

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**Factores maternos asociados a ruptura prematura de
membranas en gestantes atendidas en el hospital
Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de enero
a diciembre 2016**

Presentado por la Bachiller:

Riveros Tineo Shirley Isabel

Tesis para para optar el título profesional de Médico Cirujano

Asesors de tesis:

Dra. Cecilia Salinas Salas

Lima-Perú

2018

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por su apoyo y amor a lo largo de mi vida y carrera profesional, a los docentes y a la Facultad de Medicina Humana de mi alma mater la Universidad Ricardo Palma por haberme acogido y brindado los conocimientos necesarios para mi vida profesional, al Dr. Jhonny De La Cruz Vargas y a mi asesora la Dra. Cecilia Salinas Salas por orientarme y dedicar parte de su tiempo en la elaboración del presente trabajo, al Hospital Nacional Sergio E. Bernales por abrirme sus puertas y permitirme ver de cerca la realidad sanitaria y las necesidades de los pacientes, a sus médicos y especialistas por sus enseñanzas impartidas y a su personal por concederme facilidades para la realización del presente trabajo.

DEDICATORIA

A mis padres Martha y Alfredo por su apoyo continuo e incondicional, sacrificio y comprensión durante estos años de estudio, a mi hermana Steisy por sus consejos, aliento y ayuda; y especialmente le dedico este trabajo a Dios por brindarme las fuerzas necesarias para seguir ante cualquier adversidad y por brindarles vida y salud a mi familia.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes durante el periodo enero-diciembre del 2016.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de tipo observacional, cuantitativo, analítico – casos y controles y retrospectivo. Se revisaron 190 historias clínicas, 95 casos y 95 controles, utilizando una ficha de recolección de datos a fin de recoger las variables de estudio. Se hizo el análisis de la información mediante medidas descriptivas, y de asociación para las variables independientes, obteniendo valores p y Odds ratios con intervalos de confianza del 95 %.

Resultados: El factor de riesgo materno más frecuente asociado al desarrollo de ruptura prematura de membranas fue la infección de las vías urinarias materna (OR=16.8, p=0.000, IC95%: 6.3-45.3), el segundo más frecuente fue el RPM previo (OR=16.6, p=0.000, IC: 3.8-72.4). Otros factores maternos de riesgo estadísticamente significativos para la aparición de ruptura prematura de membranas fueron: el número de controles prenatales deficientes (OR=2.9, p=0.000, IC: 1.6-5.3) y las enfermedades de transmisión sexual (OR=4.5, p=0.000, IC: 2.0-9.8). En el análisis bivariado la edad gestacional “menor a 37 semanas” fue estadísticamente significativa (OR=6.4, p=0.000, IC: 2.1-19.6), sin embargo en el análisis multivariado no se encontró asociación de riesgo entre edad gestacional y RPM (p=0.357, OR=1.912, IC: 0.482-7.594).

Conclusiones: La infección urinaria en la gestante, el RPM previo, la edad gestacional menor a 37 semanas, las enfermedades de transmisión sexual en la gestante y un número de controles prenatales menor 6, son factores que favorecen la presencia de la ruptura prematura de membranas.

Palabras claves: Ruptura prematura de membranas, factor maternos asociados.

ABSTRACT:

Objective: To determine the maternal factors associated with a premature rupture of membranes in pregnant women treated at the National Hospital Sergio E. Bernales during the period January-December 2016.

Materials and methods: An observational, quantitative, analytical - cases and controls and retrospective study was conducted. We reviewed 190 clinical histories, 95 cases and 95 controls, using a data collection form in order to collect the study variables. The analysis of the information was made by the descriptive measures, and the association for the independent variables, obtaining values by Odds ratio with 95% confidence intervals.

Results: The most frequent maternal risk factor associated with the development of premature rupture of membranes was infection of the maternal urinary tract (OR = 16.8, $p = 0.000$, IC 95%: 6.3-45.3), the second most frequent was the previous RPM (OR = 16.6, $p = 0.000$, CI: 3.8-72.4). Other statistically significant maternal risk factors for the onset of premature rupture of membranes were the number of poor antenatal controls (OR = 2.9, $p = 0.000$, CI: 1.6-5.3) and sexually transmitted diseases (OR = 4.5, $p = 0.000$, IC: 2.0-9.8). In the bivariate analysis the gestational age "less than 37 weeks" was statistically significant (OR = 6.4, $p = 0.000$, CI: 2.1-19.6), however in the multivariate analysis no risk association was found between gestational age and RPM ($p = 0.357$, OR = 1.912, CI: 0.482-7.594).

Conclusions: The urinary infection in the pregnant woman, the RPM, the gestational age less than 37 weeks, the sexually transmitted diseases in the pregnancy and the number of prenatal controls lower six, the factors that favor the presence of premature rupture of membranes.

Keywords: Premature rupture of membranes, associated maternal factor.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años se ha mostrado mayor preocupación por la salud materno-perinatal, puesto que las morbilidades que se presentan en esta etapa son potencialmente graves, lo cual constituye un gran problema de salud, ya que incrementa la morbi-mortalidad tanto para la gestante y/o el producto, además de que genera gastos económicos prevenibles con estrategias sanitarias adecuadas. Para lo cual es importante la actualización del personal de salud y además la realización de trabajos de investigación que nos acerquen a los resultados reales de nuestra población para así aplicar estrategias sanitarias orientadas sobretodo a prevenir las complicaciones graves en la salud materno-perinatal, haciendo énfasis en la promoción, prevención y detección precoz.

En el presente trabajo, en el Capítulo I se detalla el Problema, justificación, pregunta y objetivos de la investigación, siendo su objetivo principal determinar los factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre del 2016. Este capítulo finaliza con los objetivos específicos del estudio. Mientras que en el Capítulo II se detalla los antecedentes de los factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas. Existen antecedentes de estudios descriptivos sobre los factores maternos asociados a RPM en el Hospital Sergio E. Bernales, sin embargo, no existen estudios analíticos. También se expone el marco teórico del tema, este capítulo finaliza con las definiciones operacionales.

En el Capítulo III, se desarrollan las hipótesis, siendo la hipótesis general: Los factores maternos están asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el HNSEB durante el periodo enero-diciembre del 2016.

En el Capítulo IV se detalla la metodología del trabajo de investigación. Además se describe el tipo y diseño de estudio, el tamaño de la muestra y los criterios de inclusión y exclusión. Así mismo se expone el instrumento a usar y los pasos para la recolección de datos. Este capítulo finaliza con el análisis de los datos encontrados en nuestro estudio.

El Capítulo V muestra los resultados y la discusión. En los resultados se comienza con una estadística descriptiva de los casos y controles, luego se realiza el cruce de variables mediante análisis bivariado. Así mismo se discuten y comparan los resultados con antecedentes nacionales e internacionales.

En el Capítulo VI se presentan las conclusiones y recomendaciones.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| AGRADECIMIENTOS..... | 2 |
| RESUMEN..... | 4 |
| ABSTRACT: | 5 |
| INTRODUCCIÓN..... | 6 |
| CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 9 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 9 |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 13 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN | 14 |
| 1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA | 15 |
| 1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 15 |
| CAPITULO II: MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN | 16 |
| 2.2 BASES TEÓRICAS..... | 25 |
| 2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES..... | 30 |
| CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES | 32 |
| 3.1. HIPÓTESIS..... | 32 |
| 3.2 VARIABLES (VER ANEXO 2)..... | 33 |
| CAPITULO IV: METODOLOGÍA | 34 |
| 4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 34 |
| 4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA | 34 |
| 4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN..... | 35 |
| 4.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 36 |
| 4.4 PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 37 |
| 4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS | 37 |
| 4.6 PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS | 37 |
| CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 38 |
| 5.1. RESULTADOS..... | 38 |
| 5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 46 |
| CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 52 |
| CONCLUSIONES | 52 |
| RECOMENDACIONES | 53 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 54 |
| ANEXO..... | 58 |

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) constituye un problema de salud pública con importancia clínica y epidemiológica tanto a nivel mundial y sobretodo a nivel nacional, puesto que predispone a un alto riesgo de complicaciones materno-perinatales como: Corioamnionitis, endometritis, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido, etc. La OMS estima que la incidencia global de ruptura prematura de membranas (RPM) se encuentra alrededor de 5 a 8% de los embarazos a nivel mundial¹. Se le adjudica una frecuencia de 80% en embarazos a término y un 20% los de embarazos pre término. Es causante de 30 a 40% de los partos prematuros, responsable del 10% de las muertes perinatales³. La mayoría de las RPM son a término y el parto se desencadenará, incluso en condiciones cervicales desfavorables, de forma espontánea en las siguientes 24-48 horas (60%-95%). Más infrecuente es la RPM pretérmino que complica un 2-4% de todas las gestaciones únicas, un 7-20% de las gestaciones gemelares y representa un 30% de los partos pretérmino⁴. Se han realizado estudios en América Latina, los cuales indican que el porcentaje de RPM varía desde 5.7% a 8.9%; mientras que en Lima se ha informado una frecuencia de 13.6%, convirtiéndose en una de las mayores tasas de morbilidad¹. En nuestro país: Un estudio realizado en el Hospital Essalud III José Cayetano Heredia-Piura, durante el 2013, sobre jóvenes embarazadas de 15 hasta los 24 años con RPM con culminación del parto en dicha institución, tuvo como prevalencia 14.45%; edad media de 21 años, ama de casa como ocupación más frecuente (61.7%); 65.2% fueron primigestas, 24.3% tuvo un periodo intergenésico corto, edad gestacional mediana de 37 semanas, y finalmente el tipo de RPM más frecuente fueron en aquellas gestantes mayores de 37 semanas (61.7%). En cuanto a las complicaciones maternas, el oligohidramnios fue el más frecuente (29,6%). La prematuridad fue la complicación perinatal más frecuente (40.3%)⁵. En el Hospital Regional de Ayacucho en el periodo enero a diciembre del 2012, se realizó un estudio donde se halló que el 2.0% de su población represento la frecuencia de RPM pre término. Se determinó los factores de riesgos asociados según su frecuencia: edad materna riesgosa (menor a 20 años y mayor a 34 años) con un

porcentaje de 63.9%; gestaciones de 34 a 37 semanas con un 94.4%, gestaciones de 25 a 33 semanas con un 5.6%. También hallaron que 77.8% tuvo infección de las vías urinarias; 58.3% tuvo infecciones cérvico-vaginales; 48.6% presentó un Índice de Masa Corporal inferior a 20 Kg/ m²; y 72.2% tuvo deficiencia de controles prenatales; finalmente 50% tenía un estado socioeconómico bajo (menor a S/.633.00 por mes)³. Concluyéndose en dicho estudio que la frecuencia de ruptura prematura de membrana pre término se presentó un 2,0% de las gestantes atendidas, un Índice de Masa Corporal bajo; un déficit de controles prenatales y un estado socioeconómico bajo, fueron factores de riesgo más frecuentes³.

