolonga después de la rotura prematura de membranas es más probable que ocurra una infección intrauterina al mismo tiempo que aumenta el intervalo de atención (Cunningham, y otros, 2011).

Según la edad de gestación al momento de identificar la RPMP se acepta que la viabilidad clínica del producto al parto bordea las 26 semanas, que sin embargo puede tener sus matices dependiendo de la población de la cual se habla. Se considera que por definición cronológica la RPMP corresponde a la pérdida de la integridad de las membranas ovulares entre las 26 y 37 semanas de gestación.

Aclarando la terminología correspondiente a esta complicación obstétrica, al término la RPM complica aproximadamente al 8% de los embarazos y, en general, es seguida por la pronta aparición del trabajo de parto y el parto espontáneos. Pero en la RPMP se requiere un mayor tiempo para la maduración pulmonar o para reducir las secuelas del parto prematuro de acuerdo al tiempo en que permanecen rotas las membranas corioamnióticas, se considera a la RPM como prolongada, cuando esta tiene una duración mayor de 24 horas.

En cambio, el tiempo que transcurre entre la ruptura de las membranas y el inicio del trabajo de parto es denominado como periodo de latencia.

En un gran ensayo aleatorizado, la mitad de las mujeres con RPMP que fueron manejadas expectantemente presentaron su parto dentro de las 5 horas y hasta el 95% tuvo su parto dentro de las 28 horas de la rotura de las membranas (ACOG, 2016). Por este motivo, este periodo y la edad gestacional nos ayudan en el pronóstico y la probable valoración del manejo del embarazo afectado por esta complicación.

Independientemente del manejo obstétrico o la presentación clínica, el parto dentro de la primera semana de la ruptura de las membranas ocurre en al menos la mitad de los pacientes

con RPMP. El periodo de latencia después de la ruptura de las membranas se relaciona de manera inversa con la edad gestacional en la rotura de las membranas. (ACOG, 2016).

Etiológicamente, en embarazos a término se reconoce de manera generalizada que la apoptosis, la activación de enzimas catabólicas como las colagenasas y las fuerzas mecánicas por mayor ocupación del feto terminan en ruptura de membranas. Ante la RPMP probablemente todos estos factores ocurren por la prematura activación de estas vías y está relacionada a procesos patológicos propios como infección o inflamación intrauterina. Otro factor importante, recientemente relacionado, es el estrés oxidativo, cuando al parecer su progresión, además de un teórico envejecimiento placentario, propende a la RPM, factores que además no permitirían un beneficio en la espera prolongada del parto en esta patología (Poletini, y otros, 2015).

En su evolución, esta complicación obstétrica puede llegar a afectar a todas las pacientes embarazadas y complicar el desarrollo fetal normal con mayores riesgos de morbilidad materno perinatal. Las principales complicaciones asociadas tienen que ver con el compromiso sistémico materno. Sin embargo no se hallan relaciones claras de los factores maternos que podrían estar relacionados con un mejor o peor pronóstico ante la RPM y su edad gestacional.

El manejo, en vías de decidir el mecanismo del parto, el cual a larga va a ser el fin de esta complicación, estará influenciado a partir de este punto por la edad gestacional y la presencia de factores de riesgo principales como infección clínica, desprendimiento de placenta, trabajo de parto o estado fetal no tranquilizante, puesto que los porcentajes de aparición de

estas comorbilidades son variadas y difieren demográficamente (Farias, Lins, & Rolland, 2014).

Dentro de la infección materna, la corioamnionitis tanto clínica como subclínica se presenta en algunas poblaciones, del 13% hasta el 60% en pacientes con RPMP. La endometritis posparto llega a complicar desde el 2% al 13% de los embarazos. La sepsis materna corresponde al 0,8% y la muerte materna por la misma causa llega hasta el 0,14%. (Goya, y otros, 2013).

El desprendimiento placentario como complicación emergente de la RPMP es relativamente baja en algunas poblaciones, donde se estima que llega al 2% de las mismas, sin embargo en estudios en los cuales se comparó el desprendimiento placentario se llegó a reconocer hasta un 10% de pacientes con RPMP.

El estado fetal no tranquilizante asociado a RPMP se asocia hasta en un 32%, mismo que sin embargo es causante hasta del 64% de terminación temprana del embarazo sin que al nacimiento se haya reconocido otro factor aparente de daño o sufrimiento fetal, lo cual ha determinado tasas altas y variables de la terminación innecesaria de embarazos normales (MSP, 2015).

En la revisión bibliográfica para este estudio y recalando la importancia del binomio madre-hijo en esta complicación obstétrica vale recalcar, que en el neonato, el nacimiento prematuro actualmente representa la mayoría de los casos de morbilidad y mortalidad neonatal. Los riesgos más importantes para el feto con RPMP, son sobre todo las complicaciones de la prematurez. (Gómez, Hernández, Lobb, Olson, & Vadillo, 2012).

Tanto la RPMP como la infección intrauterina dentro del embarazo la cual se ha asociado a daño neurológico fetal con posibilidad de daño del cerebro en la sustancia blanca. Con esto además se ha visto una mayor frecuencia de hemorragia interventricular, leucomalacia periventricular, displasia broncopulmonar, parálisis cerebral y muerte neonatal. (ACOG, 2016). El riesgo de muerte fetal es del 1-2% en la RPMP lejos de término y está principalmente relacionada con infección y compromiso del cordón umbilical (García, Delgado, & Gonzalez, 2014).

La RPMP ha sido hasta ahora uno de los temas con mayores controversias en la protocolización de su manejo. El debate en una paciente embarazada con RPMP está primariamente centrada en: el diagnóstico exacto en casos ético médicos, el manejo expectante versus la intervención, la utilización de tocolíticos, el tiempo de la administración de profilaxis antibiótica, el momento de la administración de corticosteroides prenatales, los métodos de prueba de infección materna / fetal, y el tiempo de entrega (Duff, Lockwood, & Barss, 2017).

El parto inmediato en mujeres con RPMP es clínicamente oportuno en el contexto de una infección intrauterina, abrupcio placentae o pruebas fetales no tranquilizantes, particularmente después de las 32 semanas de gestación. En cada condición el bienestar fetal puede ser perjudicial relativamente al manejo expectante, y no hay intervenciones terapéuticas disponibles aparte del parto. Una controversia de alto riesgo ante la complicación de prolapso del cordón umbilical en la RPMP es una indicación para el parto en lugar del manejo expectante, pero la medida entre los riesgos de prolapso del cordón

umbilical y el nacimiento de un parto prematuro muy o extremadamente prematuro también debe considerarse individualizando cada caso (Ross, y otros, 2015).

Las recomendaciones UpToDate ante pacientes con edad gestacional <34 Semanas indica que se debe suministrar un ciclo de corticosteroides prenatales. Los corticosteroides prenatales reducen la morbilidad y la mortalidad de la prematuridad si se produce el parto prematuro. Sin embargo muy recientemente se halló el beneficio de recibir una dosis de maduración pulmonar, sea cual sea la causa, cuando tenemos un parto inminente o probable hasta las 37,6 semanas, terapéutica no probada en nuestro país, y que en algunos casos modificaría el análisis paciente por paciente en cuanto al riesgo – beneficio del manejo expectante o no en la embarazada (Men-Jean, Lockwood, & Martin, 2017).

En cuanto a la administración antibiótica, no se expone un consenso claro, y difiere las condiciones de tiempo y duración del tratamiento. Las guías de manejo del Clínic Barcelona estipulan la toma de cultivo mediante amniocentesis con el fin de suministrar antibioticoterapia específica al germen aislado, de otra forma, no requiere necesario el uso antibiótico prolongado (Cobo , y otros, 2016).

Criterio que difiere según el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) en el cual propone suministrar un curso de antibióticos profilácticos, independientemente del cultivo de líquido amniótico.

El curso farmacológico de antibióticos propuesto por la ACOG consiste en ampicilina 2 g por vía intravenosa cada 6 horas durante 48 horas, seguida de amoxicilina 500 mg por vía

oral tres veces al día u 875 mg por vía oral dos veces al día durante cinco días adicionales. Además sugieren la administración de una dosis de azitromicina un gramo por vía oral en el momento de la admisión, evidencias con grado 1A. Ampicilina y amoxicilina se dirigen específicamente al grupo B *Streptococcus*, aeróbicos bacilos gram-negativos, y algunos anaerobios. La azitromicina en cambio es específico para *Ureaplasmas*, que pueden causar corioamnionitis clínica o subclínica. Cubre además *Chlamydia trachomatis*, evitando conjuntivitis neonatal y neumonitis de este origen (Duff, Lockwood, & Barss, 2017).

A pesar de no distar mucho de las guías de práctica clínica ecuatorianas del Ministerio de Salud Pública, los protocolos internacionales están de acuerdo con el uso de azitromicina como parte del protocolo de manejo en lugar del uso de eritromicina.

Lo cual aún denota un cierto punto de debate sobre la actualidad en la administración antibiótica. Sin embargo pensamos que cada régimen es dependiente del sitio de hospitalización y la prevalencia bacteriana de la población atendida con RPMP.

Como lo recalcamos anteriormente, sea cual sea el manejo y el debate sobre el mismo, el fin es la terminación del embarazo. La vía de terminación más frecuentemente utilizada estadísticamente también es variable, en Brasil se realizó una recopilación de las embarazadas con RPM de cualquier edad gestacional, tanto a término como pretérmino, dentro de las cuales terminaron en parto vaginal un 84.9% y en cesárea el 15.1% restante. En contraste, en Paraguay en cambio el 54% terminó en parto vaginal y el 46% en cesárea. Mientras en Guayaquil, un estudio realizado en el Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Prócel en 2013, incluyó 1532 embarazadas atendidas en un período de seis meses con un número de casos de 122 RPM, y la cesárea fue la forma de terminar el embarazo en el 70.4% de parturientas con RPM y el restante por parto vaginal. (Padilla & Rojas, 2016).

Debido a estas diferencias aun en los criterios de manejo y el debate sobre la vía de terminación adecuada, la OMS ha lanzado un límite bioestadístico en el número de cesáreas independientemente de cualquier causa obstétrica de hasta el 16% de todos los partos por esta vía. Pocos países llegan a cumplir esta meta y nuestro país no es la excepción, la estadística ecuatoriana por ejemplo en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora la terminación del embarazo por cesárea en 2015 fue de aproximadamente 65% de todos los partos, y para el 2016 una estimación reciente concluyó que aproximadamente se atendió 59% de cesáreas en general independiente del motivo por el cual se la realizó.

CAPITULO II

REVISION BIBLIOGRAFICA

2.1 Ruptura Prematura de Membranas

Se conoce como Ruptura o Rotura Prematura de Membranas (RPM) a la pérdida de integridad del saco amniótico, que recubre al feto, el amnios y sus anexos formados en el desarrollo de la concepción, y que ocurre en cualquier momento antes del inicio de las contracciones correspondientes a la labor de parto. En inicio, puede representar el desencadenante de la labor, incluso aparecer como uno de los signos de progresión hacia el parto, así ocurre en aproximadamente del 60 al 95% entre las 24 a 48 horas posteriores a la RPM.

2.1.1 Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino o Prematura

La Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino o Prematura, conocida como RPMP por sus siglas en español, son en cambio más infrecuentes, corresponden a la pérdida de integridad del saco amniótico antes de completar las semanas de embarazo establecidas como a término, relacionado con una edad gestacional menor a las 37,0 semanas, en las cuales se ha encontrado una mayor tasa de morbimortalidad asociada al nacimiento y que conlleva mayores riesgos para el recién nacido. Además se corresponde con un canal abierto entre el medio fetal y el medio extrauterino el cual puede complicar el embarazo como lo veremos más adelante.

Según la Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FLASOG) es además pertinente definir a la RPMP como cerca del término cuando esta

ocurre entre las 34,0 y 36,6 semanas, y como RPMP lejos del término en aquellas que ocurren entre las 24,0 y 33,6 semanas, debido principalmente a las correspondencia que tienen estas edades con la toma de decisiones en cuanto al manejo de esta entidad (Vigil, Savransky, Pérez, Delgado, & Núñez, 2011).

Cabe reafirmar además, que aunque la conformación del líquido amniótico inicia aproximadamente a las 4 semanas posteriores a la concepción no es sino hasta la mitad del segundo trimestre que esta contiene a un feto viable para la vida extrauterina. De hecho algunas sociedades, como la ACOG, consideran la viabilidad del feto aproximadamente a las 24,0 semanas puesto que antes de esa edad gestacional se reconoce que el porcentaje de mortalidad del producto alcanza un 90% y el 10% restante tienen considerables problemas durante el desarrollo extrauterino. Esto siempre dependiente del acceso y los recursos de cada entidad de salud (ACOG & Ehsanipoor, 2018).