En la literatura médica mundial se mencionan factores de riesgo asociados a RPM, entre los que se encuentran: nivel socioeconómico bajo, peso de la madre bajo, el tabaco, sangrado vaginal en el segundo y tercer trimestre, parto prematuro previo, embarazo gemelar, infecciones cérvico-vaginales, infecciones urinarias, polihidroamnios, malformaciones y tumores uterinos, embarazo con dispositivos intrauterinos, conización previa, y desconocida⁶.

Entre los factores de riesgo, cabe destacar la infección del tracto urinario, puesto que esta junto con las infecciones cérvico-vaginal (sobre-agregada o no) constituyen las causas principales para desencadenar la ruptura prematura de membranas. Una infección urinaria mal tratada y/o no curada en el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo, tiene mayor probabilidad de desarrollar una ruptura prematura de membranas. Es por eso la importancia de un tratamiento oportuno y adecuado de la infección urinaria materna, además buscar una causa infecciosa cérvico-vaginal oculta.

Las mujeres son más vulnerables a sufrir infección urinaria, en comparación con los hombres. Durante la gestación, los cambios hormonales y físicos aumentan, aún más, su riesgo. La frecuencia a nivel mundial es de 5-10 % de las pacientes embarazadas. Según el "Protocolo de atención, cuidados prenatales y atención obstétrica de emergencia de Venezuela" la infección urinaria se presenta en el 17% a 20 % de los embarazos y se ha asociado con rotura prematura de membranas, trabajo de parto y partos prematuros, corioamnionitis, fiebre posparto e infección neonatal²². Según "La sociedad de Obstetricia y Ginecología

Canadiense” la infección del tracto urinario en pacientes embarazadas ocurre en un 45-60 % de estas²⁵. Entre los factores que predisponen a la infección urinaria en la gestante, encontramos: la hidronefrosis fisiológica del embarazo, dada por la acción de la progesterona, la compresión sobre el tracto urinario del útero grávido y los cambios producidos en la pared vesical. Producirán el reflujo vesicoureteral y la hipomotilidad del árbol urinario. Otro factor importante es el aumento del pH en la orina, se vuelve menos acida y más propensa a contener glucosa (glucosuria) elevando el riesgo de proliferación de bacterias y el aumento en la excreción urinaria de estrógenos. Además el ambiente hipertónico de la orina en la gestación, origina cambios en la médula renal, por lo que se inhibe la migración leucocitaria, la fagocitosis y la actividad del complemento, con lo que se favorecen las infecciones ascendentes.

La infección urinaria puede presentarse como bacteriuria asintomática del embarazo o como cistitis y/o pielonefritis gravídicas (sintomáticas). La bacteriuria asintomática no suele causar problemas sino hay embarazo, sin embargo, durante un embarazo, si no se trata, eleva el riesgo de desarrollar una pielonefritis con lo que se eleva la posibilidad de que la infección se extienda a la corriente sanguínea (septicemia) lo que resultaría extremadamente peligroso tanto para la madre como para el feto.

Los microorganismos involucrados son principalmente las enterobacterias, entre ellas *Escherichia coli* (80 % de los casos), *Klebsiella ssp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter ssp*. Existen además otros agentes que siguen en frecuencia, como: *Streptococcus* del grupo B y *Staphylococcus coagulasa negativo*. El *Streptococcus agalactiae* o *Streptococcus* del grupo B (GBS), es una bacteria formadora de cadenas β -hemolítico Gram-positivo, es un habitante asintomático común de los tractos reproductores gastrointestinal y femenino. Se estima que el GBS causa aproximadamente 1-2% de todas las infecciones urinarias monomicrobianas. La bacteriuria asintomática y las infecciones urinarias causadas por GBS son comunes no sólo entre los ancianos (40 %), sino también en embarazadas, diabéticos e inmunocomprometidos y aquellos con anomalías urológicas preexistentes. A pesar de que el GBS represente sólo una pequeña fracción de las infecciones del tracto urinario totales, la carga de infección urinaria

por GBS es una importante preocupación de salud pública, con aproximadamente 160.000 casos anualmente en los Estados Unidos. El GBS es la principal causa de sepsis y meningitis en los neonatos y niños menores de 3 meses, puede ser adquirido por el recién nacido en el útero o durante el paso a través del canal del parto colonizado. Además de colonizar el tracto reproductivo, a menudo se encuentra que el GBS coloniza las vías urinarias de las mujeres embarazadas. Aunque la colonización de GBS del tracto urinario en el embarazo es a menudo asintomática, la bacteriuria de GBS es un factor de riesgo independiente de pielonefritis materna y corioamnionitis, así como sepsis neonatal.

Además, en las gestantes con RPM se debe realizar monitoreo electrónico fetal y de actividad uterina para valorar la compresión del cordón umbilical. Decidir el parto se basa en múltiples consideraciones, como: la edad gestacional, el estado del feto y la capacidad del servicio de terapia intensiva neonatal. En caso exista una inadecuada asistencia neonatal, derivar a centros terciarios con útero inhibición, como por ejemplo el uso de cortico-esteroides antes de las semanas 34 de embarazo (tal es el caso del Hospital Nacional Sergio E. Bernales). Así mismo el manejo, según sea el caso: la estancia hospitalaria, el uso de corticoides (maduración pulmonar), tocolíticos, antibióticos profilácticos, la inducción del parto o la cesárea, etc. generaran costos relacionados a la morbi-mortalidad materno perinatal para el hospital. Costos adicionales que pueden ser evitados si se toma acciones preventivas en las gestantes de riesgo, como por ejemplo detectar y dar tratamiento oportuno a las gestantes con ITU en su primer trimestre de gestación. Cabe resaltar que entre las complicaciones fetales de RPM, los responsables de la mortalidad son principalmente la prematuridad y la infección, otras relacionadas son la asfixia, la hipoplasia pulmonar, y las deformidades ortopédicas. Así mismo la RPM también está relacionada a la morbilidad materna debido a la corioamnionitis e infección puerperal.

La proporción de gestantes con RPM ha aumentado en las últimas décadas en el Perú y cada vez son más frecuentes los casos de RPM y por ende sus complicaciones, ya sean maternas o fetales. En el Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSEB), la RPM es una patología muy frecuente, por lo cual considero

importante realizar el presente estudio, con la finalidad de tomar acciones preventivas sobre los factores de riesgo para RPM, especialmente sobre un factor prevenible como es la infección urinaria materna.

El motivo que originó esta investigación fue que durante mis prácticas hospitalarias, realizadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSEB), observé que existía una buena población de gestantes que sufrían ruptura prematura de membranas (RPM) la cual podía ser prevenible si se controlaba a tiempo sus factores de riesgos, entre los factores de riesgo más frecuentes observados en el HNSEB se encontraban las infecciones (vaginales y/o urinarias), que muchas veces eran hallazgos accidentales, tal es el caso de las infecciones urinarias principalmente, ejemplo: gestantes con bacteriuria asintomática que llegaban al servicio de gineco-obstetricia por otros motivos. Este hecho despertó mi interés por conocer cuáles son los factores maternos asociados a RPM, así como determinar la infección urinaria materna asociada a RPM en gestantes atendidas en los periodos de enero a diciembre del 2016 en el HNSEB. El propósito del estudio es obtener un conocimiento real del problema que pueda servir para tomar medidas preventivas a fin de disminuir la morbimortalidad materno-perinatal por RPM y sus complicaciones.

Para la revisión bibliográfica, se tomó diferentes artículos nacionales e internacionales. Además, se llevará a cabo la recopilación de cifras estadísticas otorgadas por el hospital y a través de revisión de historias clínicas en los periodos enero-diciembre del 2016.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre del 2016?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Es sabido que se desconoce con exactitud las causas de RPM, sin embargo existen múltiples factores asociados que condicionan su desarrollo, destacando en primer lugar los factores infecciosos. Generando complicaciones que pueden llegar incluso a ser mortales, entre las más frecuentes tenemos a la corioamnionitis en gestaciones a término y la prematuridad en gestaciones pretérmino. Se ha observado que en los últimos años la frecuencia de RPM ha ido incrementándose sobre todo en poblaciones latinoamericanas, siendo no ajeno el Perú. Por lo cual con este estudio se quiere verificar los aspectos teóricos referidos a RPM e identificar los factores maternos asociados, en nuestra población, a fin de tomar medidas preventivas tanto promocionales (charlas informativas), preventivas primarias (identificando a las expuestas), secundarias (dando tratamiento precoz) y terciarias (evitando complicaciones materno-perinatales). De esta forma se podrá disminuir las repercusiones económicas, gastos y costos establecidos, tanto para el hospital como para el paciente.

Existen muchos estudios extranjeros sobre los factores de riesgo de RPM, y en los últimos años se ha tomado más importancia por estudiar esta patología en nuestra nación, sin embargo aún son pocos los estudios realizados sobre los factores asociados a RPM ajustada a nuestra población nacional. En el Hospital Nacional Sergio E. Bernales son escasos los estudios sobre los factores asociados a RPM, sin embargo son muy frecuentes los casos de RPM y sus consiguientes complicaciones. En nuestra búsqueda bibliográfica se halló solo un trabajo realizado en esta institución, la cual fue de tipo descriptiva. Por lo cual nuestro estudio se justifica ya que antes no se han realizado trabajos tipo analíticos sobre factores maternos asociados a RPM en esta institución, contribuyendo así a la realización de estudios posteriores y similares, en este mismo hospital o que este trabajo pueda extrapolarse a otros hospitales nacionales.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Línea de investigación

De acuerdo a las “Prioridades Nacionales de Investigación en el Salud 2015 – 2021” el presente estudio responde a la primera prioridad de investigación “Salud Materna, Perinatal y Neonatal” centrándose en el estudio y prevención de la salud materna. Se realizara en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre del 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los factores epidemiológicos asociados al desarrollo de ruptura prematura de membranas.
- Identificar la edad gestacional como factor asociado a ruptura prematura de membranas.
- Identificar el número de paridad como factor asociado a ruptura prematura de membranas.
- Identificar la existencia de abortos previos como factor asociado al desarrollo de ruptura prematura de membranas.
- Identificar la existencia de ruptura prematura de membranas en gestaciones anteriores (previa) como factor asociado al desarrollo de ruptura prematura de membranas en gestaciones actuales.
- Identificar el embarazo múltiple como factor asociado al desarrollo de ruptura prematura de membranas.
- Identificar el número de controles prenatales como factor asociado a ruptura prematura de membranas.
- Identificar la asociación entre enfermedad de transmisión sexual materna y el desarrollo de ruptura prematura de membranas.
- Identificar la infección de tracto urinario materno como factor asociado a ruptura prematura de membranas.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1) Ignacio Espinoza Katherine en su estudio “Factores gineco - obstétricos e infecciosos que condicionan la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Ventanilla provincia constitucional del Callao 2014” cuyo objetivo fue determinar factores gineco - obstétricos e infecciosos que condicionan la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital Ventanilla Provincia Constitucional del Callao 2014. Tipo analítico: casos y controles, retrospectivo y transversal. Participaron 132 pacientes con RPM y 132 pacientes sin RPM. Se halló que Los factores gineco – obstétricos eran: multigesta con un 55.3%, multíparas con un 47.7%, los controles prenatales deficientes con un 34.8%, no control prenatal 36.4% y periodo intergenésico inferior a 3 años con un 46.2%. Mientras los factores infecciosos eran: infecciones del tracto urinario con un 63.6% y las infecciones de transmisión sexual con un 22.7%. Las características generales eran: edad materna (añosas con un 36.4%), nivel de instrucción (secundaria con un 43.9%), estado marital (unión libre con un 84.8%), lugar de procedencia (rural con un 49.2%). Se concluyó que el periodo intergenésico inferior a 3 y la infección del tracto urinario tuvieron mayor fuerza de asociación para la presencia de RPM.

2) Arquíñego León, Paola Elizabeth en su estudio “Prevalencia y características epidemiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes a término atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo - Essalud Chincha abril - julio 2014” tuvo como objetivo determinar la prevalencia y características epidemiológicas de la infección urinaria en las pacientes con gestaciones a término en el Hospital Rene Toche Groppo Essalud, Chincha entre los meses de abril a julio del 2014, para lo cual se revisó 220 historias clínicas en un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectiva encontrándose lo siguiente. Encontrándose lo siguiente: La prevalencia de infección urinaria en las embarazadas del Hospital Rene Toche Groppo EsSalud de Chincha fue de 18.2%. El 75% de las infecciones urinarias son de carácter sintomáticas y 25% son asintomáticas. La infección urinaria es más frecuente en el primer trimestre, seguido del segundo y tercer trimestre respectivamente. El 58.3% tuvo el

antecedente de haber tenido infecciones urinarias en los partos anteriores. Las complicaciones durante la gestación son más frecuentes cuando la gestante presenta infección urinaria. El germen más común es la Escherichia Coli 70%, Proteus Mirabillis 15%, Enterobacter 10% y otros con 5%.

3) Flores Mamani Jaqueline en su estudio “Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pre términos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, 2015”. Cuyo objetivo fue determinar la asociación de los factores de riesgo con la ruptura de membranas de gestantes pre términos entre 22 a 36 semanas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, durante el periodo enero- diciembre 2015. Tipo casos y controles, de corte transversal, retrospectivo. Por lo cual se revisó 140 historias clínicas de pacientes con ruptura prematura de membranas en gestaciones pre término y 140 pacientes sin esta patología, entre las 22 y 36 semanas de gestación, de enero a diciembre del 2015. Se realizó un análisis bivariado y multivariado en base al cálculo del Odds ratio y de los intervalos de confianza al 95%. Obteniéndose que no se halló asociación de significancia estadística de RPM pre término con la infección cérvico-vaginal, infección del tracto urinario y antecedente de parto pre término. En cambio sí se halló asociación de riesgo y significancia estadística con la anemia gestacional. El antecedente de cesárea fue considerado un factor protector para la RPM en embarazos pre términos.

4) Ventura Vega Doris Eliana en su estudio “Infección del tracto urinario en la gestante como factor de riesgo bajo peso al nacer en recién nacidos a término, Hospital Nacional Docente de Trujillo, 2006-2011”. Se encontró que de las 168 historias clínicas de las pacientes incluidas en el estudio, la infección urinaria se presentó en la gestante en 35,71 % del grupo de casos y 21.43 % en el grupo control. Se halló un $X^2 = 3.941$ con un $p < 0,05$. El OR hallado fue de 2.04 con un intervalo de confianza al 95 % de 1.00 a 4.14. Cuya conclusión fue que la infección del tracto urinario en la gestante si es un factor de riesgo para bajo peso al nacer en recién nacidos a término.

5) Santiago Sotomayor Víctor Hugo en su estudio “Asociación de infección de vías urinarias y preeclampsia”. Hospital San Bartolomé. 2010-2015” Se realizó un estudio Analítico, relacional, retrospectivo de casos y controles en un total de 436 gestantes. Se tuvo 218 gestantes con preeclampsia y con resultados

de examen de orina y/o urocultivo. Los controles fueron 218 gestantes pareadas en edad con los casos y sin diagnóstico de preeclampsia. Se halló que 19.2% de los casos presentaron infección de las vías urinarias, a diferencia de los controles que fue de 7.8%. Características generales tanto para casos y controles: 29.0 +/- 6.6 años fue la media de la edad, y un 72 +/- 12 kg fue la media del peso. Además se halló diferencias significativas estadísticamente entre la media de la talla ($p < 0.001$), número de gestaciones ($p = 0.001$) y tipo de parto ($p < 0.001$) entre ambos grupos. Las embarazadas con preeclampsia severa tuvieron mayor porcentaje (41%) de infección urinaria en contraste con las gestantes con preeclampsia leve (7%) con $p < 0.001$. Existe asociación significativa ($p < 0.001$) entre ITU y preeclampsia con OR de 2.82 [IC: 1.5 – 5.1]. Por lo que se concluyó que las embarazadas preeclámplicas tienen 2.82 veces más riesgo de sufrir infección urinaria que las no preeclámplicas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el período comprendido 2010-2015.

6) Aguirre Quispe Luz Mery en su estudio “Características de las gestantes con ruptura prematura de membranas pre término atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Comas 2014”. Descriptivo, transversal y retrospectivo. Población conformada por 456 gestantes, mediante fórmula para población finita, la muestra final fue de 53 gestantes. Se halló que la edad promedio fue de 27 ± 6.7 años, nivel instrucción más frecuente fue secundario (75.5%), el estado civil más frecuente era conviviente con un (67.9%), amas de casa fue la ocupación de mayor porcentaje con un 92.5%, edad gestacional media 33.88 ± 3.260 semanas, mientras la multiparidad fue de 43.4%, controles prenatales deficientes en promedio 4.377 ± 1.913 veces, gestantes con antecedentes de parto pre término fue de 7.5%, embarazo múltiple con un 1.9%. también se presentó infección del tracto urinario en un 75.5%, infecciones vaginales en un 28.3% y anemia con 60.4%. En conclusión las características más representativas fueron adultas con secundaria, amas de casa, convivientes, multíparas, con controles prenatales insuficientes, anemia, infección tracto urinario e infecciones vaginales.

7) Araujo Anco Carlos Alberto en su estudio “Estimación del grado de asociación de los factores de riesgo en pacientes con ruptura prematura de membranas, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2006-2010”. Tuvo como objetivo conocer el grado de asociación entre

factores de riesgo y ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2006-2010. tipo casos y controles. La población fue 247 casos y 510 controles. Para el análisis de los resultados se halló el Odds Ratio (OR) y se usó el intervalo de confianza al 95% y el p de significancia. La incidencia de RPM fue de 1,42% del total. La edad materna no se asoció con la presencia de RPM. El periodo intergenésico inferior a 2 años (O.R. = 1,72), Hemoglobina materna <7 gr/dl (O.R. =8,38), índice de masa corporal 35 - 39,9 (O.R. = 1,98), un producto con menos de 2500 gr (O.R. = 11,41), antecedente de cesárea anterior (O.R. = 3,55), gestación gemelar (O.R. = 10,18), infección vaginal (O.R. = 13), infección urinaria (O.R. = 2,11), metrorragia (O.R. =5,9), hipertensión inducida por el embarazo (O.R. = 3,12) se asociaron estadísticamente con la RPM ($p < 0,05$).

8) Ybaseta-Medina Jorge et al en su estudio “Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2012”. Tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes del Hospital San Juan de Dios de Pisco durante el año 2012. Tipo casos y controles no pareado. Se atendieron 1965 gestantes, 96 los casos y 192 los controles. Se halló que la infección vaginal (OR=13); obesidad (OR=3); infección del tracto urinario (OR =2,56); gran múltipara (OR=2,10); Hemoglobina entre 9,9-7,1 grs/dl (OR= 2) presentaron asociación estadísticamente significativa. Mientras las nulíparas (OR =1,9) presentaron una asociación más débil.

9) Ugalde Valencia Diana et al en su estudio “infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pre término en adolescentes” (2012). Su objetivo fue determinar las infecciones genitourinarias como factores de riesgo para parto pre término en adolescentes. se realizó un estudio de casos y controles en las Unidades de Medicina Familiar del IMSS Querétaro (México), periodo octubre 2010 a octubre 2011. Se incluyeron 35 adolescentes con parto pre término y 148 con parto a término, mediante muestreo no aleatorio por cuota; se excluyeron aquellas con preeclampsia, eclampsia u otras enfermedades. La infección urinaria se diagnosticó por urocultivo ($\geq 10^5$ UFC) y/o examen de orina (>10 leucocitos por campo). La infección vaginal se evidencio por exudado vaginal con reporte de patógenos en laboratorio y/o por clínica. Se halló que 54.3% de los partos pretérminos presentaron infección urinaria, el 33.8% de los partos a

término hicieron infección urinaria ($p=0,02$). La infección vaginal fue más frecuente en las adolescentes con parto pre término (57.1%) que en las de parto a término (35.1%). Concluyendo que las infecciones vaginales y urinarias incrementan dos veces el riesgo de presentar parto pre término en adolescentes.

10) Según Castillo María Lidia et al en su estudio “Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en mujeres con embarazos a término del Hospital Asunción Juigalpa durante el período comprendido entre Marzo a Agosto del 2014”. El objetivo de este estudio fue determinar los factores de riesgo asociado a la ruptura prematura de membrana en embarazadas a término atendida en el hospital regional Asunción, Juigalpa. Se realizó un estudio de casos y controles con relación 1:2, (61 casos/183 controles). Los hallazgos más frecuentes fueron, grupo etario 20-34 años (57.4%), área urbana (18.5%), alfabetizadas (86.3%), acompañadas (71.1%), domesticas (92.9%). Los principales factores de riesgos fueron antecedentes de IVU (OR=12.3, IC=95% 3.9-38.5); antecedentes de cérvico-vaginitis (OR=3.5, IC=95% 2.7-4.5), paridad (OR=10, IC=95% 4.9-21.1), IVU en embarazo actual (OR=15, IC=0.4-1.7), embarazos múltiples (OR=3.1, IC=95% 0.4-1.7). El riesgo atribuible a los factores de riesgos encontrados fue antecedente de IVU 9.8%, antecedente de cervicovaginitis 7.1%, paridad 21%, IVU en embarazo actual 16.4% y embarazos múltiples 7.7%.