2.2 Incidencia

Según la OMS, en el mundo la RPM abarca aproximadamente el 8 a 10% de los embarazos independientemente de la edad gestacional, de estos el 3% corresponden a RPMP, es decir a embarazos antes de las 37,0 semanas de gestación. Más preocupante aún es que aproximadamente se reconozca que el 30% de los partos prematuros son causados por esta entidad, puesto que la prematuridad sigue siendo un problema sanitario importante durante la vida neonatal. No existen datos exactos recogidos en el Ecuador, sin embargo la Guía de Práctica Clínica 2015 de Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino reafirma la estadística antes expuesta.

2.3 Etiología

La Ruptura de las membranas ovulares aún sigue siendo un tema de estudio amplio al reconocer tanto en las causas, mecanismo y reparación para un hipotético tratamiento. Se acepta de todas maneras que su proceso suele ser multifactorial y que el embarazo puede tener muchos factores etiológicos tanto tempranos como tardíos que ocasionen la ruptura.

Las proteínas brindan a las membranas fetales tanto fuerza como integridad, siendo además componente principal de algunas otras sustancias pertenecientes a la membrana extracelular como colágeno, fibronectina y laminina. Los inhibidores tisulares de las metaloproteasas (TIMMP) se unen e inhiben la proteólisis asociada a metaloproteasas (MMP), ayudando así a mantener la integridad de la membrana. Cuando existe un factor que disminuya los TIMMP el colágeno se degrada a través de las MMP disminuyendo su resistencia. Eventos como infección subclínica o manifiesta, inflamación, estrés mecánico o hemorragia pueden alterar este y probablemente otros procesos estabilizadores y comenzar una cascada de cambios bioquímicos culminando en la ruptura de las membranas (Duff, Lockwood, & Barss, 2018).

2.4 Factores de Riesgo

En el caso de una RPMP se ha hallado una fuerte asociación de factores de riesgo durante el embarazo. Estos son: (1) Ruptura prematura de membranas pretérmino en un embarazo anterior, según estudios hasta un 13,5% de asociación según la Red de Unidades de Medicina Materno Fetal de EEUU, (2) Infección del tracto vaginal, debido a que los microorganismos colonizadores del tracto genital inferior producen fosfolipasas que aparentemente ocasionan

un aumento de prostaglandinas que dan lugar al inicio de las contracciones uterinas, esta misma respuesta conlleva a la producción de múltiples mediadores inflamatorios, (3) Sangrado antes del parto, cuando se ocasiona en el primer trimestre sobre todo en amenazas de aborto tardía (más de 12 semanas) aumenta el riesgo estadístico de RPMP de 3 a 7 veces, (4) fumar cigarrillos, actúa incluso como factor independiente al aumentar de 2 a 4 veces más el riesgo de RPMP.

Posterior a la ruptura prematura de las membranas, también se reconocen algunas complicaciones fuertemente asociadas al riesgo de parto prematuro. Las mismas son: (1) Infección intraamniótica, endometritis o septicemia, con mayor incidencia en la corioamnionitis en el cual se reporta entre un 13 a 60 % de RPMP sobre todo lejos del término, esto tal vez tenga que ver con un mayor tiempo de expectación al parto, como veremos más adelante. La endometritis complica además del 2 al 13% de estos embarazos sobre todo después de partos por cesárea versus el parto vaginal, al igual que la septicemia que se presenta hasta en un 0,8%. (2) Desprendimiento de placenta normoinserta, la misma complica aproximadamente al 4 al 12% de los embarazos, del 2 al 5% según la ACOG, esta se halla relacionada mayormente con anhidramnios y labor de parto siendo entre 7 a 9 veces mayor, dos causas que merecen más estudios para su significancia clínica en estos casos, (3) La mal presentación fetal, es otra de las complicaciones asociadas a RPMP, sobre todo en los casos de prolapso de cordón, mismo del que se reconocen hasta el 11% de complicaciones en los embarazos afectos sobre todo en presentaciones libres y no cefálicas, y que condicionan la gestión del parto por cesárea (Ehsanipoor & ACOG, 2018).

Además se reconocen algunas complicaciones fetales, mismas que no serán motivo de nuestro estudio, pero que cabe mencionarlas por su relevancia clínica. Estas se presentan con mayor frecuencia en edades gestacionales tempranas, sobre todo menor a las 34 semanas y que ya se definieron anteriormente como lejos del término. Las complicaciones fetales más importantes tienen que ver con la prematuridad mismas que no suelen aparecer individualizadas tales como el síndrome de dificultad respiratoria, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular y sepsis.

No debemos dejar de mencionar que el oligohidramnios severo y anhidramnios se asocian a hipoplasia pulmonar, deformación facial y anomalías ortopédicas las cuales son más frecuentes antes de las 23 semanas de gestación.

Por supuesto la mortalidad materna y neonatal tiene una importancia sobreañadida en estos casos puesto que el manejo del embarazo con RPMP pende de un hilo muy fino ante un manejo conservador y expectante y otro más determinante y agresivo. Hasta un 10% de mortalidad de madres con RPMP se ha descrito independientemente de otros factores, entre el 1 al 2% cursan con muerte fetal intrauterina, posteriormente el riesgo de muerte por prematuridad se asocia con la edad gestacional y las complicaciones que derivan de cada neonato.

2.5 Diagnóstico

Una parte esencial e importante para realizar el diagnóstico de una Ruptura de Membranas es la constatación de la hidrorrea, esto debido a que en muchas ocasiones durante el

embarazo la paciente está pendiente de toda pérdida vaginal que tenga y que puede confundir tanto a la paciente como al médico. Mismas que pueden ser leucorrea, incontinencia urinaria, tapón mucoso, semen o sangrados. Es importante entonces reconocer la pérdida franca de líquido amniótico el cual hasta en un 80 a 90% de las ocasiones es abundante y que al colocar un espejo vaginal se acumula generosamente. De igual manera una ayuda importante es la realización de una ecografía obstétrica misma que puede aumentar la sospecha ante una eventual disminución del líquido amniótico. Sin embargo, este apartado de exploración física se halla modificado en las edades gestacionales a término, en las cuales sabemos que el parto es inminente e inmediato y esta es la gestión más probable y adecuada, pero los embarazos a edades gestacionales antes del término nos condicionan a comprobar el diagnóstico sobre todo cuando este no es claro. La prueba de oro que tiene buena significancia clínica es la presencia de la proteína placentaria alfa microglobulina 1 (PAMG-1) misma que posee una sensibilidad de 99% y una especificidad variable entre 87 a 100%, en nuestro medio existe un dispositivo inmunocromatográfico cualitativo que detecta cantidades mínimas de PAMG-1 (AMNISURE). Otra alternativa muy utilizada es el llamado Lavado de Beta, realizado con el lavado del canal vaginal con la infusión de una cantidad mínima de solución salina (10ml), su recolección en un frasco del líquido obtenido del canal vaginal y el uso de una prueba inmunocromatográfica de beta-hCG, misma que se utiliza como prueba de detección rápida cualitativa de embarazo en orina, y que por supuesto ante la presencia de líquido amniótico también se pinta positiva la prueba. La sensibilidad de este método de detección es del 78% y la especificidad del 56%, debido principalmente a que su determinación se halla modificada ante la presencia de otros líquidos como secreción vaginal, semen o sangre. De igual manera otra prueba diagnóstica, pero que carece de especificidad en el diagnóstico de ruptura de membranas, es la presencia o ausencia de arborización de helechos o cristalografía misma que consiste en la recolección de una

muestra del fluido vaginal con un aplicador y su subsecuente colocación y frotis sobre un porta objetos, es llevado ante el microscopio y el mismo muestra la formación de pequeños helecchos lo cual confirma la presencia de líquido amniótico. Otras pruebas que debido a su escasa sensibilidad y especificidad han dejado de ser usadas como la prueba de pH vaginal, nitrazina, amniocentesis con índigo de carmín o presencia de fibronectina fetal no son tomadas en cuenta en esta revisión (Duff, Lockwood, & Barss, 2017).

ACOG recomienda además que se deben minimizar las acciones invasivas puesto que estas aumentan la posibilidad de infecciones y nos muestran poca información, tal es el caso del tacto vaginal, mismo que no aporta datos dentro del diagnóstico a menos que la paciente este en franca labor activa o parto inminente.

De todas las maneras por las cuales se determine la ruptura de membranas, estamos de acuerdo en que el diagnóstico debe ser integral, sobre todo en las pacientes con embarazos prétermino y que requieran mayor atención.

2.6 Manejo

Parte fundamental del proceso de manejo de una RPMP reside en la recolección adecuada y completa de la historia clínica. Entre los datos más relevantes se debe detallar la edad gestacional, antecedentes maternos tanto clínicos como ginecoobstétricos, complicaciones, enfermedades prenatales, infecciones, enfermedades de transmisión sexual, condición socioeconómica y el examen físico que debe incluir signos vitales actualizados, posición, situación, presentación y bienestar fetal. De igual manera se debe realizar un monitoreo

electrónico mismo que además nos permita evaluar trazos anormales de frecuencia cardiaca fetal y contracciones uterinas.

Destacamos aquí que según la literatura, el 60% de embarazos inicia con la ruptura prematura de membranas y culmina en parto dentro de las primeras 24 horas, el restante 35% de estos terminan a las 48 horas pos ruptura. El restante 5% se extiende hasta una semana después de la ruptura, este último dato no es corroborado en ningún estudio revisado anteriormente y además ha variado en los últimos años debidos al manejo expectante que reciben actualmente los embarazos antes de las 37,0 semanas.

Latencia precisamente tiene que ver con el periodo que ocurre entre la ruptura de membranas y el parto, que puede ser en horas o en días, dependiente de la presencia de complicaciones en esta etapa.

2.7 Gestaciones a término

Inicialmente en las gestaciones a término la RPM se da como uno de los mecanismos iniciales desencadenantes de labor de parto, hasta un 95% de las gestaciones culminan aproximadamente hasta las 48 horas posteriores a la ruptura. La única complicación asociada es la aparición de infección intramniótica y es por eso que se aconseja el uso de antibióticos. No existe un consenso unificado sobre el régimen exacto que se debe seguir, eventualmente algunos estudios han querido relacionar el tiempo de latencia con la aparición de microorganismos, según la FLASOG el tiempo de latencia entre 9 – 12 horas aumenta la posibilidad de corioamnionitis, 16 horas de endometritis y 8 horas para hemorragias

posparto. Una posición un poco más coherente es la que toma el Comité Europeo de Ginecología y Obstetricia, mismo que recomienda realizar cultivos tempranos ante la presencia de Estreptococo del Grupo B, principal germen colonizador del tracto vaginal, y ante el cual toma o no la decisión de iniciar el tratamiento. Lo cierto es que la infección suele ser a la vez la causa y el efecto de la RPMP motivo suficiente para iniciar un régimen antibiótico.

El tipo de fármaco que debe utilizarse tiene más que ver con el germen comúnmente aislado en la población objetivo. Es así que los estudios apuntan al uso de derivados penicilínicos como ampicilina, amoxicilina o amoxicilina – clavulanato, mismos que estudiados según Cochrane en el 2013 con 22 ensayos aleatorizados de 6800 embarazos, encontró beneficios en la reducción de las complicaciones de RPM principalmente infecciosas, pero los datos fueron insuficientes para determinar un régimen antibiótico superior el uno del otro, lo que si halló una mayor asociación de enterocolitis necrotizante con el uso de amoxicilina - clavulanato.

Cabe resaltar que la CDC además propone que aquellos embarazos con RPMP y que previamente estuvieron afectos por ETS, tienen riesgo o pacientes son menores de 25 años deben ser sometidas a nuevas pruebas de ETS para manejo antibiótico adecuado, al igual que las vaginosis puesto que se ha hallado un beneficio previniendo estas infecciones.

El régimen actualmente aceptado es la colocación de ampicilina 2 g intravenoso cada 6 horas durante 48 horas, debido a que el periodo de latencia no es conveniente ni beneficioso alargarlo más de este tiempo.

Tampoco el uso de ningún otro medicamento debido a la edad gestacional con pocas comorbilidades en este periodo.