11) Andrade Morales Jonathan et al en su estudio “Características de complicaciones obstétricas en infección de tracto urinario, durante el segundo y tercer trimestre de embarazo, en pacientes atendidos en el servicio de gineco-obstetricia del HVCM. Cuenca 2015”. Tuvo como objetivo identificar las características de las complicaciones obstétricas en infección de tracto urinario, durante el segundo y tercer trimestre de embarazo, en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del HVCM en el período de enero a diciembre del año 2015. Tipo descriptivo. Se recabó historias clínicas y se registraron sus datos en un formulario para analizarlos y tabularlos. Los resultados fueron que la ITU tuvo mayor incidencia en mujeres entre 20-35 años (74,4%), multíparas (56,2 %) y durante el tercer trimestre de gestación (87,6 %). Las complicaciones más frecuentes por ITU fueron la RPM (43%), la APP (22,3 %), el PP (24 %).

12) Chamy P. Verónica et al en su estudio “Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años” (Chile, 2009). Su objetivo fue evaluar el

riesgo materno y perinatal en embarazadas mayores de 35 años, para lo cual se realizó un estudio de cohorte retrospectiva de todas las gestaciones atendidas en el hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar, desde enero del 2001 hasta diciembre del 2006. Se tomaron pacientes mayores de 20 años. *Obtuvieron que en dicho período hubo 16.338 partos, 10,9% eran en pacientes entre 35 y 39 años y 3,6% en gestantes mayores o iguales a 40 años. Un 27,2% de las gestaciones fueron en primigestas. Además se mostró que en las gestantes de 35 a 39 años existió mayor frecuencia de hospitalizaciones, diabetes mellitus, preeclampsia, hemorragia durante el tercer trimestre, parto tipo cesárea, hemorragia post-parto, bajo peso en el recién nacido y defectos congénitos, etc. Así mismo se presentó mayor frecuencia de rotura prematura de membranas al analizar a las gestantes mayores de 40 años. Las primigestas presentaron mayor frecuencia de preeclampsia, diabetes, obesidad, hospitalización del recién nacido, y hemorragia post-parto. De manera concisa se demostró que el riesgo de comorbilidades y eventos adversos maternos y fetales se incrementaba proporcionalmente con la edad. Concluyendo que existe asociación significativamente estadística entre la edad materna y los resultados materno-perinatales adversos.*

13) Nodarse Bernal Anamary et al en su estudio “Factores de riesgo relacionados con rotura prematura de membrana del pre término en la maternidad espiritana”. Su objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de las membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Gineco-obstétrico Isabel María de Valdivia y Salas de la Provincia Sancti Spíritus del 1 de enero del 2005 hasta el 31 de diciembre del 2006, tipo casos y controles. Se hizo un análisis univariado dando como resultado que las siguientes variables están asociadas a ruptura prematura de membranas: la nuliparidad, 1 a 3 partos, la infección cérvico-vaginal, la hipertensión arterial, las pacientes negras y mestizas y las fumadoras. Mediante el análisis multivariado se obtuvo que la infección cérvico-vaginal, la hipertensión arterial y las fumadoras estaban asociadas a ruptura prematura de membranas.

14) Díaz Gayosa Víctor en su tesis “Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes pre término atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015”. Tipo observacional, descriptivo y analítico, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a RPM Pre término en dicho hospital. Cuyos resultados fueron que de las 2746 embarazadas se halló

una incidencia de RPM pre término de 5.03%. Se encontró significancia estadística con las edades de riesgo (< 20 años, > 34 años). Las mujeres con menos de 6 CPN tuvieron 4,46 veces mayor riesgo de tener RPM pre término comparado con las que tuvieron 6 o más CPN. El nivel educativo (OR=2.29), la metrorragia (OR=3.95) y la edad gestacional fueron estadísticamente significativos, es decir asociadas a RPM pre término. El IMC y las infecciones cérvico-vaginales no tuvieron significancia estadística asociado a RPM pre término.

15) Cedeño Parraga María Virginia et al en su estudio “Ruptura prematura de membranas en pacientes que ingresan al Hospital Verdi Cevallos Balda, Ciudad Portoviejo, noviembre 2011-abril 2012”. Tipo prospectivo. Cuyo objetivo fue investigar los factores determinantes para Ruptura Prematura Pre término de Membranas en pacientes que ingresan a dicho hospital. Se revisó historias clínicas en pacientes con diagnóstico definitivo de Ruptura Prematura Pre término de Membrana. Cuyos resultados arrojaron que las infecciones cérvico vaginales fueron el principal factor de riesgo asociado con un 48%, el total de pacientes con este diagnóstico fue de 21 embarazadas llegando 17 al fin del embarazo, las 4 restantes continuaron con el esquema del tratamiento intrahospitalariamente.

16) Morgan Ortiz Fred et al en su estudio “Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas”. Cuyo objetivo fue analizar los factores sociodemográficos y gineco-obstétricos implicados en la rotura prematura de membranas fetales. Tipo casos y controles, no pareado. Cuyos resultados fueron que la prevalencia de RPM era de 8.9%. El nivel socioeconómico resulto ser similar en los casos y controles. Se asoció el RPM con tabaquismo, edad de inicio de vida sexual y periodo intergenésico. Mientras que el antecedente de dos o más cesáreas fue un factor protector para RPM. La cantidad de compañeros sexuales resulto ser marginalmente significativa ($p = 0.053$). La frecuencia de partos pre término fue más frecuente en las pacientes del grupo de casos. La forma o vía de nacimiento fue similar entre ambos ($p = 0.233$).

17) Quintana Bruno Edward Johan en su tesis “Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto del año 2014”. Tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, correlacional, caso – control. El cual tuvo como objetivo determinar

los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante enero a diciembre del año 2014. Se utilizó registro de datos y/o historias clínicas. Los controles eran 2 veces el número de casos, los cuales tuvieron parecido grupo etáreo (con 1 o 2 años de diferencia) y parecida edad gestacional (1 o 2 semanas). En el modelo bivariado se obtuvo como factores condicionantes: procedencia rural (OR: 1,752; IC95%: 1,003 - 3,059), primigestas (OR:2,42; IC95%:1,720 - 3,404), nulíparas (OR: 2,453; IC95%: 1,748 - 3,442), sin periodo intergenésico (OR:1,960; IC95%:1,387 - 2,768), antecedente de un aborto (OR:1,599; IC95%:1,038 - 2,465), infección urinaria (OR:2,641; IC95%: 1,868 - 3,734), infección vaginal (OR: 3,283; IC95%: 1,061 - 10,155), controles prenatales menores de 6 (OR: 2,677; IC95%:1,912 - 3,748). En el modelo multivariado se obtuvo a la ITU (OR ajustado: 2,03; IC95%:1,394 - 2,956), menos de 6 controles prenatales (OR ajustado: 2,31; IC95%:1,614 - 3,308) y la anemia durante la gestación (OR ajustado: 1,69; IC95%: 1,181 - 2,426) son factores de riesgo de significancia estadística.

18) Cabanillas Carhuaz Sayra en su estudio “características y complicaciones de las gestantes con ruptura prematura de membranas pre término y a término” Descriptivo correlacional, retrospectivo, de corte transversal. Cuyo objetivo fue determinar las relaciones entre características y complicaciones de las embarazadas con ruptura prematura de membranas pre término y a término atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho enero-diciembre 2014. Se encontró como resultados que la frecuencia total de ruptura prematura de membranas era de 2.39. Se encontró asociación entre ruptura prematura de membranas pre término y a término, y el estado civil [chi² 6.007 p = 0.0496], paridad [chi² 8.154 p = 0.0429], infecciones del tracto urinario [chi² 15.13 p = 0.0017], infecciones vaginales [chi² 7.966 p = 0.0467] y anemia gestacional [chi² 8.36 p = 0.0391]. No se halló asociación estadística con las complicaciones en el parto.

19) Castillo Solórzano María en su tesis “Factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en adolescentes Jinotepe, 2007-2008”. Retrospectivo, analítico, caso-control. Objetivo: determinar los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas. Se identificó: la corioamnionitis, amniocentesis, abortos previos (≥3), antecedentes de procedimientos diagnósticos y/o quirúrgicos, infección de vías urinarias, vaginosis bacteriana, falta

de control prenatal, edad menor o igual a 14 años y anemia gestacional como factores de asociación estadística. Las más importantes fueron anemia, infección cervico-vaginal bacteriana, infección de vías urinarias. No se comprobó que las siguientes No se encontró asociación de significancia estadística con: el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, polihidramnios, tabaquismo, implantación atípica de la placenta, embarazo gemelar, tricomoniasis, candidiasis, tactos vaginales a repetición, aumento de la presión intrauterina y desproporción cefalo-pélvica, macrosomía fetal. Así mismo, se halló que la RPM se presentó en las adolescentes de áreas rurales.

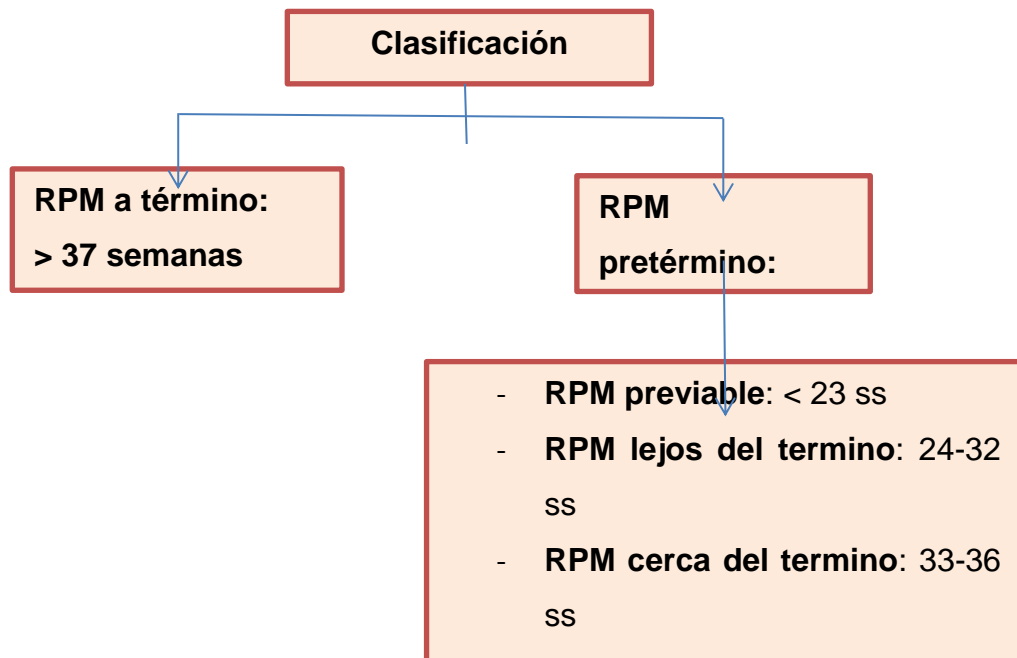
20) Yucra Condori Reyna Isabel et al en su tesis “Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Carlos Mongue Medrano 2015”. Objetivo: determinar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en dicho hospital. Para lo cual se hizo una investigación de tipo no experimental. Se obtuvieron como resultados que el 36% representa la ruptura prematura de membranas pre término y el 64% representa a los RPM a términos. Con respecto a los factores del embarazo actual: la frecuencia del coito diario fue de 7%, 58% no tuvieron controles prenatales, el 39% tuvo RPM previo, 92% padecieron infección urinaria, 77% tuvo enfermedades de transmisión sexual y el 50% de los casos tuvieron factores que aumentaron la presión intrauterina.

21) García Ruiz Rosalía et al en su estudio “Embarazo múltiple: Incidencia, morbilidad y manejo en el Centro Médico ABC”. Retrospectivo que estudio 224 gestantes con embarazo gemelar atendidas en dicho centro, durante el periodo 2003-2008. Cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de embarazos múltiples, el manejo y sus complicaciones materno- fetales. Se encontró que la edad materna promedio fue 32.8 ± 4.6 años, la morbilidad más frecuente fue ruptura prematura de membranas (19.6%), seguida de amenaza de parto pre término (12.5%), preeclampsia leve (4%) y grave (4%), y también sufrimiento fetal agudo (0.9%). La edad gestacional promedio resulto ser 34.6 ± 2.9 semanas. El Apgar de 8 ± 1.3 (al minuto) y de 8.74 ± 1.18 (a los cinco minutos) para el gemelo uno; 7.8 ± 1.6 y 8.53 ± 1.6 para el gemelo dos; 7.55 ± 1.5 y 8.7 ± 0.5 para el gemelo tres. La vía de nacimiento más frecuente fue la cesárea con un 97.3% mientras el 2.7% fue por parto vaginal.

2.2 BASES TEÓRICAS

MARCO TEÓRICO

La ruptura prematura de membranas es la pérdida de integridad de las membranas ovulares (corion y amnios) después de las 22 semanas de gestación hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto (antes del inicio de las contracciones). Se clasifica en RPM a término: ocurre después de las 37 semanas de gestación. RPM pretérmino: se produce antes de las 37 semanas de gestación; la cual a su vez se divide en: RPM previsible: en gestaciones menores de 23 semanas. RPM lejos del término: en gestaciones de 24 a 32 semanas. RPM cerca del término: en gestaciones de 33 a 36 semanas.



La frecuencia y severidad de las complicaciones varía con la edad gestacional, asociación de infección, abrupción de placenta o compresión del cordón umbilical. La RPM se convierte en un problema cuando el feto es prematuro; o en el feto a término, cuando la ruptura se da 24 horas o más antes del inicio de trabajo de parto. El intervalo entre la ruptura de membranas y el inicio del trabajo de parto espontáneo (período de latencia) varía inversamente proporcional con la edad gestacional. En las gestaciones a término, más del 90% con rotura prematura de membranas comienzan el trabajo de parto dentro de las 24 h; en cambio en las gestaciones que se encuentran entre las 32 y las 34 semanas, el promedio del

período de latencia es de 4 días. Es importante saber que cuanto mayor sea el tiempo de latencia, el riesgo de infección fetal y materna será mayor. Es por esto que el manejo en estas pacientes es muy controversial por el riesgo de prematuridad fetal, infección fetal y la infección materna.

Las membranas ovulares (saco amniótico) se forman en el octavo y noveno día de la fecundación. Histológicamente están conformadas por el corion (membrana externa) y el amnios (membrana interna). El amnios está formado por cinco láminas: El epitelio amniótico (la primera más interna) se encuentra en contacto con el feto y el líquido amniótico, está formada por células cubicas no ciliadas. La segunda capa es la lámina basal, cuya composición es colágeno tipo III, IV, V y proteoglicanos (laminina, fibronectina, nidógeno). La lámina compacta (colágeno I, III, V y VI) contiene tejido conectivo que lo hace la principal estructura fibrosa del amnios. La lamina fibroelástica o celular, conformada por macrófagos y matriz de tejido conectivo laxo. La quinta lamina es la capa intermedia o esponjosa, se encuentra entre el amnios y el corion y otorga un deslice suave del amnios sobre el corion, además contiene proteoglicanos, glicoproteínas y colágeno III. Por otro lado el corion es más grueso y tiene mayor fuerza tensil que el amnios, está formada por tres capas: La capa reticular (la más cercana a la lámina esponjosa) constituida por células fusiformes, proteoglicanos y colágeno I, III, IV, V, VI. Membrana basal está constituida por fibronectina, laminina y colágeno IV. Capa trofoblástica, contiene células redondas y poligonales.

El saco amniótico delimita la cavidad amniótica que contiene al feto rodeado de un líquido claro y ligeramente amarillento, este líquido aumenta a medida que crece el feto, alcanzando su máximo (800 ml) en la semana 34 del embarazo. En la semana 40 del embarazo (a término), el líquido amniótico es de 600 ml. El líquido amniótico protege de lesiones externas hacia el feto (amortiguando golpes o movimientos repentinos), tolera los movimientos libres del feto y un simétrico desarrollo musculo-esquelético, mantiene una temperatura adecuada, y proporciona un desarrollo apropiado de los pulmones.

Durante el trabajo de parto, las contracciones uterinas y el estiramiento repetitivo generan una debilidad generalizada de las membranas fetales, disminuyendo su fuerza tensil. En la fisiopatología de la RPM se ha identificado una “zona de morfología alterada extrema” la cual es determinada por un engrosamiento de la

capa compacta, fibroblástica, esponjosa y reticular, evidenciando desorganización del colágeno, edema y depósito de material fibrinoide, con un adelgazamiento en la capa trofoblástica y decidua. En esta zona ocurrirán fenómenos de apoptosis (muerte celular programada) en el epitelio amniótico, degradación de la fracción ribosomal 28s y activación de metaloproteinasas. La etiología de la RPM no está establecida con exactitud, se cree que la causa principal lo constituyen las infecciones (cérvico-vaginales y urinarias) seguidas de otras menos frecuentes como incompetencia del orificio interno, placenta previa, canon genético, polihidramnios, embarazo múltiple, traumatismos, déficit de vitamina C, enfermedades del tejido conectivo (lupus eritematoso sistémico, síndrome de Ehlers Danlos), bajo nivel socioeconómico, bajo peso materno, parto prematuro previo, consumo de cigarrillos, metrorragia del segundo y tercer trimestre, malformaciones y tumores uterinos, conización previa, embarazo con DIU, infección periodontal materna y desconocida.

La infección local o intrauterina (corioamnionitis) es un proceso crónico y por lo general asintomático hasta que el trabajo de parto comienza o hasta que la RPM pretérmino ocurre, es la causa mayor de partos pretérmino (25 % - 40 %). La invasión microbiana en la cavidad amniótica puede ser por gérmenes como la *Listeria monocytogenes* o por microorganismos cérvico-vaginales que forman parte de la flora usual, como *Lactobacillus* hasta el bacilo púrpura. Estos gérmenes producen elastasas y colagenasas (proteasas) disminuyendo la fuerza tensil del saco amniótico. Existen distintos mecanismos de colonización como son: por microorganismos que migran desde cavidad abdominal hasta trompa de Falopio, o por contaminar accidentalmente los procedimientos invasivos (amniocentesis o toma de sangre fetal), también se da porque se disemina por sangre mediante la placenta, o por vía ascendente desde la vagina. La vía más común es la ascendente, a través del paso de microorganismos patógenos desde la vagina hacia el feto. Las mujeres que padecen de vaginosis bacteriana (disminución de *Lactobacillus* e incremento de *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides* spp, *Mobiluncus* spp, *Ureaplasma urealyticum*, y *Mycoplasma hominis*) tienen un riesgo mayor de presentar infección intrauterina. El cultivo es polimicrobiano en 30 hasta 50% de las pacientes.

Las infecciones del tracto genitourinario son también causa de ruptura prematura de membranas, ejemplo: cervicitis gonocócica y bacteriuria asintomática. Además la pielonefritis aparece en el 20 a 40% de las gestantes con bacteriuria asintomática sin tratamiento, se cree que 40 a 80% de complicaciones en las gestantes por pielonefritis pueden prevenirse con terapéutica adecuada y oportuna. La ocupación de bacterias del espacio entre el corion y la decidua activan monocitos en la decidua y en las membranas fetales produciendo finalmente un incremento en factores proinflamatorios que estimulan la génesis y liberación de prostaglandinas (PGE2), iniciando la secuencia de la inflamación: quimioatracción, infiltración, activación de neutrófilos y liberación de MMP (metaloproteinasas de matriz). Ocurriendo sinergia: Las prostaglandinas favorecen que el cérvix madure. Las prostaglandinas y las citosinas estimulan que el útero se contraiga. Las MMP degradan el saco amniótico, causando que se rompan.

Otro factor de riesgo para RPM es la metrorragia y el desprendimiento prematuro de placenta, cuyo mecanismo está dado por el aumento de trombina activa MMP-1 en el corion, amnios y decidua. Esta trombina, por medio de receptores activados por proteasas (PAR), acopladas a proteína G, desencadena contracciones uterinas. Posteriormente incrementa el hierro coriodecidual por degradación de glóbulos rojos, cuyo catabolismo (H_2O_2 a OH) produce daño celular. De esta manera ayuda al crecimiento bacteriano e infección consecuente.

Se han encontrado que en los casos de RPM, existe una reducción en el contenido de fibra de colágeno tipo III, este colágeno es degradado por tripsina y elastasas, ambas se originan en leucocitos polimorfonucleares. El tabaquismo genera quimiotaxis de leucocitos, que se liberen elastasas, que se inactiven los inhibidores de proteasas (α_1 -antitripsina), que se generen radicales libres y consumo de antioxidantes. También disminuye las concentraciones de ácido ascórbico, Zinc y Cobre, estas a su vez disminuyen el colágeno tipo III y elastina, afectando la integridad del saco amniótico.