2.8 Gestaciones cerca del término

La decisión de terminar el embarazo o realizar un manejo expectante es determinante en los embarazos entre las 34 a 36,6 semanas. Los estudios hasta aquí realizados no encuentran un mayor resultado adverso ni mal pronóstico neonatal versus las edades gestacionales a término, más bien se reconoce que es una edad gestacional pertinente para mantener una evolución espontánea pero sin prolongar el periodo de latencia más allá de las 48 horas. Se aplica en este caso también el correspondiente manejo antibiótico mismo que se puede alargar según el periodo de expectación no mayor a 7 días, tampoco se ha encontrado un beneficio en continuar el tratamiento antibiótico después del parto, excepto en condiciones diferentes a RPMP en las que amerite continuar el manejo antibiótico. (Duff, Lockwood, & Barss, 2018)

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, FIGO por sus siglas en inglés, en conjunto con ACOG, describen un meta-análisis de 23 estudios randomizados controlados, de 8615 participantes, en los cuales encontraron que la inducción del parto reduce los tiempos de latencia de RPMP y con estos sustancialmente los rangos de corioamnionitis, endometritis y la administración de cuidados intensivos neonatales sin el incremento de partos vía vaginal o cesárea; además el estudio encontró que la percepción de las mujeres embarazadas con RPMP fue más positiva que el manejo conservador en estos casos. El uso de prostaglandinas además se describe en este estudio como factor de riesgo para el desarrollo de corioamnionitis frente al uso de oxitocina, sin embargo no aclara si la corioamnionitis fue comprobada clínicamente o durante el seguimiento histopatológico de la placenta.

Es además pertinente insistir que en estas edades gestacionales no estaba indicado la colocación de corticoides antenatales, sin embargo, según un estudio randomizado multicéntrico realizado en el 2016 con 1427 embarazadas con partos prematuros que recibieron un ciclo de corticoides prenatales con 24 horas de antelación al parto redujeron significativamente las complicaciones respiratorias severas tales como taquipnea transitoria del recién nacido, uso de surfactante y displasia broncopulmonar. No se halló modificación en la aparición de sepsis neonatal o corioamnionitis. Recomendación 1B (Bannerman, y otros, 2016).

El régimen antibiótico en cambio extendido típicamente seguido en nuestro medio y estudiado por la Red de Unidades de Medicina Materno-Fetal del Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano (NICHD) corresponde al uso de ampicilina intravenosa 2g cada 6 horas y eritromicina 250mg cada 6 horas por 48 horas seguidos de amoxicilina oral 250 mg cada 8 horas y 333 mg de eritromicina cada 8 horas durante 5 días más. UpToDate sin embargo recomienda azitromicina 1g oral al ingreso y ampicilina 2 g intravenosos cada 6 horas durante 48 horas seguidas por amoxicilina 500 mg 3 veces al día u 875 mg oral dos veces al día durante 5 días adicionales. La pertinencia de la azitromicina se dirige especialmente al gran crecimiento e identificación de Ureaplasma en el aislamiento de gérmenes en corioamnionitis. Sin embargo, se requieren estudios más amplios con el fin de determinar el régimen mayormente específico en la RPMP y según la pertinencia microbiológica del sitio de atención (Duff, Lockwood, & Barss, 2018).

2.9 Gestaciones lejos del término

Es importante recalcar que aunque el porcentaje de partos lejos del término con RPMP son aproximadamente el 3% de los embarazos, siguen teniendo grandes problemas para la salud

futura del recién nacido, sobre todo si tomamos en cuenta los factores intrauterinos durante el lapso que el feto permanece en latencia antes del parto, así como posteriormente los factores de riesgo relacionados altamente con la prematuridad, de los que hablamos previamente. Es por esto que no se determina un consenso fijo de tratamiento en estas edades pues las posibilidades de tener un recién nacido sano son inversamente proporcionales a la edad gestacional, lo cual sin embargo no determina tampoco el hecho de complicaciones subyacentes a mayores edades. Los consensos son variados y según nuestra práctica clínica y la revisión bibliográfica realizada para nuestro estudio determinamos que cada embarazo lejos del término afecto por RPMP debe ser tratado individualmente, caracterizando sus antecedentes prenatales, su tiempo de latencia y sus comorbilidades.

Cuando tenemos una RPMP es importante situarnos en la evaluación del embarazo en un contexto emergente o de hospitalización, pues la evaluación inicial condicionará el manejo futuro. Ahí se discute la necesidad de datar adecuadamente la gestación, principalmente mediante la ecografía del primer trimestre, puesto que la edad gestacional nos ayuda a discriminar inicialmente otras comorbilidades que requieran priorizar la toma de decisión de adelantar eventualmente el parto o nos limita al contexto del manejo netamente de la prematuridad y sus comorbilidades dando paso a un manejo expectante, dicho esto además es de esperar que cualquiera de estos dos contextos se superpongan en cualquier momento durante el manejo.

Cuando el manejo es expectante y se determina ampliar el periodo de latencia se justifica el uso de antibióticos, una revisión sistemática de 2013 incluyó a 22 ensayos aleatorizados control que incluyeron a 6800 pacientes con RPMP y evaluó el uso o no de antibioticoterapia, se asoció entonces con una reducción significativa en corioamnionitis (RR 0,66), infección neonatal (RR 0,67), uso de surfactante (RR 0,83), oxigenoterapia neonatal (RR 0,88),

ecografía cerebral anormal antes del alta (RR 0,81). El régimen antibiótico ya se describió en el tema anterior. Los estudios que compararan regímenes antibióticos no encuentran la superioridad de un esquema en especial, se menciona según la ACOG que cualquiera de los antibióticos ya establecidos son eficaces por igual sin embargo se hace una advertencia sobre el uso de amoxicilina clavulanato dada su asociación con enterocolitis necrotizante en el prematuro recién nacido.

La indicación de tocólisis en el medio ecuatoriano consta como no recomendada según las normas indicadas en la guía del MSP de 2015, sin embargo no se aclara que durante el periodo de latencia en RPMP sin otras comorbilidades, ni factores de riesgo se indica la utilización de tocólisis por 48 horas con el fin de completar la maduración pulmonar cuando esta se encuentra indicada en embarazos que no han completado la misma. La ACOG aclara que los tocolíticos no deben ser usados de manera profiláctica ni con el fin de aumentar aún más el tiempo de latencia posterior a la maduración pulmonar o cuando la labor de parto se encuentra en fase activa. El esquema de uso de corticoides para la maduración pulmonar contempla es el uso de betametasona 12 mg al ingreso y una dosis repetida a las 24 horas, de igual forma se utiliza dexametasona 6mg cada 12 horas por 4 dosis, se considera la maduración completa 24 horas después de administrada la segunda dosis. No se recomienda clínicamente el uso de dosis repetidas de corticoides, lo cual es aún controversial pues los nuevos estudios que presentan los efectos de dosis repetidas de corticoide encuentran beneficios en la disminución de los factores de comorbilidad respiratorios en la prematuridad sobre todo en pacientes con cesárea inminente dentro de los 7 días próximos a la administración, esta recomendación es recogida como sugerencia según la ACOG por un estudio Australiano de 2017 en el cual se hicieron seguimiento de pacientes con embarazos prétermino con factores de riesgo que condicionan un parto inminente antes de las 37 semanas, se encontró que cuando un curso de corticoides había sido previamente completado

el beneficio acumulado dentro de la primera semana disminuye, en lo cual se puede repetir una dosis de corticoide dentro de los 14 días posteriores (2 semanas) si hay riesgo inminente de parto y si la edad es menor a las 34 semanas.

Desde el año 2014, la sociedad asiática de endocrinología se ha planteado el análisis consensuado del uso y abuso de los glucocorticoides, especialmente como esquema de maduración pulmonar en embarazos prematuros. Se realizó entonces un análisis general tanto bioquímico como clínico en el uso de betametasona o dexametasona, biológicamente y según estudios realizados in vitro se determinó que su abuso y sus esquemas repetidos de corticoides conllevan a una eventual activación del cortisol neonatal, el cual demostró además que a partir de su activación se produce un parto entre 5 a 7 días posteriores a la exposición de dosis repetidas, además que esto conllevaría a una modificación de la epigenética humana, a edades infantiles y adultas a largo plazo, no malformaciones pero si propensión a enfermedades metabólicas de poca respuesta a los tratamientos convencionales (obesidad, diabetes, hipertensión) y comportamientos inadecuados. Planteamiento que aún permanece en estudio (Moisadis & Matthews, 2014).

Los estudios de igual forma no contemplan el uso de suplementación de progesterona en mujeres con RPMP. Dos ensayos clínicos aleatorizados incluyeron el uso de caproato de hidroxiprogesterona versus el placebo sin encontrar aumento en los periodos de latencia ni reducción en la morbimortalidad neonatal a largo plazo.

Todas estas medidas de manejo descritas anteriormente complementadas con el manejo hospitalario mejoraron las tasas de morbimortalidad a largo plazo en el neonato, sin embargo no existen datos de los casos en los cuales un mayor tiempo de latencia superior a 7 días tuvo o no beneficios para la salud materna fetal.

No existen consensos sobre el monitoreo intrahospitalario que se debe seguir con el fin de identificar complicaciones durante el periodo de latencia prolongado. UpToDate describe que se deben controlar los parámetros clínicos básicos como tensión arterial, frecuencia cardiaca materna y fetal, temperatura, sensibilidad pélvica y contracciones uterinas, además de contener un control periódico de valores de infección e inflamación en sangre, los cuales son sin embargo poco pronósticos de la morbimortalidad materna. Según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, el monitoreo fetal diario y la realización de un perfil biofísico, al menos cada 72 horas, deberían ser complementarios uno del otro para tomar decisiones con respecto a la terminación del embarazo, ninguna de las dos tienen datos significativos sobre su valor predictor en especial ante la infección fetal incluso realizados diariamente. Sin embargo, analizados en contexto no se puede desconocer que las decisiones deben ser tomadas apegadas a la paciente individualizada y como caso particular en cada RPMP.

2.10 Término del embarazo

Cuando la decisión de terminar el embarazo está tomada, tanto por la paciente como en el equipo de salud, la vía del parto no demuestra beneficios ni perjuicios el momento de la entrega del recién nacido, sea parto vaginal o cesárea. Cabe destacar que en RPRM existen datos estadísticos contradictorios puesto que la mayoría de los partos ocurren por vía vaginal, sin embargo, en algunos establecimientos se ha reconocido un porcentaje parecido entre los dos tipos de partos.

La maduración cervical se realiza con base al uso de misoprostol, fármaco muy bien conocido en nuestro medio. Se da la opción del uso de oxitocina cuando la dilatación del cérvix es favorable, sin embargo hay pocos datos que demuestran el aumento de infecciones

con dosis repetidas de misoprostol, algunas fuentes bibliográficas por este hecho prefieren el uso casi exclusivo de oxitocina sobre cualquier agente que pueda aumentar las comorbilidades.

La Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud del Ecuador acepta que ante factores de riesgo como corioamnionitis, fase activa de labor de parto, compromiso fetal, desprendimiento normoplacentario, o mayores de 34 semanas de edad gestacional se considera inminente el parto. Se acepta que cuando el peso fetal estimado por ecografía es menor de 1500g o el peso es adecuado pero existen añadidas comorbilidades que causen compromiso fetal se practique inmediatamente una cesárea (placenta acreta, placenta previa oclusiva, etc) relacionado a estudios realizados según la ACOG y la SMMF. En cambio si el parto vaginal es inminente se puede tener de apoyo las alternativas antes mencionadas (Caughey, Cahill, Guise, & Dwigth, 2014).

CAPITULO III

MÉTODOS

3.1 Problemas de investigación

¿Cuáles son las complicaciones maternas más frecuentes de la RPMP tratadas bajo manejo expectante según el periodo de latencia, que nos llevan a tomar la decisión de terminar el embarazo?, ¿Cuál es la vía de parto mayormente utilizada en la RPMP según el periodo de latencia y su asociación con el puntaje de APGAR del recién nacido?, ¿Se cumple o no con las directrices establecidas en la normativa o GPC del Ministerio de Salud Pública del Ecuador en los casos de RPMP?

3.2 Objetivo general

- Determinar cuáles son las complicaciones más frecuentes en 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 HGOIA en el periodo 2015 – 2017.

3.3 Objetivos específicos

- Caracterizar la población de gestantes con Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino según variables demográficas: edad materna, estado civil, nivel de instrucción, paridad y peso materno.
- Determinar la frecuencia de las principales complicaciones obstétricas (Infección materna, desprendimiento placentario, trabajo de parto prematuro o estado fetal no

tranquilizante) en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino según el periodo de latencia.

- Determinar la asociación entre el periodo de latencia al parto y las complicaciones en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas Prétermino.
- Identificar que intervención farmacológica hasta el parto (antibioticoterapia, tocólisis, maduración pulmonar) fue realizada y determinar si hay alguna asociación con los resultados inmediatos del producto al nacimiento.

3.4 Tipo de estudio

La investigación se enmarca en el área de la epidemiología observacional. El método es analítico transversal.

3.5 Población y muestra

La población en estudio estuvo compuesta por aquellas pacientes embarazadas con RPMP que fueron atendidas en la Maternidad Isidro Ayora durante los años 2015 a 2017

3.5.1 Criterios de inclusión

Se realizó un estudio descriptivo transversal con un universo a 381, 255 y 210 historias clínicas atendidas en 2015, 2016 y 2017 respectivamente de las pacientes que tuvieron diagnóstico de egreso de ruptura prematura de membranas y se discriminó las embarazadas con RPMP según su edad gestacional en la cual son más prevalente las complicaciones obstétricas. Los datos fueron recogidos de las Historias clínicas y hojas OMS/OPS CLAP.