El diagnóstico de ruptura prematura de membranas es principalmente clínico (90 % de los casos). El único síntoma es la pérdida de líquido por la vagina que refiere la gestante, sumado a la visualización de la salida de líquido amniótico

transcervical o la acumulación de líquido en el fondo de saco vaginal. Si se presenta fiebre, flujo vaginal abundante o fétido, dolor abdominal y taquicardia fetal, sobre todo si no tiene proporción con la temperatura materna, sería sugestivo de corioamnionitis. En el 10 % de los casos puede confirmarse el diagnóstico utilizando varias técnicas como son: La ecografía aumenta las posibilidades diagnósticas en los casos que si haya historia de pérdida de líquido pero no visualización de esta, evidenciándose oligoamnios. En la "Prueba con Nitrazina" se confirma el diagnóstico cuando el papel amarillo que cuantifica el cambio de pH normal de la vagina (4.5-6.0) se torna de color azul/ púrpura (pH 7.1-7.3) al agregarle el líquido sospechoso. Otra prueba importante es la "Prueba de arborización en Helecho" Se toma el líquido del fondo de saco vaginal o de las paredes lateral de la vagina y se observa al microscopio, imágenes en formas de helecho, los falsos positivos se dan si se incluye moco cervical. La Amniocentesis con Índigo Carmín confirma con certeza el diagnóstico, cuando al inyectarlo (diluido en solución salina) por vía trans-uterina a la cavidad, se observaría un líquido de color azul pasando por la vagina. Finalmente "La Fibronectina Fetal" a nivel cérvico-vaginal, es una prueba que presenta altos falsos positivos, por lo que no es muy recomendada.

En cuanto al tratamiento, se indica la extracción del feto (cesárea o parto vaginal) si el feto se ve afectado, si hay infección, si la edad de la gestación es > 34 semanas o si el pulmón del feto está maduro. En caso contrario se indicara reposo pelviano, monitorización estricta, corticoide y antibióticos. Si el manejo no es claro, pueden hacerse estudios por vía vaginal o por amniocentesis a fin de estudiar la madurez pulmonar.

En el manejo expectante, se indica reposo en cama. Deben medirse las funciones vitales (presión arterial, frecuencia cardiaca, temperatura) más de 3 veces por día. Se le indica dos días de ampicilina y eritromicina endovenoso, continuadas por cinco días de amoxicilina y eritromicina oral. Los antibióticos disminuyen el período de latencia y la morbilidad neonatal.

Las gestantes de 24 a 34 semanas deben usar corticoides (betametasona 12 mg IM/24 horas en 2 dosis, dexametasona 6 mg IM/12 horas en 4 dosis). El uso de tocolíticos (sulfato de magnesio, nifedipino, terbutalina, indometacina) es controvertida ya que al aumentar el periodo de latencia también aumenta el riesgo

de infección intrauterina, sin embargo hay autores que lo recomiendan durante 48 horas a fin de administrar las dos dosis de corticoides.

El nifedipino (antagonista de calcio) no tiene licencia para su uso, no se han aprobado sus efectos adversos. La indometacina (antiprostaglandina) es de segunda línea y se da lejos del término de la gestación, sus efectos adversos son: agravar el oligohidramnios, enterocolitis necrotizante, hemorragia endocraneana, cierre precoz del ductus y alteración del flujo renal. Respecto al sulfato de magnesio, en 1995 se publica un artículo caso – control que demuestra que usar bajas dosis de sulfato de magnesio previene la parálisis cerebral en los recién nacidos. La dosis de carga es de 4 g a 6 g y de 1- 2 g/h. durante 12- 24 horas, el aumento en la dosis excede la ventana terapéutica. El Atosiban (antagonista de receptores de oxitocina) bloquea los receptores de oxitocina, tiene buen perfil de seguridad y un rápido inicio de acción útero inhibidor.

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- **Ruptura de membranas:** Es la pérdida de la continuidad entre el corion y el amnios.
- **Ruptura prematura de membranas:** Es la ruptura de las dos capas de membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto, hasta una hora antes de su inicio.
- **Ruptura prematura a término de membranas:** Es aquella que ocurre después de las 37 semanas del embarazo.
- **Ruptura prematura pre término de membranas:** Es aquella que ocurre antes de las 37 semanas del embarazo.
- **Ruptura pre término pre viable:** Es aquella que ocurre antes de las 23 semanas del embarazo.
- **Ruptura pre término lejos del término:** Es aquella que ocurre entre la semana 24 a 32 del embarazo.
- **Ruptura pre término cerca del término:** Es aquella que ocurre entre la semana 33 a 36 del embarazo.
- **Ruptura prolongada de membranas:** Es la ruptura del corion y amnios durante 24 horas hasta una semana, antes del inicio del trabajo de parto.

- **Ruptura muy prolongada de membranas:** Es la ruptura del corion y amnios superior a una semana.
- **Periodo de latencia:** Es el intervalo de tiempo entre la ruptura del saco amniótico y el inicio del trabajo de parto.
- **Factores de riesgo:** Es la exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad.
- **Mortalidad:** Muerte o fallecimiento de los pacientes.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL:

- Los factores maternos están asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre del 2016.

HIPÓTESIS ESPECIFICAS:

- La edad materna está asociado a ruptura prematura de membranas.
- La edad gestacional menor a 37 semanas es un factor asociado a ruptura prematura de membranas.
- La paridad en gestantes es un factor asociado a ruptura prematura de membranas.
- La existencia aborto previo es un factor asociado al desarrollo de ruptura prematura de membranas.
- La existencia de ruptura prematura de membranas en gestaciones anteriores es un factor asociado a ruptura prematura de membranas en gestaciones actuales.
- El embarazo múltiple es un factor asociado a ruptura prematura de membranas.
- El número de controles prenatales insuficientes o deficientes, es un factor asociado a ruptura prematura de membranas.
- Las enfermedades de transmisión sexual durante el embarazo constituyen un factor asociado a la aparición de ruptura prematura de membranas.
- Las infecciones del tracto urinario en la gestante son un factor asociado a la presencia de ruptura prematura de membranas.

3.2 VARIABLES (VER ANEXO 2)

Factores epidemiológicos:

- Servicio de procedencia
- Estado civil
- Grado de instrucción
- Ocupación
- Lugar de procedencia
- Edad materna

Factores gineco-obstétricos:

- Edad gestacional
- Paridad
- Abortos previos
- RPM previo
- Embarazo múltiple
- Número de controles prenatales

Factores infecciosos:

- Enfermedades de transmisión sexual materna
- Infección urinaria materna

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es un estudio de tipo observacional, cuantitativo, analítico – casos y controles y retrospectivo.

- **Observacional**, ya que no existe intervención. No se manipulan las variables, no se verá alterada la evolución natural de los eventos, solo se las observa.
- **Cuantitativo**, ya que se utilizara datos recogidos de historias clínicas y se estudiará con métodos estadísticos posibles relaciones entre las variables.
- **Analítico – Casos y controles**, porque busca estimar los factores de riesgo y ruptura prematura de membranas.
- **Retrospectivo**, ya que se analiza en el presente, pero con datos del pasado.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION

La población de estudio estuvo comprendida por todas las pacientes gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre del 2016.

MUESTRA

a) Tamaño de la muestra

Según estudios el porcentaje de gestantes sin RPM que han tenido ITU es 20 %⁽²²⁾ y un OR igual a 2,5⁽²¹⁾. Se calculó que el número de casos en la muestra fue 95 y el número de controles en la muestra de 95. Nivel de confianza de 0.95. Valores producto del uso de la fórmula sample size "igual número de casos y controles" (1:1):

| IGUAL NÚMERO DE CASOS Y CONTROLES | |
|--|------|
| FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES | 0,2 |
| ODSS RATIO PREVISTO | 2,5 |
| NIVEL DE CONFIANZA | 0,95 |
| PODER ESTADÍSTICO | 0,80 |
| FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS C. | 0,38 |
| VALLOR Z PARA ALFA | 1,96 |
| VALOR Z PARA BETA | 0,84 |
| VALOR P | 0,29 |
| TAMAÑO DE MUESTRA | 95 |

Siendo el:

- Tamaño total de la muestra: 190

b) Selección de la muestra

Se realizó a través de un muestreo no probabilístico, por conveniencia.

4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Casos:

- Pacientes gestantes con diagnóstico de RPM con edad gestacional mayor de las 20 semanas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, cuyo parto fue atendido en el HNSEB, cuyo producto fuera recién nacido vivo o natimuerto, cuyo registro de historia clínica se encuentren existentes y con datos completos de las variables.

Control:

- Pacientes gestantes sin diagnóstico de RPM con la misma edad gestacional que el caso, atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, cuyo producto fuera recién nacido vivo o natimuerto, cuyo registro de historias clínicas sean existentes y con datos completos de las variables.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con o sin RPM, cuya historias clínicas se encuentre con datos incompletos de las variables o sin registro, atendidas en el HNSEB en Enero-Diciembre del 2016.
- Paciente con o sin diagnóstico de RPM, que se encuentre fuera del periodo de estudio.
- Gestante con o sin diagnóstico de RPM, que no se encuentre registrada en el libro de registros de partos y cesáreas.
- Gestante con o sin diagnóstico de RPM, que no terminaron en parto en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

4.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Previa autorización concedida por el departamento de ética del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se recurrió a la identificación de casos y controles en el departamento de estadística y posterior revisión de historias clínicas y llenado de la ficha de recolección de datos.

Para obtener la información de las variables se obtuvo a partir de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos como instrumento para obtener información de forma ordenada **(ver anexo 3)**.

Se creó una base de datos de las fichas de recolección de datos en el programa Excel® (versión para Microsoft Office 2010 para Windows), para su posterior análisis descriptivo y estadístico en el programa SPSS STATISTICS 23.

4.4 PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se emitió un oficio a la dirección y a oficina de docencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales del distrito de Comas, explicándole el estudio y pidiendo su colaboración.

Se utilizaron las historias clínicas de las gestantes ubicadas en los archivos del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, no se usó consentimiento informado en el presente estudio.

4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS

El presente estudio de investigación fue evaluado por el comité de ética del Instituto de Investigación de Ciencias Biomédicas (INICIB) de la Universidad Ricardo Palma y del Comité de Docencia y de Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, así mismo se respetó el anonimato de las historias clínicas que se revisaron para la recolección de datos necesarios para el presente estudio.

4.6 PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Se procesó una base de datos informática y se introdujeron los datos en el programa SPSS. STATISTICS 23, Microsoft Word y Microsoft Office Excel 2010 para obtener las tablas y los gráficos.

Las variables categóricas se presentaron como frecuencias y porcentajes. Para hallar la asociación de las variables se calculó el Odds Ratio (OR) con intervalos de nivel de confianza, se empleó el nivel de significancia 0.05.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

TABLA N°1: Frecuencia de factores epidemiológicos de la población de estudio:

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Servicio de procedencia | Emergencia | 169 | 88,9% |
| | Consultorio externo | 11 | 5,8% |
| | Hospitalización | 7 | 3,7% |
| | Sala de partos | 3 | 1,6% |
| Estado civil | Soltera | 43 | 22,6% |
| | Casada | 24 | 12,6% |
| | Conviviente | 122 | 64,2% |
| | Divorciada | 1 | 0,5% |
| Grado de instrucción | Primaria | 7 | 3,7% |
| | Primaria incompleta | 5 | 2,6% |
| | Secundaria | 123 | 64,7% |
| | Secundaria incompleta | 36 | 18,9% |
| | Técnico superior | 16 | 8,4% |
| | Superior universitario | 3 | 1,6% |
| Ocupación | Ama de casa | 143 | 75,3% |
| | Comerciante | 19 | 10% |
| | Estudiante | 11 | 5,8% |
| | Profesional técnico | 8 | 4,2% |
| | Profesional universitario | 1 | 0,5% |
| | Obrera | 8 | 4,2% |
| Lugar de procedencia | Comas | 105 | 55,3% |
| | Carabayllo | 55 | 28,9% |
| | Los Olivos | 9 | 4,7% |
| | Puente Piedra | 7 | 3,7% |
| | Canta | 6 | 3,2% |
| | San Martin de Porres | 4 | 2,1% |
| | Ventanilla | 3 | 1,6% |
| | Ancón | 1 | 0,5% |

Con respecto a los factores epidemiológicos, se muestra la distribución del servicio de procedencia en las gestantes con RPM y sin RPM, donde la mayoría de las pacientes provinieron del servicio de emergencia con un 88.9 % (169 pacientes), mientras un 5.8 % (11 pacientes) de las gestantes procedían de consultorio externo, 3.7 % (7 pacientes) de hospitalización y 1.6 % (3 pacientes) de sala de partos.

Se aprecia también la distribución del estado civil para los casos y controles, en donde 64.2% (122 pacientes) representaron a las convivientes, 22.6% (43 pacientes) a las solteras, 12.6% (24 pacientes) a las casadas y 0.5% para las divorciadas (1 paciente).

Observamos la distribución del grado de instrucción de los casos y controles, en donde 123 pacientes que representaron el 64.7% tuvieron instrucción secundaria completa, 36 pacientes que representaron el 18.9% tuvieron instrucción secundaria incompleta, 16 pacientes que representaron el 8.4% tuvieron instrucción técnico superior, 7 pacientes que representaron el 3.7% tuvieron instrucción primaria completa, 5 pacientes que representaron el 2.6% tuvieron instrucción primaria incompleta, y 3 pacientes que representaron el 1.6% tuvieron instrucción superior universitario.

Además se aprecia la distribución de ocupación en las gestantes con RPM y sin RPM, donde el 75.3% (143 pacientes) se desempeñaban como amas de casa, el 10% (19 pacientes) eran comerciantes, el 5.8% (11 pacientes) estudiantes, el 4.2% (8 pacientes) fueron obreras, 4.2% (8 pacientes) profesionales técnico, y el 0.5% (1 paciente) fueron profesionales universitario.

En la distribución del lugar de procedencia para los casos y controles, el 55.3% (105 pacientes) provinieron del distrito de Comas, 28.9% (55 pacientes) del distrito de Carabayllo, 4.7% (9 pacientes) del distrito de Los Olivos, 3.7% (7 pacientes) del distrito de Puente Piedra, 3.2% (6 pacientes) de la Provincia de Canta, 2.1% (4) del distrito de San Martín de Porres, 1.6% (3 pacientes) del distrito de Ventanilla, y 0.5% (1 paciente) del distrito de Ancón.

ANALISIS BIVARIADO

TABLA N°2: Asociación entre la edad materna y ruptura prematura de membranas en gestantes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de enero-diciembre 2016.

| Edad materna | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|------------------------------|--------------------------------|----|----|----|---------|-------|-------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Adolescentes y añosas | 32 | 34 | 24 | 25 | 0.133 | 1.503 | 0.801-2.818 |
| Adultas | 63 | 66 | 71 | 75 | | | |

Del total de pacientes con ruptura prematura de membranas, el 34% (32 gestantes) pertenecieron al grupo etario de gestantes adolescentes (10 a 19 años) y añosas (35 años a mas). Se encontró un OR de 1.503 (IC: 0.801-2.818) con un p valor que supera el 0.05, siendo estadísticamente no significativo.

TABLA N°3: Asociación entre edad gestacional y ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero-diciembre 2016.

| Edad Gestacional | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|----------------------------|--------------------------------|----|----|----|---------|-------|--------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Menor de 37 semanas | 21 | 22 | 4 | 4 | 0.000 | 6.456 | 2.123-19.637 |
| 37 semanas a mas | 74 | 78 | 91 | 96 | | | |

Del total de gestantes que tuvieron ruptura prematura de membranas, el 22% (21 pacientes) tuvieron una edad gestacional menor a 37 semanas. Se halló un OR de 6.4 (IC: 2.1-19.6) con un p valor que no supera el 0.05, siendo estadísticamente significativo.

TABLA N°4: Asociación entre paridad y ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero-diciembre 2016.

| Paridad | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|---------------------|--------------------------------|----|----|----|---------|-------|-------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Múltipara | 18 | 19 | 15 | 16 | 0.351 | 1.247 | 0.587-2.648 |
| No múltipara | 77 | 81 | 80 | 84 | | | |

Del total de pacientes gestantes que sufrieron ruptura prematura de membranas, el 19% (18 gestantes) fueron múltiparas. Se halló un OR de 1.247 (IC: 0.587-2.648) con un p valor que supera el 0.05, siendo estadísticamente no significativo.

TABLA N°5: Asociación entre abortos previos y ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero-diciembre 2016.

| Abortos | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|-----------|--------------------------------|----|----|----|---------|-------|--------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | n | % | | | |
| Si | 28 | 29 | 20 | 21 | 0.121 | 0.638 | 0.329- 1.237 |
| No | 67 | 71 | 75 | 79 | | | |

Del total de gestantes que sufrieron ruptura prematura de membranas, el 29% (28 pacientes) tuvo antecedente previo de aborto, encontrándose un OR de 0.6 (IC: 0.3-1.2) con un p valor que supera el 0.05 siendo estadísticamente no significativo.

TABLA N°6: Asociación entre RPM previo y ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero-diciembre 2016.

| RPM previo | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|---------------|-----------------------------------|----|----|----|------------|--------|---------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | n | % | | | |
| Si | 25 | 26 | 2 | 2 | 0.000 | 16.607 | 3.806- 72.466 |
| No | 70 | 74 | 93 | 98 | | | |

Del total de gestantes con ruptura prematura de membranas, el 26% (25 pacientes) tuvo antecedente de ruptura prematura de membranas en gestaciones anteriores, encontrándose un OR de 16.6 (IC: 3.8-72.4) con un p valor menor de 0.05, siendo estadísticamente significativo.

TABLA N°7: Asociación entre embarazo múltiple y ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero-diciembre 2016.

| Embarazo múltiple | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|----------------------|-----------------------------------|----|----|----|------------|-------|---------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | n | % | | | |
| Si | 5 | 5 | 1 | 1 | 0.106 | 5.222 | 0.598- 45.573 |
| No | 90 | 95 | 94 | 99 | | | |

Del total de pacientes con ruptura prematura de membranas, el 5% (5 gestantes) presento embarazo múltiple, evidenciándose un OR de 5.2 (IC: 0.5-45.5) con p valor que supera el 0.05 siendo estadísticamente no significativo.

TABLA N°8: Asociación entre el número de controles prenatales y ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero-diciembre 2016.

| Número de controles prenatales | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|--------------------------------|--------------------------------|----|----|----|---------|-------|-------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Menor a 6 | 50 | 53 | 26 | 27 | 0.000 | 2.949 | 1.611-5.398 |
| Mayor o igual a 6 | 45 | 47 | 69 | 73 | | | |

Del total de pacientes con ruptura prematura de membranas, el 53% (50 gestantes) tuvo controles prenatales insuficientes (menor a 6) con un OR de 2.9 (IC: 1.6-5.3) y un p valor que no supera el 0.05, siendo estadísticamente significativo.

TABLA N°9: Asociación entre enfermedades de transmisión sexual materna y ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero-diciembre 2016.

| Enfermedad de transmisión sexual | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|----------------------------------|--------------------------------|----|----|----|---------|-------|-------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Si | 33 | 35 | 10 | 11 | 0.000 | 4.524 | 2.075-9.865 |
| No | 62 | 65 | 85 | 89 | | | |

Del total de gestantes que presentaron una enfermedad de transmisión sexual (43 gestantes), el 35% sufrió ruptura prematura de membranas, encontrándose un OR de 4.5 (IC: 2.0-9.8) con un p valor menor a 0.05, siendo estadísticamente significativo.

TABLA N° 10: Asociación entre infección urinaria materna y ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero-diciembre 2016.

| Infección urinaria | Ruptura prematura de membranas | | | | P valor | OR | IC 95% |
|-----------------------|-----------------------------------|----|----|----|------------|--------|--------------|
| | Si | | No | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Si | 46 | 48 | 5 | 5 | 0.000 | 16.898 | 6.302-45.311 |
| No | 49 | 52 | 90 | 95 | | | |

Del total de gestantes con infección urinaria (51 gestantes), el 48% tuvo ruptura prematura de membranas, hallándose un OR de 16.8 (IC: 6.3-45.3) con un p valor que no supera el 0.05, siendo estadísticamente significativo.

TABLA N°11: Análisis bivariado de factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional

| VARIABLE | CATEGORIA | OR | IC 95% | P VALOR |
|-------------------------------|-----------------------|------|------------|---------|
| EDAD GESTACIONAL | - Menor de 37 semanas | 6.4 | 2.1 - 19.6 | 0.000 |
| | - 37 semanas a mas | | | |
| RPM PREVIO | - Si | 16.6 | 3.8 – 72.4 | 0.000 |
| | - No | | | |
| N° CONTROLES PRENATALES | - Menor a 6 | 2.9 | 1.6 – 5.3 | 0.000 |
| | - Mayor o igual a 6 | | | |
| ENFERMEDAD TRANSMISION SEXUAL | - Si | 4.5 | 2.0 – 9.8 | 0.000 |
| | - No | | | |
| INFECCION DEL TRACTO URINARIO | - Si | 16.8 | 6.3 – 45.3 | 0.000 |
| | - No | | | |

Sergio E. Bernales durante el periodo de enero a diciembre 2016.

En la presenta tabla se aprecia que la edad gestacional, la ruptura prematura de membranas previa, el número de controles prenatales, las enfermedades de transmisión sexual en la gestante y la infección del tracto urinario en la gestante son factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas y significativamente estadísticos.