3.5.2 Criterios de exclusión

Se excluyeron:

1. Embarazos múltiples,
2. Productos no viables según su edad gestacional (menor a 24 semanas),
3. Embarazadas con cerclaje cervical,
4. Embarazos complicados previamente o al nacimiento por alguna otra patología fetal congénita (Síndrome de Down, Turner, Angelman, Sífilis congénita, Malformaciones fetales, etc.).

3.5.3 Técnica de recolección de datos

Se llevó a cabo una revisión de la historia clínica y la hoja 051 OMS de los partos atendidos en la Maternidad Isidro Ayora que presentaron RPMP durante el periodo de tiempo establecido que cumplieron con los criterios de inclusión, se procedió a recoger los datos de las variables en estudio mediante una hoja de cálculo de Excel y se le asignó la codificación establecida en el cuadro de operacionalización de variables para su procesamiento en SPSS (Anexo 1) (Edad Materna, Edad Gestacional, Sexo, Paridad, Vía del Parto, tiempo de RPMP, complicaciones de RPMP, Intervención farmacológica de RPMP, Puntaje de APGAR al parto).

3.6 Plan de análisis de datos

Los datos que se obtuvieron fueron analizados y procesados mediante la 24ta edición del programa SPSS.

El análisis descriptivo univariado se realizó a través de frecuencias y medidas de tendencia central según los tipos de variables. El análisis bivariado se llevó a cabo a través de medidas de asociación.

3.7 Aspectos bioéticos

Los datos de las madres que se obtuvieron en este estudio previa autorización del Hospital HGOIA y bajo el principio de confidencialidad que le asiste a cada uno de los participantes, fueron estudiados sin exponer sus identidades. La publicación de los resultados serán entregados en la Pontificia Universidad Católica Del Ecuador y HGOIA para que se tomen las medidas preventivas e informativas pertinentes.

3.8 Definición operacional de las variables

| VARIABLE | DEFINICION |
|----------------------------------|---|
| Edad | Tiempo de vida desde el nacimiento de una persona. |
| Edad Gestacional al Parto | Edad de un embrión o un feto desde el primer día de la última regla. |
| Ruptura de Membranas | La RPM es la solución de continuidad o pérdida de la integridad de las membranas corioamnióticas. |

| | |
|--|---|
| Ruptura de Membranas Pretérmino | RPMP es la pérdida de solución de continuidad de las membranas coriamnióticas antes del término. |
| Vía del Parto | Vía de Culminación del Embarazo que ocurre como parte del proceso de Parto para la expulsión del producto y los componentes de la concepción intrauterino al medio extrauterino. |
| Tiempo de latencia de RPMP | Tiempo transcurrido entre la RPM y el inicio de trabajo de Parto |
| Complicaciones de RPMP | <p>Infección Intramniótica Subclínica: diagnóstico basado en la presencia de fiebre materna ≥ 38 °C por vía oral y al menos dos de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taquicardia materna (mayor de 100 latidos / minuto) - Taquicardia fetal (mayor de 160 latidos / minuto) - Sensibilidad uterina - Mal olor del líquido amniótico - Leucocitosis materna (mayor de 15.000 células / cúbico milímetro) <p>Compromiso Fetal: es la respuesta fetal a la hipoxemia crónica con una secuencia</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| | <p>detectable de cambios biofísicos, comenzando con signos de adaptación fisiológica y potencialmente terminando con signos de descompensación fisiológica.</p> <p>Desprendimiento Normoplacentario: es el sangrado en la interfaz decidual-placentaria que provoca el desprendimiento de la placenta parcial o completa antes de la entrega del feto.</p> <p>Muerte Fetal: ausencia de actividad cardíaca fetal evidenciada por ultrasonido obstétrico.</p> |
| Profilaxis Antibiótica | <p>Esquema antibiótico que se administra para evitar las complicaciones infecciosas como corioamnionitis e infección neonatal</p> |
| Tocólisis | <p>Esquema medicamentoso administrado para detener o disminuir la intensidad de las contracciones uterinas con el fin de aumentar el tiempo de labor de parto</p> |
| Maduración Pulmonar | <p>Esquema único de esteroides antenatales que debe administrarse para maduración</p> |

| | |
|-------------------------|--|
| | fetal entre 24 y 34 semanas 6 días (menos de 35 semanas) para reducir el riesgo de complicaciones al nacimiento. |
| Puntaje de Apgar | Escala de puntuación utilizada para comprobar la vitalidad del Recién Nacido. |

3.9 Operacionalización de las variables

| Variable | Indicador | Unidad de medida y/o categorización |
|----------------------------------|---|---|
| Edad | Proporción Frecuencia Media | 1= 10-14 (Adolescencia temprana) 2= 15-19 (Adolescencia tardía) 3= 20-35 (Adulta) 4= >35 (Adulta Madura) |
| Edad Gestacional al Parto | Semanas de Gestación (SG) | 1= 37 – 42 SG (A término) 2= 24 – 36,6 SG (pretérmino) |
| Ruptura de Membranas | Porcentaje Frecuencia | 1 = Antes de la Labor de Parto. |

| | | |
|--|------------|--|
| | | 2= Antes del término y de la labor de parto. |
| Ruptura de Membranas Pretérmino | Porcentaje | 1= >37,0 < a 41,6 SG (Embarazo a término), |
| | Frecuencia | 2= 35 – 36,6 SG (Cerca del término), |
| | | 3= 24 – 34,6 SG (Lejos de Término), |
| Vía del Parto | Porcentaje | 1. Vaginal |
| | Frecuencia | 2. Cesárea |
| Tiempo de latencia de RPMP | Porcentaje | 1= <12 horas |
| | | 2= 12-23 horas |
| | Frecuencia | 3= >24 horas |
| | Media | |
| Complicaciones de RPMP | Porcentaje | 1= Si |
| | | 2=No |
| | Frecuencia | |
| Profilaxis Antibiótica | Porcentaje | 1= Si |
| | | |
| | Frecuencia | 2= No |
| Tocólisis | Porcentaje | 1= Si |

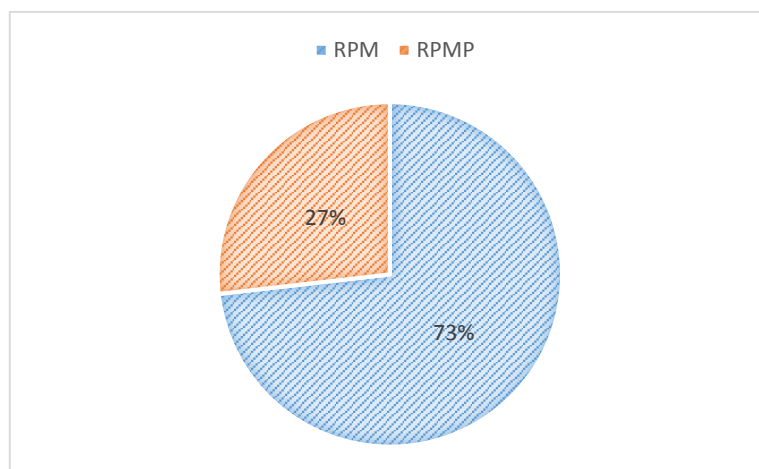
| | | |
|----------------------------|------------|----------------------------------|
| | Frecuencia | 2= No |
| Maduración Pulmonar | Porcentaje | 1=Si |
| | Frecuencia | 2=No |
| Puntaje de Apgar | Porcentaje | 1= 7-10 (Buena Condición) |
| | Frecuencia | 2= 4-6 (Moderadamente Deprimido) |
| | Media | 3= 0-3 (Severamente Deprimido) |

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

Se revisaron 976 historias clínicas, epicrisis y hojas CLAP de pacientes que culminaron su embarazo en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora con diagnóstico al egreso de Ruptura Prematura de membranas correspondientes a Enero de 2015 a Diciembre de 2017, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para el estudio, fueron excluidas 465 pacientes, quedando un total de 511 pacientes que cumplieron con los criterios necesarios para el estudio. Para la realización de la base de datos con la información obtenida de las historias clínicas se utilizó el programa de datos Microsoft Excel 2013, posteriormente para el análisis de los datos se los exportó al programa SPSS v.24.0. Las variables a estudiar se clasificaron en grupos según nuestra información recolectada, estos son: características demográficas, antecedentes prenatales, edad gestacional al parto, tiempo de Ruptura de Membranas, Vía de terminación del embarazo, Tiempo de latencia de la Ruptura, Complicaciones de la Ruptura de membranas, manejo farmacológico, puntuación de Apgar al 1 y 5 minutos.

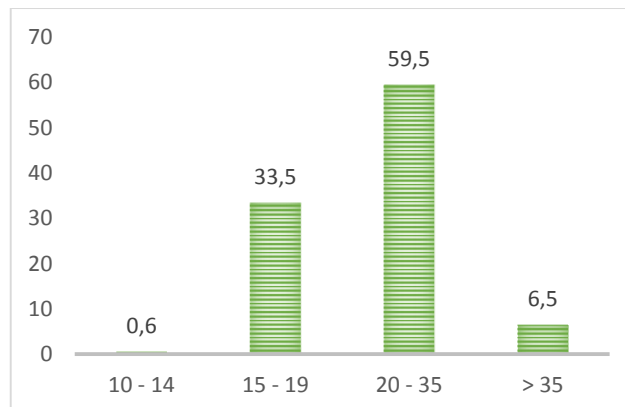


Fuente: Departamento Estadística HGOIA **Elaborado:** autores

4.1.1 Edad Materna

La edad de la población se distribuyó de la siguiente forma: (1) adolescencia temprana de 10 a 14 años en el 0,6% (n=3), adolescencia tardía en 33,5% (n=171), adultas jóvenes de 20 a 35 años en el 59,5% (n=304), siendo este el grupo de edad más frecuentemente encontrado en las embarazadas con RPM, por último adultas maduras en 6,5% (n=33). Se obtiene un promedio de edad de 23,8 años, mediana de 24 años, moda de 18 años, rangos mínimo de 13 años y máximo de 46 años, con una desviación estándar de 6,32 y una asimetría de la distribución de edad de 0,482 (distribución no paramétrica). Ver Tabla 1.

Tabla 1. Edad Materna



| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|---------|------------|------------|
| Edad Materna | 10 - 14 | 3 | ,6 |
| | 15 - 19 | 171 | 33,5 |
| | 20 - 35 | 304 | 59,5 |
| | > 35 | 33 | 6,5 |
| | Total | 511 | 100,0 |

Estadísticos

| | | |
|---------------------|----------|--------|
| | Válido | 511 |
| | Perdidos | 0 |
| Media | | 23,82 |
| Mediana | | 24,00 |
| Moda | | 18 |
| Desviación Estándar | | 6,320 |
| Varianza | | 39,946 |
| Rango | | 33 |
| Mínimo | | 13 |
| Máximo | | 46 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.1.2 Estado Civil

La variable estado civil analizada en nuestro estudio encontró los siguientes datos: (1) Solteras en el 32,3% (n=165) de la población de estudio, Casadas en un 26,6% (n=136), y la población con mayor frecuencia se mantenía en Unión Estable 41,1% (n=210). Ver Tabla 2. No se encontraron pacientes con otros estados civiles en el periodo de estudio.

Tabla 2. Estado Civil

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|---------------|------------|------------|
| Estado | SOLTERA | 165 | 32,3 |
| Civil | CASADA | 136 | 26,6 |
| | UNION ESTABLE | 210 | 41,1 |
| | Total | 511 | 100,0 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.1.3 Nivel de Instrucción

La mayoría de pacientes atendidas por RPM en este establecimiento tuvo mayormente instrucción secundaria con 69,7% (n=356). Ver tabla 3.

Tabla 3. Instrucción

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|-------------|------------|------------|
| Instrucción | UNIVERSIDAD | 86 | 16,8 |
| | SECUNDARIA | 356 | 69,7 |
| | PRIMARIA | 69 | 13,5 |
| | Total | 511 | 100,0 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.1.4 Paridad y Peso Materno

Se encontró que la mayor parte de las pacientes con ruptura de membranas fueron primigestas en un 61,3% (n=313) y que su peso tiene tendencia a la normalidad en un 61,1% (n=312). Ver tabla 4 y 5.

Tabla 4. Paridad

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|------------|
| Paridad | MULTIGESTA | 198 | 38,7 |
| | PRIMIGESTA | 313 | 61,3 |
| | Total | 511 | 100,0 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

Tabla 5. Peso Materno

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-----------|------------|------------|
| Peso Materno | BAJO PESO | 12 | 2,3 |
| | NORMAL | 312 | 61,1 |
| | SOBREPESO | 148 | 29,0 |
| | OBESIDAD | 39 | 7,6 |
| | Total | 511 | 100,0 |

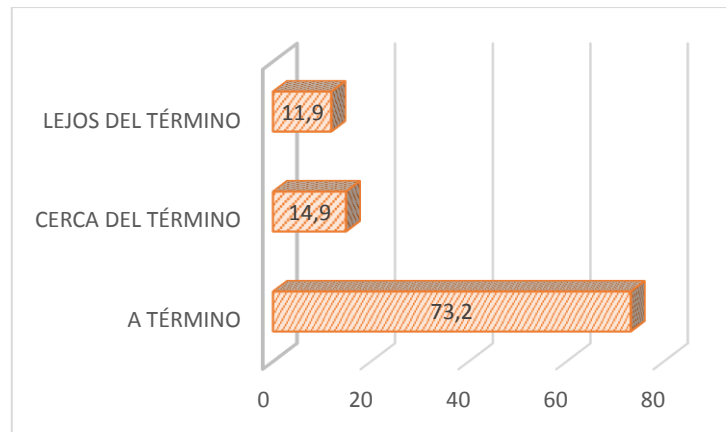
Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.1.5 Edad Gestacional

Esta variable se dividió en 3 grupos de acuerdo a la edad gestacional siendo (1) Lejos de Término entre 24 y 33,6 semanas con un porcentaje de 11.9% (n=61), (2) Cerca de término entre 34 y 36,6 semanas con el 14,9% (n=76) y (3) A término > 37 semanas con el 73,2% (n=374). Representando la RPMP el 26,8% (n=137) de todos los casos de ruptura en el periodo asignado para el estudio. Ver tabla 6.

Tabla 6. Edad Gestacional



| | | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|-------------------|------------|------------|
| Edad Gestacional | A TÉRMINO | 374 | 73,2 |
| | CERCA DEL TÉRMINO | 76 | 14,9 |
| | LEJOS DEL TÉRMINO | 61 | 11,9 |
| | Total | 511 | 100,0 |

Estadísticos

| | | |
|---------------------|----------|--------|
| N | Válido | 511 |
| | Perdidos | 0 |
| Media | | 37,445 |
| Mediana | | 38,100 |
| Moda | | 38,0 |
| Desviación Estándar | | 2,8035 |
| Varianza | | 7,859 |

| | |
|--------|------|
| Rango | 15,8 |
| Mínimo | 26,2 |
| Máximo | 42,0 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.1.6 Vía de Parto

Los partos de embarazos con ruptura de membranas fueron atendidos en su mayoría en un 70,1% por vía vaginal (n=358), el resto con un 29,9% correspondientes a cesáreas (n=29,9). Remitidos solamente a las 137 pacientes que cursaron con un embarazo prétermino al momento de la ruptura, dieron a luz por parto vaginal 62,8% (n=86), y por cesárea 37,2% (n=51). Ver tabla 7 y 8.

Tabla 7. Vía de Parto RPM

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|---------|------------|------------|
| Vía de parto | VAGINAL | 358 | 70,1 |
| | CESAREA | 153 | 29,9 |
| | Total | 511 | 100,0 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

Tabla 8. Vía de Parto RPMP

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|---------|------------|------------|
| Válido | VAGINAL | 86 | 62,8 |
| | CESAREA | 51 | 37,2 |
| | Total | 137 | 100,0 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.1.7 Complicaciones

Las pacientes que fueron atendidas con ruptura prematura de membranas se complicaron en aproximadamente un 13,5% (n=69) con compromiso fetal, en 2,9% por infección materna, en 1,2% (n=6) por muerte fetal, y desprendimiento placentario en un 0,6% (n=3). Mientras de las 136 pacientes con RPMP la complicación más frecuentemente encontrada fue el compromiso fetal en un 17.5%, (n=24) y aquellas que no tuvieron ninguna complicación relacionada con la ruptura representaron el 70,1% (n=96). Ver tabla 9 y 10.

Tabla 9. Complicaciones RPM

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|-----------------------------|------------|------------|
| Complicaciones | COMPROMISO FETAL | 69 | 13,5 |
| | INFECCIÓN MATERNA | 15 | 2,9 |
| | MUERTE FETAL | 6 | 1,2 |
| | DESPRENDIMIENTO PLACENTARIO | 3 | ,6 |
| | SIN COMPLICACION | 418 | 81,8 |
| | Total | 511 | 100,0 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

Tabla 10. Complicaciones RPMP

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|-----------------------------|------------|------------|
| Complicaciones RPMP | COMPROMISO FETAL | 24 | 17,5 |
| | INFECCIÓN MATERNA | 9 | 6,6 |
| | MUERTE FETAL | 6 | 4,4 |
| | DESPRENDIMIENTO PLACENTARIO | 2 | 1,5 |
| | SIN COMPLICACION | 96 | 70,1 |
| Total | | 137 | 100,0 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.2 Análisis Bivariado

Dentro de los objetivos se plantearon algunas asociaciones entre variables de las cuales se realizaron diferentes hipótesis para el presente estudio mismas que describimos a continuación.

4.2.1 Comparación de Complicaciones según Edad Gestacional

Las pacientes con edades gestacionales a término con RPM que presentaron complicaciones fueron el 13,9% (n=52) mientras que las que no presentaron complicaciones es estas edades representaron el 86,1% (n=322). En cambio aquellas que presentaron edades gestacionales antes del término y se complicaron fueron el 29,9% (n=41) y las que no se complicaron un 70,1% (n=96). Esta estimación fue estadísticamente significativa con un valor de $p=0,00$ (IC 95%). Se comprobó además que la edad gestacional a término fue un factor protector para la presentación de complicaciones de estas pacientes (OR= 0,378). Ver tabla 11.

Tabla 11. Cruce de variables entre complicaciones y grupos de edad gestacional

| | | COMPLICACION | | Total | |
|------------------|------------|--------------|-------|-------|--------|
| | | SI | NO | | |
| Edad Gestacional | A TÉRMINO | Recuento | 52 | 322 | 374 |
| | | % | 13,9% | 86,1% | 100,0% |
| | PRETÉRMINO | Recuento | 41 | 96 | 137 |
| | | % | 29,9% | 70,1% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 93 | 418 | 511 |
| | | % | 18,2% | 81,8% | 100,0% |

| | Valor | Valor p= |
|-------------------------|---------------------|----------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 44,672 ^a | ,000 |

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|-------------------------------------|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds Ratio (A TÉRMINO / PRETÉRMINO) | ,378 | ,237 | ,604 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

En edades antes del término se halló que aquellas pacientes que tuvieron su embarazo cerca del término tuvieron 14,5% (n=11) de complicaciones versus 85,5% (n=65) de aquellas que no reportaron complicaciones. Las pacientes que cursaron con un embarazo lejos del término llegaron a describir complicaciones en un 49,2% (n=30) contra el 50,8% (n=31) de aquellas que no tuvieron complicaciones (p=0,000; IC 95%). Ver tabla 12.

Tabla 12. Complicaciones según grupos de edad gestacional antes de término

| EDAD GESTACIONAL | CERCA DEL TÉRMINO | | COMPLICACION | | Total |
|------------------|-------------------|----------|--------------|-------|--------|
| | | | SI | NO | |
| | | Recuento | 11 | 65 | 76 |
| | | % | 14,5% | 85,5% | 100,0% |
| | LEJOS DEL TÉRMINO | Recuento | 30 | 31 | 61 |
| | | % | 49,2% | 50,8% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 41 | 96 | 137 |
| | | % | 29,9% | 70,1% | 100,0% |

| | Valor | Valor p |
|-------------------------|---------------------|---------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 19,437 ^a | ,000 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.2.2 Comparación entre Tipo de Parto escogido según Complicaciones en RPMP

De las personas que tuvieron complicaciones por la ruptura a edades gestacionales antes del término aproximadamente un 65,9% (n=27) terminaron el embarazo por vía cesárea, mientras el 34.1% (n=14) dio su parto vía vaginal. En tanto, aquellas que no presentaron complicaciones terminaron por vía vaginal el 75% (n=72) y por cesárea el 25% (n=24). Valores estadísticamente significativos (chi cuadrado: 20,5; p=0,00; IC=95%). Ver tabla 13.

Tabla 13. Cruce de variables entre vía del parto y presencia de complicaciones en RPMP

| | | VIA DE PARTO | | Total | |
|--------------|----------|--------------|---------|--------|--------|
| | | VAGINAL | CESAREA | | |
| COMPLICACION | SI | Recuento | 14 | 27 | 41 |
| | | % | 34,1% | 65,9% | 100,0% |
| | NO | Recuento | 72 | 24 | 96 |
| | | % | 75,0% | 25,0% | 100,0% |
| Total | Recuento | 86 | 51 | 137 | |
| | % | 62,8% | 37,2% | 100,0% | |

| | Valor | Valor p= |
|-------------------------|---------------------|----------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 20,520 ^a | ,000 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

Los datos recogidos además mostraron que las pacientes con una edad gestacional a término tuvieron un parto vaginal en el 72,7% (n=272) y cesárea en el restante 27,3% (n=102). Aquellos que cursaron un embarazo pretérmino mostraron que un 62,8% (n=86) mientras las que terminaron en cesárea fueron 37,2% (n=51), los valores fueron estadísticamente

significativos (chi-cuadrado 4,736; p=0,30; IC 95%). Los valores de OR demostraron que aquellas pacientes con Ruptura Prematura de Membranas con edades gestacionales a término tuvieron un factor determinante para terminar el parto por vía vaginal. (OR. 1,58). Ver tabla 14.

Tabla 14. Edad Gestacional y Vía del Parto

| | | VIA DE PARTO | | Total | |
|------------------|------------|--------------|---------|-------|--------|
| | | VAGINAL | CESAREA | | |
| Edad Gestacional | A TÉRMINO | Recuento | 272 | 102 | 374 |
| | | % | 72,7% | 27,3% | 100,0% |
| | PRETÉRMINO | Recuento | 86 | 51 | 137 |
| | | % | 62,8% | 37,2% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 358 | 153 | 511 |
| | | % | 70,1% | 29,9% | 100,0% |

| | Valor | Valor p |
|-------------------------|--------------------|---------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 4,736 ^a | ,030 |

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|-------------------------------------|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds Ratio (A TÉRMINO / PRETÉRMINO) | 1,581 | 1,045 | 2,394 |

Fuente: dato de los autores

4.2.3 Comparación entre Periodo de Latencia y la presencia de Complicaciones en RPMP

Según nuestro estudio las pacientes con ruptura de membranas prematura las cuales tuvieron un periodo de latencia menor a 12 horas tuvieron complicaciones en un 18,2% (n=6) mientras las que no se complicaron representaron el 81,8% (n=27). Aquellas con periodo de latencia mayor de 12 horas también tuvieron la tendencia de no sufrir complicaciones. Datos

que no se describen pues las pruebas de significancia estadística no fueron estadísticamente significativas ($p=0,211$; IC=95%). Ver tabla 15.

Tabla 15. Periodo de latencia y presencia de complicaciones en RPMP

| | | COMPLICACION | | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|-------|--------|--------|
| | | SI | NO | | |
| LATENCIA CODIFICADA | < 12 HORAS | Recuento | 6 | 27 | 33 |
| | | % | 18,2% | 81,8% | 100,0% |
| | 12 - 24 HORAS | Recuento | 16 | 35 | 51 |
| | | % | 31,4% | 68,6% | 100,0% |
| | > 24 HORAS | Recuento | 19 | 34 | 53 |
| | | % | 35,8% | 64,2% | 100,0% |
| Total | Recuento | 41 | 96 | 137 | |
| | % | 29,9% | 70,1% | 100,0% | |

| | Valor | Valor p= |
|-------------------------|--------------------|----------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 3,108 ^a | ,211 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.2.4 Comparación del APGAR del recién nacido y manejo antibiótico recibido.

La revisión de datos en pacientes independientemente de la edad gestacional demostró que aquellas pacientes que recibieron antibiótico tuvieron una valoración de APGAR bueno (entre 7 y 10) aproximadamente el 90,1% (310) el restante 6,7% tuvieron un APGAR intermedio (4 a 6) y 3,2% malo (0 a 3). Datos estadísticamente significativos valor de $p=0,007$.

Tabla 16. APGAR del recién nacido y manejo farmacológico recibido

| | | APGAR CODIFICADO | | | Total | |
|--------------------|----|------------------|------------|-------|-------|--------|
| | | MALO | INTERMEDIO | BUENO | | |
| USO DE ANTIBIÓTICO | SI | Recuento | 11 | 23 | 310 | 344 |
| | | % | 3,2% | 6,7% | 90,1% | 100,0% |
| | NO | Recuento | 0 | 4 | 163 | 167 |
| | | % | 0,0% | 2,4% | 97,6% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 11 | 27 | 473 | 511 |
| | | % | 2,2% | 5,3% | 92,6% | 100,0% |

| | Valor | Valor p |
|-------------------------|--------------------|---------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 9,939 ^a | ,007 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

Sin embargo tomando únicamente los datos de las pacientes en edades gestacionales pretérmino los datos de antibiótico no fueron estadísticamente significativos relacionados con los valores de APGAR al nacimiento.

Las pacientes que recibieron corticoides en dosis de maduración pulmonar independientemente del número de dosis que recibieron tuvieron mejor puntaje de APGAR en un 72,9% (n= 51) (p=0,026; IC 95%).

Tabla 17. Uso de corticoide y puntaje de APGAR del Recién nacido.

| | | APGAR CODIFICADO | | | Total | |
|-------------|----|------------------|------------|-------|-------|--------|
| | | MALO | INTERMEDIO | BUENO | | |
| CORTICOIDES | SI | Recuento | 6 | 13 | 51 | 70 |
| | | % | 8,6% | 18,6% | 72,9% | 100,0% |
| | NO | Recuento | 4 | 3 | 60 | 67 |
| | | % | 6,0% | 4,5% | 89,6% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 10 | 16 | 111 | 137 |
| | | % | 7,3% | 11,7% | 81,0% | 100,0% |

| | Valor | Valor p= |
|-------------------------|--------------------|----------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 7,318 ^a | ,026 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.2.5 Comparación entre la vía del parto y el puntaje de Apgar del Recién Nacido

Se encontró en nuestro grupo de estudio que aquellas pacientes con puntaje de APGAR entre 7 a 10 fueron partos por vía vaginal en 83,7% (n=72). Sin embargo no se halló significancia estadística entre las dos variables relacionadas (p=0,507; IC 95%).

Tabla 18. Vía de parto y puntaje de APGAR del Recién nacido.

| | | APGAR CODIFICADO | | | Total | |
|--------------|---------|------------------|------------|-------|-------|--------|
| | | MALO | INTERMEDIO | BUENO | | |
| VIA DE PARTO | VAGINAL | Recuento | 6 | 8 | 72 | 86 |
| | | % | 7,0% | 9,3% | 83,7% | 100,0% |
| | CESAREA | Recuento | 4 | 8 | 39 | 51 |
| | | % | 7,8% | 15,7% | 76,5% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 10 | 16 | 111 | 137 |
| | | % | 7,3% | 11,7% | 81,0% | 100,0% |

| | Valor | Valor p= |
|-------------------------|--------------------|----------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 1,358 ^a | ,507 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

4.2.6 Otros hallazgos

Es de destacar que en los periodos de nuestro estudio se dio algunos hechos con significancia estadística que nos vimos determinados en describir pues estuvo relacionado con la aparición

de complicaciones. Las pacientes con edades gestacionales cerca del término no desarrollaron complicaciones en 67,7% (n=65) frente aquellas que si se complicaron a las mismas edades gestacionales. (p=0,00: IC 95%). No hubo una diferencia porcentual entre aquellas pacientes que se complicaron a edades lejos del término.

Tabla 19. Edad Gestacional de RPMP y desarrollo de complicaciones

| | | | COMPLICACION | | Total |
|---------------------|-------------------|----------|--------------|--------|--------|
| | | | SI | NO | |
| EDAD GESTACIONAL | CERCA DEL TÉRMINO | Recuento | 11 | 65 | 76 |
| | | % | 26,8% | 67,7% | 55,5% |
| | LEJOS DEL TÉRMINO | Recuento | 30 | 31 | 61 |
| | | % | 73,2% | 32,3% | 44,5% |
| Total | Recuento | | 41 | 96 | 137 |
| | % | | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

| | Valor | Valor p |
|-------------------------|---------------------|---------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 19,437 ^a | ,000 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

En aquellos embarazos con ruptura de membranas en edades gestacionales a término tuvieron valores porcentualmente más altos en las que no desarrollaron complicaciones versus las que tuvieron edades pretérmino, además que estos valores, 86,1% (n=322) representó un factor protector frente a la presencia de complicaciones (p= 0,000: IC 95%; OR= 0,378).

Tabla 20. Edad Gestacional de la RPM y desarrollo de Complicaciones

| | | | COMPLICACION | | Total |
|---------------------|------------|----------|--------------|-------|--------|
| | | | SI | NO | |
| EDAD GESTACIONAL | A TÉRMINO | Recuento | 52 | 322 | 374 |
| | | % | 13,9% | 86,1% | 100,0% |
| | PRETÉRMINO | Recuento | 41 | 96 | 137 |
| | | % | 29,9% | 70,1% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 93 | 418 | 511 |
| | | % | 18,2% | 81,8% | 100,0% |

| | Valor | Valor p |
|-------------------------|---------------------|---------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 17,292 ^a | ,000 |

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds Ratio (A TÉRMINO / PRETÉRMINO) | ,378 | ,237 | ,604 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

Por último llamó nuestra atención que aquellas personas que mantenían una relación estable se complicaron en menos proporción que aquellas con otros estados civiles (54,2%; n=52; p=0,016; IC 95%).

Todos los otros cruces relacionados no tuvieron significancia estadística y tampoco fueron motivo de nuestro estudio por lo cual no se describirán.

Tabla 21. Estado Civil y complicaciones en RPMP

| | | COMPLICACION | | Total | |
|--------------|---------|--------------|-------|-------|--------|
| | | SI | NO | | |
| ESTADO CIVIL | SOLTERA | Recuento | 13 | 25 | 38 |
| | | % | 34,2% | 65,8% | 100,0% |
| | CASADA | Recuento | 16 | 19 | 35 |
| | | % | 45,7% | 54,3% | 100,0% |
| | UNION | Recuento | 12 | 52 | 64 |
| | ESTABLE | % | 18,8% | 81,3% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 41 | 96 | 137 |
| | | % | 29,9% | 70,1% | 100,0% |

| | Valor | Valor p |
|-------------------------|--------------------|---------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 8,305 ^a | ,016 |

Fuente: Departamento Estadística HGOIA

Elaborado: autores

CAPITULO V

DISCUSION

La ruptura de membranas continua siendo en el mundo, una de las patologías obstétricas más importantes, tanto por sus factores asociados a la prematurez y sus complicaciones, así como a las comorbilidades maternas que aumentan con su presencia en el embarazo. Su diagnóstico no ha cambiado mucho en los últimos años pero su manejo y tratamiento aún continúa siendo controversial y susceptible a ser modificado. Los protocolos de manejo están planificados para ser utilizados como guías conceptualizadas, sin embargo, necesitan un mayor apoyo en estudios regionales de prevalencia de sus complicaciones y una mejor adecuación de los manejos, en especial de la antibioticoterapia.

Nuestro estudio tuvo como objetivo el describir las características de la población que fue atendida con Ruptura Prematura de Membranas en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora entre los años 2015 a 2017, tomando en cuenta que dicha casa de salud es una institución de referencia obstétrica sobre todo para los habitantes de la Región Central y Norte del país. Desde el 2015 el Ministerio de Salud Pública lanzo la Guía de práctica clínica sobre RPMP especialmente con el fin de mejorar el seguimiento, toma de decisiones y tratamiento reduciendo la mortalidad materna y fetal por esta patología.

Según el departamento de estadística de dicha casa de salud, las historias clínicas que arrojaron los diagnósticos de egreso de **Ruptura Prematura de Membranas** fueron alrededor de 976 pacientes de las cuales tan solo 511 historias cumplieron con los criterios

de inclusión del estudio y aquellas excluidas fueron principalmente porque presentaban inconsistencias entre el diagnóstico presuntivo de ruptura de membranas al ingreso mismo que no fue corroborado con el diagnóstico definitivo al alta.

- Durante los años anteriormente mencionados, se atendió aproximadamente 19.390 partos, tanto por vía vaginal como por cesárea, la proporción de ***Ruptura Prematura de Membranas*** durante estos 3 años estuvo situada en alrededor del 5,03% (511) de las pacientes que dieron a luz en esta casa de salud. De todas estas, el 26,8% (137) se produjeron a edades gestacionales antes del término, esta estadística es menor a la encontrada en otros estudios mismos, que según los reportes de la OMS hasta el año 2015, a nivel mundial aproximadamente entre el 8 al 10% de los embarazos se encontraron afectados de esta patología, y menor también en las rupturas en edades gestacionales pretérmino donde a nivel mundial se situó entre el 28 al 30% de las mismas (MSP, 2015).
- Según la ***distribución demográfica*** en nuestro estudio encontramos que la ***edad*** para la cual la población mostró una tendencia mayormente de RPM fue entre los 20 a 35 años (59,5%), seguida de la población en adolescencia tardía (33,5%), el resto fue completado por el grupo de adultas maduras y adolescentes tempranas. Las medidas de tendencia central determinaron que la distribución de la presencia de la ruptura se encuentra en iguales proporciones para todas las edades, lo cual demostró una tendencia a encontrar la ruptura igual a cualquier edad materna. Los estudios revisados para nuestra discusión no hallaron tampoco correlación a una edad materna específica, si bien hay muchos estudios que determinan una mayor prevalencia de la

ruptura dentro de edades consideradas extremos, adolescentes o adultas maduras, no existen datos que se relacionen directamente (Montaño, 2016).

- Según el *nivel de instrucción*, la mayor parte de las pacientes con RPM completaron la educación secundaria en un 69,7%, llamativamente de las 511 muestras, todas reportaron al menos tener un primer nivel de instrucción. En un estudio recientemente realizado con 242.290 pacientes publicado en el Journal of Obstetrics and Gynecology en las cuales se evaluó el nivel de instrucción de las pacientes, se demostró que las embarazadas con niveles de escolaridad secundaria o menor tuvieron un riesgo elevado de ruptura en edades gestacionales menores a 34 semanas (RR. 1,19) (Lambert, Ranjit, & McDonald, 2018).
- En cuanto a la *paridad* de las pacientes con ruptura de membranas el porcentaje más alto de rupturas se dieron en primigestas (61,3%), dejando el restante a las multigestas (38,7%). Este parámetro es poco evaluado en otros estudios, sin embargo se conoce que la multiparidad con antecedentes de ruptura de membranas en embarazos anteriores condicionan hasta 1,6 veces más el hecho de volver a presentar la ruptura (ACOG, 2016). En la estadística más cercana, una tesis realizada en la Universidad de Cuenca en 2012 cuenta con que la mayor parte de primigestas (37%) tuvieron ruptura de membranas mientras el restante 35% se subdividió en pacientes secundíparas y múltiparas en su estratificación de paridad (Cuenca, 2013).

- La **edad gestacional** a la cual se presentaron la mayor parte de los casos con RPM fue de un 73,2% (374) de pacientes a término, y de un 26,8% (137) de los casos de embarazos pretérmino. De los pretérmino, aproximadamente el 55,4% (76) estuvieron en edades **cerca del término** y el 44,6% (61) estuvo **lejos del término**. Debemos aclarar en este apartado que muy pocas referencias bibliográficas y estudios recogen esta terminología, que como veremos en adelante tiene mucha importancia en el manejo de esta patología, apenas es mencionada en estudios europeos como por ejemplo en las guías de práctica clínica de la Clínica de Barcelona, España en 2016 y recogidas por la FLASOG en Latinoamérica (Cobo , y otros, 2016).
- En cuanto al **tiempo de latencia** al parto, en edades gestacionales pretérmino, se encontró que el 35% de pacientes tuvieron un tiempo de ruptura **menor a 12 horas**, el 27% estuvo **entre 12 a 24 horas** y el restante 38% se encontró en **más de 24 horas**, cabe resaltar que tan solo el 3,8% (n=6) de las mismas alcanzó un manejo expectante mayor a 7 días. Según un estudio realizado por el Royal Academy of Medicine in Ireland del 2017 se comprobó que son pocos los casos en los cuales el periodo de latencia alcanza los 7 días, entre 75 pacientes diagnosticadas con ruptura de membranas pretérmino tan solo 7 (6%) alcanzaron latencia de hasta 7 días sin complicaciones, de las cuales todas terminaron al parto con alguna complicación relacionada a la ruptura a pesar del manejo (Ilhan, Aygun, & Gungor, 2017).
- La **vía del parto**, mayormente utilizada, fue la **vía vaginal** en las RPM (70,1%) sin tomar en cuenta la edad gestacional, aunque no distó mucho tampoco si nos centráramos exclusivamente a las pretérmino (62,8%). Aquellas pacientes que

terminaron en **cesárea** fueron el restante 29,8%. El estudio identificado por Kunze en EEUU, identificó 1026 mujeres con RPM en las cuales se halló que el parto vaginal se dio en un 82% ($p = 0,03$) y que además la tasa de cesáreas, independiente de la edad gestacional, fue hasta de un 27% (Kunze, Hart, Lynch, & Gibbs, 2011). Mientras en Uganda, en un estudio que recogió la vía del parto de 1455 pacientes atendidas en el Hospital de Mulago se encontró que el 69,5% de pacientes tuvieron un parto vaginal, mientras que el 30,5% tuvieron su parto vía cesárea. Estadísticas aun altas tomando en cuenta las recomendaciones de la OMS para la toma de decisiones para cesárea en torno al 16% (Kayiga, Lester, Amuge, Byamugisha, & Autry, 2018).

- Las tasas de **complicaciones** encontradas más frecuentemente en la ruptura tratada de manera expectante fueron el **compromiso fetal** en un 17,5% (24), seguida por la **infección materna** en el 6,6% (9), la **muerte fetal** el 4,4% (6) y el **desprendimiento placentario** el 1,5% (2) de las pacientes atendidas. Los porcentajes encontrados fueron menores en nuestro estudio con los cuales comparamos nuestro análisis. En el último análisis recogido por el Practice Bulletin No.188 de la ACOG, se describe que la **infección materna**, especialmente endometritis o septicemia se encontró en alrededor del 13 a 60 % de embarazos con RPMP sobre todo en aquellas lejos del término, relacionado principalmente cuando hubo un mayor tiempo de latencia al parto. El **desprendimiento de placenta** normoinsera aproximadamente del 4 al 12% de los embarazos principalmente relacionado a valores de líquido amniótico anhidrámnico. La **muerte fetal** intrauterina entre un 6 a 8% (Ehsanipoor & ACOG, 2018). Llamativamente no hay revisiones de casos en las cuales el **compromiso fetal**

haya sido evaluado como tal para incluirlo dentro de los análisis y tampoco se presenta como un factor per se de complicaciones de la ruptura.

- En los *cruces de variables* de nuestro estudio quedó demostrado que el uso de *antibioticoterapia* durante el periodo de latencia se relacionó con un mejor puntaje de *APGAR* al nacimiento (entre 7 a 10 a los 5 minutos) (90,1%; $p=0,007$). Sin embargo, tomando en cuenta exclusivamente los que estuvieron en edades gestacionales pretérmino no fueron encontradas asociación significativamente estadística ($p=0,270$), seguramente porque el tiempo que recibieron antibioticoterapia en edades pretérmino fueron tan variables que no presentaron mejorías en este parámetro. En un estudio retrospectivo de EEUU que incluyó 168 mujeres con RPMP entre 24 a 32 semanas tampoco se halló ninguna diferencia estadísticamente significativa entre los regímenes antibióticos utilizados con ningún otro resultado materno o fetal ($p=0,40$) (Person, Gordon, & Haas, 2014). Otro estudio realizado en Canadá demostró tasas similares y que sin embargo determinó que no hubo relación en el tiempo de tratamiento y la complicaciones al nacimiento, sin embargo demostró que los niños que recibieron antibióticos en el periodo de latencia de la ruptura tuvieron una mayor supervivencia al alta (RR: 1,4) (Yudin, van Schalkwik, & van Eyk, 2017).
- En cuanto al uso de *corticoides* hubo relación y asociación estadística con la mejoría del puntaje de APGAR en aquellos embarazos con ruptura antes del término (72,9%; $p=0,026$). Hecho que demuestra la importancia del uso de corticoides en las edades pretérmino para la maduración pulmonar. No se encontraron estudios que relaciones el uso de corticoide directamente con el puntaje de APGAR, sin embargo, se

demonstró en un estudio de cohorte retrospectivo de 182 mujeres que recibieron corticoides antenatales tuvieron una tasa menor de morbilidades especialmente las relacionadas con morbilidad respiratoria ($p= 0,05$) (Buskmiller, Miller, & Vricella, 2018). En Asia en 2014 se desarrolló un meta-análisis que demostró que el uso racional de corticoides disminuyó las secuelas respiratorias del recién nacido incluso con un ciclo incompleto de maduración, el pronóstico mejoró en 2,4 veces más que los que no alcanzaron a recibir ninguna dosis (Moisadis & Matthews, 2014).

- En cuanto a las **complicaciones**, se encontró que tuvieron mayor prevalencia dentro de las edades gestacionales **pretérmino** en un 29,9%, mientras en las que completaron una edad gestacional **a término** el índice de complicación bordeó el 13,9%. Las medidas fueron estadísticamente significativas por lo cual el hecho de haber estado en edades prétermino estuvo asociado con un mayor desarrollo de complicaciones. En cuanto a la interpretación del odds ratio además se halló que las edades dentro del término actuaron como un factor protector para no desarrollar complicaciones. (OR: 0,604, $p=0,000$). Un estudio realizado en Francia mostró que aquellas pacientes que tuvieron ruptura de membranas pretérmino y que completaron posteriormente las 37 semanas, tuvieron menos complicaciones al parto e independientemente del tiempo de latencia, además que todos los factores de morbimortalidad disminuyeron (OR. 1,6) (Lorthe, y otros, 2017).
- Las **complicaciones** dentro de los embarazos **prétermino** con RPMP demostraron que aquellas pacientes cerca del término tuvieron menor cantidad de complicaciones 23%, mientras que las edades lejos del término tuvieron índices aproximados de

77%. Según el estudio realizado por Pierson en EEUU, en el cual se registró 168 mujeres con RPMP hubo tasas similares de complicaciones entre los grupos de estudio tanto lejos como cerca del término independientemente de su tratamiento (Pierson, Gordon, & Haas, 2014). Sin embargo, el estudio realizado por Niobys et al. en 2013 con 45 pacientes, demuestra que las complicaciones de las madres con embarazos prétermino no tienen mayor significancia dentro del parto sino más bien en el recién nacido y sus comorbilidades (26,6%), resaltando del estudio que este no toma en cuenta los subgrupos de lejos o cerca de término y que en realidad pocos estudios realizan esta diferenciación (Sánchez , y otros, 2013).

- En cuanto a la *vía de parto* hubo asociación significativa con las *complicaciones* de la ruptura, pues aquellas que padecieron alguna complicación tuvieron más probabilidad de terminar en un parto por cesárea (65,9%), mientras que aquellas que no tuvieron complicaciones estuvieron más asociadas con la vía vaginal para la terminación del embarazo (75%) ($p=0,000$). En Madrid en el 2012 se realizó un estudio con 54 pacientes cursando ruptura de membranas pretérmino, se halló que las complicaciones relacionadas con la edad gestacional son determinantes en un 68% ($n=26$) con terminar el parto por cesárea. No muy distante de otras bibliografías más cercanas, como un estudio realizado en Chile en 2014 en el cual se demostró que el porcentaje de cesáreas fue cercana al 72% (Abehsera, 2012).
- La *edad gestacional* al momento de la ruptura también tuvo asociación con la elección de la *vía de parto*, aquellas que tuvieron una edad comprendida entre las 37,0 y las 41,6 semanas tuvieron un parto vía vaginal en un 72,7%, igualmente llamó

la atención que las pacientes con embarazos prétermino también terminaron su parto por vía vaginal (62,8%) frente a la cesárea. Esto probablemente debido a que invariablemente el hecho de la ruptura de membranas produce labor de parto dentro de las siguientes 24 horas después de la ruptura y no se contempla el hecho de que se extienda mayormente el periodo de latencia en estas edades por el riesgo de complicaciones ($p=0,030$). Un meta-análisis reunió a 2563 madres asignadas al azar encontrando que los embarazos con RPM aleatorizadas al parto inmediato terminaron en cesárea (RR. 1,26) (Quist-Nelson, y otros, 2018).

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

- Las complicaciones más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) fueron en orden descendente el compromiso fetal, infección materna, desprendimiento de membranas y muerte fetal intrauterina.
- Estas complicaciones no estuvieron relacionadas con el periodo de latencia al parto según su significancia estadística retrospectiva.
- Los factores que determinaron la vía de terminación del embarazo, parto o cesárea, estuvieron relacionados mayormente con el compromiso de bienestar fetal.
- El compromiso fetal fue el diagnóstico mayormente relacionado con la vía del parto por cesárea.
- No hubo asociación específica entre el periodo de latencia al parto y las complicaciones en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas Prétermino.
- El uso de antibióticos, según el esquema estandarizado en el HGOIA, estuvo relacionada con el APGAR del recién nacido, y mejoró sus valores al nacimiento.
- El uso de corticoides para maduración pulmonar fetal fue estadísticamente significativo y de igual manera presentó mejores puntajes de APGAR al nacimiento.

- No hubo casos de uso de tocólisis en ninguna de las historias clínicas recogidas por lo cual no fue posible realizar cruces para esta variable.

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

- Se recomienda capacitar mejor al personal de salud en el llenado adecuado y completo de la historia clínica gineco-obstétrica y formulario 051, con el fin de obtener un diagnóstico congruente tanto de ingreso como de egreso en los casos de ruptura prematura de membranas.
- Sugerimos que el término “compromiso de bienestar fetal” sea cambiado por “estado fetal no tranquilizador” puesto que en las revisiones bibliográficas realizadas este término acuña otras complicaciones menos frecuentes (prolapso de cordón, pérdida de bienestar fetal, anhidramnios) en los embarazos afectados por ruptura prematura de membranas.
- Proponemos mejorar el uso protocolizado de guías de práctica clínica desde el primer nivel de atención con el fin de mejorar el manejo de esta patología.
- Planteamos que la decisión de terminar el embarazo debe tener una justificación diagnóstica más específica, y se deben agotar todos los medios diagnósticos disponibles que un hospital de tercer nivel nos brinda.
- Se sugiere realizar estudios sobre la prevalencia de microorganismos relacionados con la ruptura prematura de membranas para determinar si las pacientes se beneficiarían con el uso de otros antibióticos como la Azitromicina en el caso de presencia de Ureaplasma sp.

- Se debe fomentar el uso de tocolíticos en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino sin ninguna otra contraindicación durante las 48 horas que dura la administración de corticoides para maduración pulmonar fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abehsera, D. (2012). TESIS DOCTORAL: AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO. IMPACTO DE LA AMNIOCENTESIS DIAGNÓSTICA EN LA CONDUCTA OBSTÉTRICA. *Hospital Universitario de La Paz*, 1-133.
2. ACOG. (2016). Practice Bulletin No. 172: Premature Rupture of Membranes. *Obstetrics & Gynecology*, 165-177.
3. Buskmiller, C., Miller, C., & Vricella, L. (2018). Repeat Antenatal Corticosteroids Decreased Neonatal Morbidity for Preterm Rupture of Membranes . *Obstetrics and Gynecology*, 115.
4. Caughey, A., Cahill, A., Guise, J., & Dwigth, R. (2014). Safe prevention of the primary cesarean delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 179 - 193.
5. Chin Wang, K., Ling Lee, W., & Hui Wang, P. (2017). Early and late preterm premature rupture of membranes. *Journal of the Chinese Medical Association* , 613 - 614.
6. Cobo , T., Ferrero, S., Migliorelli, F., Rodriguez, A., Lorente, N., Baños, N., & Palacio, M. (2016). ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS A TÉRMINO Y PRETÉRMINO. *BCNATAL*.
7. Cuenca, E. (2013). *Prevalencia y Factores asociados a Ruptura Prematura de Membranas en Gestantes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
8. Cunningham, G., Leveno, K., Bloom, S., Hauth, J., Rouse, D., & Spong, C. (2011). *Williams Obstetricia*. Dallas: Mc Graw Hill.
9. Duff, P., Lockwood, C., & Barss, V. (2017, Agosto 4). *Rotura de membranas prematura prematura (preparto)*. Retrieved from UptoDate: www.uptodate.com/
10. Ehsanipoor, R., & ACOG. (2018). Prelabor Rupture of Membranes. *ACOG PRACTICE BULLETIN*, e1-e14.
11. Endale, T., Fentahun, N., Gemada, D., & Aman, M. (2016). Maternal and Fetal outcomes in term premature rupture of membranes. *World Journal of Emergency Medicine*, 147 - 152.
12. Farias, A., Lins, C., & Rolland, A. (2014, Julio). *Premature rupture of the membranes before the 35th week: perinatal outcomes*. Retrieved from Scientific Electronic Library Online: <http://www.scielo.br>
13. García, J., Delgado, A., & Gonzalez, G. (2014). Frecuencia de corioamnionitis histológica en pacientes con ruptura prematura de membranas. *Ginecología y Obstetricia México*, 791 - 795.

14. Gómez, N., Hernández, S., Lobb, A., Olson, D., & Vadillo, F. (2012). Normal and Premature Rupture of Fetal Membranes at Term Delivery Differ in Regional Chemotactic Activity and Related Chemokine/Cytokine Production. *SAGE Journals*, 16-28.
15. Goya, M., Bernabeu, A., García, N., Plata, J., Gonzales, F., & Merced, C. (2013). Premature Rupture of Membranes before 34 weeks managed expectantly: maternal and perinatal outcomes in singletons. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 290 - 293.
16. Ilhan, N., Aygun, B., & Gungor, H. (2017). The relationship between the latency period, infection markers,. *Royal Academy of Medicine in Ireland* , 17-24.
17. Kayiga, H., Lester, F., Amuge, P., Byamugisha, J., & Autry, A. (2018). Impacto del modo de parto en los resultados del embarazo en mujeres con rotura prematura de membranas después de las 28 semanas de gestación en un entorno de bajos recursos: un estudio prospectivo de cohortes. *Plos One*, 13-19.
18. Kunze, M., Hart, J., Lynch, A., & Gibbs, R. (2011). Intrapartum Management of Premature Rupture of Membranes: Effect on Cesarean Delivery Rate. *Obstetrics and Gynecology*, 1247-1254.
19. Lambert, C., Ranjit, A., & McDonald, V. (2018). Defining the Sociodemographic Impact on the Latency Period Following Preterm Premature Rupture of Membranes. *Obstetrics and Gynecologist*, 18s-19s.
20. Lorthe, E., Ancel, P., Torchin, H., Kaminski, M., Langer, B., Subtil, D., . . . Winer, N. (2017). Impact of Latency Duration on the Prognosis of Preterm Infants after Preterm Premature Rupture of Membranes at 24 to 32 Weeks' Gestation: A National Population-Based Cohort Study. *Journal of Pediatrics Paris*, 47-52.
21. Manuck, T., & Varner, M. (2014). Neonatal and early childhood outcomes following early vs later preterm premature rupture of membranes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 308-314.
22. McKee, T., Weisman, L., & Kim, M. (2017). Descripción de la gestión de rutina del bebé recién nacido sano. *UpToDate*, 5-7.
23. Men-Jean, L., Lockwood, C., & Martin, R. (2017). Antenatal corticosteroid therapy for reduction of neonatal respiratory morbidity and mortality from preterm delivery. *UpToDate*.
24. Moisadis, V., & Matthews, S. (2014). Glucocorticoides y programación fetal . *Nature Reviews Endocrinology*, 391 - 402.
25. Montaña, K. (2016). *RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS: FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS*. GUAYAQUIL.
26. MSP. (2015). *Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino (Guía de Práctica Clínica)*. Quito: Dirección Nacional de Normatización.

27. Ortiz, F., Rendón, M., Bernárdez, I., Iglesias, J., & Arteaga, M. (2014). Complicaciones neonatales asociadas a la ruptura prematura de membranas amnióticas en recién nacidos de pretérmino. *Revista Mexicana de Pediatría*, 81 - 86.
28. Padilla, C., & Rojas, L. (2016, Marzo). *Prevalencia de la ruptura prematura de membranas y la vía de finalización del parto en el Hospital Vicente Corral Moscoso, período 2014*. Retrieved from Repositorio Institucional Universidad de Cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25347>
29. Person, R., Gordon, S., & Haas, D. (2014). A Retrospective Comparison of Antibiotic Regimens for Preterm Premature Rupture of Membranes. *Obstetrics and Gynecology*, 515-519.
30. Pierson, R., Gordon, S., & Haas, D. (2014). A Retrospective Comparison of Antibiotic Regimens for Preterm Premature Rupture of Membranes. *Ovid Insights*, 515-519.
31. Pintucci, A., Meregalli, V., Colombo, P., & Fiorilli, A. (2014). Premature rupture of membranes at term in low risk women: how long should we wait in the “latent phase”? *Journal of Perinatal Medicine*, 10-15.
32. Poletini, J., Dutta, E., Behnia, F., Saade, G., Torloni, M., & Menon, R. (2015). Aging of intrauterine tissues in spontaneous preterm birth and preterm premature rupture of the membranes: A systematic review of the literature. *Placenta*, 969-973.
33. Quist-Nelson, J., de Ruigh, A., Seidler, A., van der Ham, D., Willekes, C., Berghella, V., . . . Askie, L. (2018). Immediate Delivery Compared With Expectant Management in Late Preterm Prelabor Rupture of Membranes: An Individual Participant Data Meta-analysis. *Obstetrics and Gynecology*, 269-279.
34. Ross, C., Schuit, E., Scheepers, H., Bloemenkamp, K., Bolte, A., Duvekot, H., . . . Oudijk, M. (2015). Predictive Factors for Delivery within 7 Days after Successful 48-Hour Treatment of Threatened Preterm Labor. *AJP Journal Repositorio*, 141-150.
35. Sánchez, N., Nodarse, A., Sanabria, A., Octuzar, A., Couret, M., & Díaz, D. (2013). Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 343-353.
36. Walker, M., Picklesimer, A., Clark, R., Spitzer, A., & Garite, T. (2014). Impact of duration of rupture of membranes on outcomes of premature infants. *Journal of Perinatology*, 669-672.
37. Yudin, M., van Schalkwik, J., & van Eyk, N. (2017). No 233-Antibiothérapie et rupture prématurée des membranes préterme. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 213-219.

ANEXOS

EL DOLOR AMARILLO SIGNIFICA ALERTA

HISTORIA CLINICA MATERNO-PERINATAL - CLAP - OPS/OMS

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---------------------|--|----------------------------------|--|----------|--|--|--|---------------------------------|--|--------|--|
| NOMBRE | | FECHA DE NACIMIENTO | | ETNIA | | ESTUDIOS | | ESTADO CIVIL | | IDENTIFICACION HISTORIA CLINICA | | | |
| DIRECCION | | EDAD (años) | | blanca negra mista otro | | no sí | | casado unión libre viudo otro | | CONTR. RENOVABLES | | EXCIDA | |
| LOCALIDAD | | TELEF. | | de 15 a 40 > de 40 | | sí no | | sí no | | SINDI | | OTR | |
| | | | | | | | | | | NOMBRE USUARIO | | | |

ANTECEDENTES

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|----------------------------------|--|-----------------------|--|
| FAMILIARES | | PERSONALES | | OBSTETRICOS | | OTROS | | FIN EMBARAZO ANTERIOR | |
| diabetes hipertensión epilepsia otro | | diabetes hipertensión epilepsia otro | | gestas previas último parto gestación | | afección síndrome síndrome | | sí no sí no | |
| | | | | último parto último parto último parto | | | | sí no | |

GESTACION ACTUAL

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|------------|--|-------------|--|----------|--|-------------------|--|----------|--|--------------|--|--------------|--|-----------|--|
| PESO ANTERIOR | | TALLA (cm) | | ED COMPLETA | | PLAZA | | GRABELLOS POR DIA | | ALCOHOL | | ANTITETANICO | | ANTRISEPTICA | | EX NORMAL | |
| kg | | cm | | semanas | | sí no | | sí no | | sí no | | sí no | | sí no | | sí no | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

PARTO • ABORTO

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|-----------------------|--|----------------------|--|------------------------|--|----------------|--|---------------------------------|--|-----------------------------|--|---------------------|--|--------------|--|-------------------------|--|
| FECHA DE INGRESO | | CONSULTAS PRE-NATALES | | HOSPITALIZ. EMBARAZO | | CORTICOIDES ANTERIALES | | PARTO T. de P. | | RUPTURA DE MEMBRANAS ANTERPARTO | | HORAS ENTRE RUPTURA Y PARTO | | EDAD DEST. al parto | | PRESENTACION | | ACOMPAÑANTE EN T. de P. | |
| dia mes año | | total | | sí no | | sí no | | sí no | | sí no | | horas | | semanas | | sí no | | sí no | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RECEN NACIDO

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|---------------|--|--------------|--|----------------|--|-----------|--|--------|--|-------------|--|--------------------------|--|----------|--|------------------------|--|
| SEXO | | PESO AL NACER | | PES. CEREBRO | | E.G. CONFIABLE | | PESO S.O. | | APGAR | | REANIMACION | | FALLA EN SALIDA DE PARTO | | ATENDIDO | | NOMBRE DEL PROFESIONAL | |
| masculino femenino | | kg | | cm | | sí no | | sí no | | 1 5 | | sí no | | sí no | | sí no | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

EGRESO RN

| | | | | | | | | | |
|----------|--|----------|--|-----------|--|------------|--|----------------|--|
| VIVO | | MORTO | | LACTANCIA | | VIGILANCIA | | PESO AL EGRESO | |
| sí no | | sí no | | sí no | | sí no | | kg | |
| | | | | | | | | | |

EGRESO MATERNO

| | | | | | |
|----------|--|----------|--|----------------|--|
| VIVO | | MORTO | | ANTICONCEPCION | |
| sí no | | sí no | | sí no | |
| | | | | | |

ENFERMEADES

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|-------------|--|----------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|----------|--|----------|--|
| HTA gestacional | | HTA crónica | | diabetes gestacional | | diabetes tipo 1 | | diabetes tipo 2 | | anemia | | otras | |
| sí no | | sí no | | sí no | | sí no | | sí no | | sí no | | sí no | |
| | | | | | | | | | | | | | |

NOTAS

PUERPERIO

| | | | | | | | | | |
|------|--|-------|--|-------|--|---------|--|----------|--|
| PESO | | TEMP. | | PULSO | | PRESION | | SANGRE | |
| kg | | °C | | lpm | | mmHg | | sí no | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|------|-------------|------|---|--|--|-----|--|--|-----|--|--|-----|--|--|------------------------|--|--|
| POSICION | VERT. | HORIZONTAL | | | | NOMBRE Y APELLIDO | | | DIA | | | MES | | | AÑO | | | N° DE HISTORIA CLINICA | | |
| PARIDAD | TODAS | MULTIPARAS | | NULLIPARAS | | PARTOGRAMA - CLAP-OPS/OMS | | | | | | | | | | | | | | |
| MEMBRANAS | ANTE-GRASAS | INTE-GRASAS | ROTA | ANTE-GRASAS | ROTA | Parto | | | | | | | | | | | | | | |
| VALORES PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CURVAS DE ALERTA* (en horas) (10) | 0.15 | 0.15 | 0.05 | 0.30 | 0.20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0.25 | 0.25 | 0.10 | 0.35 | 0.35 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0.35 | 0.40 | 0.25 | 0.40 | 0.50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.00 | 0.55 | 0.35 | 1.00 | 1.05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.15 | 1.25 | 1.00 | 1.30 | 1.25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.10 | 2.30 | 2.30 | 3.15 | 2.30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LINEA DE BASE DESDE LA QUE SE INICIA LA CURVA DE ALERTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANOS DE HODGE Y VARIEDAD DE POSICION DILATACION CERVICAL (REM) <input type="checkbox"/> ROTURA ESPONTANEA MEMB. (RAM) <input type="checkbox"/> ROTURA ARTIFICIAL MEMB. (RAM) <input type="checkbox"/> INTENSIDAD: Fuerte (***), Normal (**), Debil (*) LOCALIZACION: Suprapubica (SP), Sacra (S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REFERENCIAS FRECUENCIA CARDIACA FETAL: Tipo I (Desaceleracion precoz) I Tipo II (Desaceleracion tardia) II Tipo variable (Desaceleracion variable) V Mecano M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POSICION MATERNA Lat. derecho LD Lat. izquierdo LI Dorsal D Semisentada SS Sentada S Parada o caminando PC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * SCHWABICZ R, DIAZ A G, NIETO F, CLAP. Publ. Cientifica N° 1153, 1987. Montevideo, Uruguay | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | HORAS DE REGISTRO: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 HORA REAL: a b c d e f g h i j k l m n o p | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | POSICION MATERNA TENSION ARTERIAL PULSO MATERNO FRECUENCIA CARDIACA FETAL DURACION CONTRACCIONES FREC. CONTRACCIONES DOLOR / Localiz./Intens. | | | | | | | | | | | | | | |

Schwarz, R, Díaz, AG, Nieto, F. Pub Cientifica CLAP. No 1153, 1987.

FORMULARIO PARA RECOLECCION DE DATOS

Edad:

Estado Civil: Soltera ()

Casada ()

Unión Libre ()

Escolaridad: Ninguna ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

Edad Gestacional: _____ semanas.

Paridad: Primigesta ()

Multípara ()

IMC: _____

Tiempo de la ruptura de membranas: _____ horas.

Vía de término del embarazo: Parto Cefalovaginal ()

Cesárea ()

Complicaciones: Infección ()

Compromiso del Bienestar Fetal ()

Desprendimiento Placentario ()

Muerte Fetal ()

Recibió Antibióticos: Si ()

No ()

Recibió Corticoides: Si ()

No ()

Recibió Maduración Cervical: Si ()

No ()

APGAR: _____