ANALISIS MULTIVARIADO

TABLA N°12: Análisis multivariado de los factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de enero a diciembre 2016.

| VARIABLE | P VALOR | OR | IC 95% | |
|---|---------|--------|----------|----------|
| | | | INFERIOR | SUPERIOR |
| EDAD GESTACIONAL: <37ss/>37ss | 0.357 | 1.912 | 0.482 | 7.594 |
| RPM PREVIO: Si/No | 0.001 | 15.747 | 3.164 | 78.365 |
| N° CONTROLES PRENATALES: <6/>6 | 0.008 | 2.882 | 1.323 | 6.278 |
| ENFERMEDAD TRANSMISION SEXUAL: Si/No | 0.002 | 4.495 | 1.761 | 11.474 |
| INFECCION DEL TRACTO URINARIO: Si/No | 0.000 | 13.626 | 4.725 | 39.292 |

En la tabla N°12 se muestra el análisis multivariado entre las variables de exposición y la ruptura prematura de membranas, donde la edad gestacional fue estadísticamente no significativa ($p=0.357$), es decir no se encontró asociación de riesgo entre edad gestacional y el desarrollo de ruptura prematura de membranas. Mientras tanto el RPM previo, el número de controles prenatales, las enfermedades de transmisión sexual y la infección del tracto urinario materno presentaron asociación estadísticamente significativa para la aparición de ruptura prematura de membranas.

5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto a los factores epidemiológicos obtenidos en este estudio, en la edad materna se encontró que del total de pacientes con ruptura prematura de membranas (95 gestantes), la mayor frecuencia perteneció al rango de edades entre 20-34 años (adultas), siendo menos frecuente el porcentaje de las gestantes adolescentes (10 a 19 años) y añosas (35 años a mas) que desarrollaron ruptura prematura de membranas. Además se evidencio que la edad materna no estuvo asociada a la presencia de ruptura prematura de membranas ya que no se halló relación estadísticamente significativa ($p=0.133$, $OR=1.5$, $IC: 0.8-2.8$). Resultado similar al de Quintana¹⁷ donde se obtuvo mayor porcentaje tanto en casos (gestantes con RPM) como controles (gestantes sin RPM) para el grupo etario adulto, siendo estadísticamente no significativo ya que obtuvieron un p valor de 0.817. Así mismo Aguirre⁶ en su estudio encontró que la edad promedio fue de 27 +/- 6.7 años. Dichos resultados distan de los hallazgos obtenidos por Ignacio¹ en su tesis quien obtuvo que la mayoría de gestantes con ruptura prematura de membranas pertenecía al grupo etario de gestantes añosas con un 36.4%, además Chamy p¹² encontró que la edad mayor de 40 años constituye un factor de riesgo para desarrollar ruptura prematura de membranas (RPM). En cambio Diaz¹⁴ en su estudio, obtuvo que la mayoría de gestantes con ruptura prematura membranas pretérmino (59.4%) se hallaban en edad de riesgo (menores de 20 años y mayores de 34 años), siendo estadísticamente significativos.

En cuanto a los factores gineco-obstétricos, podemos aseverar que en nuestro estudio existe asociación entre la edad gestacional y la ruptura prematura ($p<0.05$), ya que se encontró que las gestantes menores de 37 semanas (pretérmino) tuvieron 6.4 veces más riesgo de desarrollar ruptura prematura de membranas, respecto a las gestantes mayores o iguales a 37 semanas ($OR=6.4$, $IC: 2.1-19.6$). Fred Morgan Ortiz, et al.¹⁶ encontró que el 8.63% de las gestantes con ruptura prematura de membranas tuvieron embarazos menor a 37 semanas (casos), mientras que en el grupo de los controles se obtuvo que la frecuencia de nacimientos menor a 37 semanas de gestación fue de 4.35%, es decir que en el grupo de casos se obtuvo mayor frecuencia de nacimientos pre término, siendo la

edad gestacional entre 23 a 30 semanas en la que ocurrió los casos de RPM, sin embargo no encontró asociación estadísticamente significativa entre edad gestacional y RPM. Además Cedeño¹⁵ en su estudio obtuvo mayor distribución de ruptura prematura de membranas en gestantes de 34 a 37 semanas. No se encontraron estudios analíticos con asociación estadísticamente significativa entre edad gestacional y RPM, más si de distribución de frecuencia según edad gestacional.

Con respecto al número de paridad y su asociación con la ruptura prematura de membranas, obtuvimos que no existe una asociación estadísticamente significativa con la mutiparidad ($p=0.351$), por lo cual según nuestro estudio, la paridad no constituye un factor de riesgo para tener ruptura prematura de membranas. A diferencia de los resultados encontrados por Ybaseta Medina Jorge, et al.⁸ donde se determinó que la nuliparidad (0 partos) y la gran multiparidad (>4 partos) se encontraron asociadas al desarrollo de ruptura prematura de membranas ($p<0.05$), siendo el grupo de las gran multíparas las que se asociaron con mayor fuerza a la ruptura prematura de membranas (OR=2.1, IC: 0.3-14.4). Así mismo Ignacio¹ halló que la multiparidad favorece de forma significativa al desarrollo de ruptura prematura de membranas, con un porcentaje de 47.7%. Además Cabanillas¹⁸ en su estudio “características y complicaciones de gestantes con ruptura prematura de membranas pre término y a término” mostro que si existe asociación estadísticamente significativa entre paridad y el desarrollo de ruptura prematura de membranas pre término y a término ($p=0.04$). Un estudio realizado en Loreto en el año 2014 por Quintana¹⁷ obtuvo que existe una asociación estadísticamente significativa entre las gestantes nulíparas, primíparas y las gran multíparas; hallándose que la nuliparidad y la primaridad constituyen un factor de riesgo significativo.

En cuanto al antecedente de abortos previos, obtuvimos que el 29% (28 pacientes) desarrollo ruptura prematura de membranas, siendo más frecuente, frente al 21% (20 pacientes) que no desarrollo ruptura prematura de membranas; cuyo análisis mostro que no existe asociación entre los antecedentes de abortos previos y ruptura prematura de membranas, ya que no se halló relación estadísticamente significativa ($p=0.121$). A diferencia de los resultados

encontrados por Castillo Solórzano¹⁹ en su estudio de casos y controles “factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en adolescentes” en Nicaragua, quien determino que existe una fuerza de asociación entre los antecedentes de abortos previos mayores o iguales a 3 y el desarrollo de ruptura prematura de membranas. Quintana¹⁷ en su tesis encontró que las gestantes con antecedente de un aborto previo (OR=1.59, IC: 1.0-2.4) tenían 1.6 veces mayor riesgo de sufrir de ruptura prematura de membranas, respecto a las que no tuvieron ningún aborto; además encontró como factor protector a las gestantes con ningún aborto (OR=0.58, IC: 0.3-0.8).

Respecto a la variable de ruptura prematura de membrana previa, nuestros resultados nos indican que se encuentra fuertemente asociada al desarrollo de ruptura prematura de membranas ($p=0.000$), constituyendo la segunda variable más importante en asociación causal a RPM; hallando que las gestantes con antecedente de RPM tuvieron 16.6 veces mayor riesgo de sufrir ruptura prematura de membranas, comparado con las gestantes sin antecedente de RPM (OR=16.6, IC: 3.8-72.5). Resultado respaldado por estudios anteriores como el de la Dra. Cuenca, quien encontró que las gestantes con antecedente de ruptura prematura de membranas, tuvieron 6.6 veces mayor riesgo de padecer un nuevo evento de RPM en su embarazo actual, respecto a las gestantes sin antecedentes de ruptura prematura de membranas, siendo para dicho estudio el factor más importante y de mayor asociación ($p=0.000$, OR=6.6, IC: 1.9-7.2). Así mismo Castillo Solórzano¹⁹ en su tesis halló que las gestantes adolescentes con RPM en gestaciones anteriores y/o antecedentes de parto pre término, tuvieron 2.4 veces mayor riesgo de sufrir RPM en gestaciones actuales, sin embargo no se encontró una relación significativamente estadística.

Por otro lado, obtuvimos en nuestro estudio que no existe asociación entre el embarazo múltiple y el desarrollo de ruptura prematura de membranas ($p=0.106$). Contrario a los hallazgos obtenidos por Araujo⁷ quien halló una fuerte asociación entre el embarazo gemelar y la ruptura prematura de membranas ($p<0.05$), donde las gestantes con embarazo gemelar presentaron 10.2 veces más riesgo de presentar RPM en comparación con las gestantes que no presentaron embarazo gemelar (OR=10.2, IC: 1.2-85.1). García Ruiz, et al.²¹ en su estudio “Embarazo

múltiple: Incidencia, morbilidad y manejo en el Centro Medico ABC” estableció que la morbilidad de mayor frecuencia en gestaciones múltiples fue la de ruptura prematura de membranas, con un porcentaje de 19.6%. Similar a lo encontrado por Castillo et al.¹⁰ hallando que la presencia de embarazos múltiples se asocia de manera causal al desarrollo de ruptura prematura de membranas ($p=0.04$) generando un incremento en el riesgo de sufrir RPM de 3.1 veces más que en las gestantes que no tienen embarazos múltiples.

Con respecto a la asociación entre el número de controles prenatales y la ruptura prematura de membranas, obtuvimos que si era estadísticamente significativo para este estudio ($p=0.000$), donde las embarazadas con controles prenatales deficientes (<6) tuvieron 2.9 veces más riesgo de padecer ruptura prematura de membranas, en contraste con las embarazadas con controles prenatales eficientes (6 a más). Hallazgo que coincide con el estudio de Quintana¹⁷, el cual muestra que si existe asociación entre el número de controles prenatales y el desarrollo de ruptura prematura de membranas (0.000) evidenciándose que en las gestantes con controles prenatales deficientes, existe 2.7 veces mayor riesgo de sufrir ruptura prematura de membranas, en comparación con las que sí tienen sus controles prenatales adecuados, además se apreció mayor porcentaje de gestantes con controles prenatales deficientes en el grupo de casos (gestantes con RPM). Similar al estudio de Araujo⁷ quien clasifico el número de controles prenatales en tres grupos: el primer grupo (≤ 3 controles) y el segundo grupo (4-5 controles) presentando una asociación de riesgo moderada con $OR= 2.8$ y $OR=1.5$ respectivamente; mientras el tercer grupo (>6 controles prenatales) resulto ser un factor protector frente al desarrollo de ruptura prematura de membranas.

En cuanto a la asociación entre enfermedades de transmisión sexual (ETS) materna y ruptura prematura de membranas, se encontró que si existe asociación entre ambas variables por ser significativamente estadístico ($p=0.000$), donde las gestantes con ETS presentaron 4.5 veces mayor riesgo de sufrir un evento de ruptura prematura de membranas, a diferencia de las gestantes sin ETS. Similar al estudio de Cabanillas Carhuaz¹⁸ quien obtuvo asociación estadísticamente significativa ente las infecciones vaginales con la ruptura prematura de

membranas pre término y a término ($p=0.04$), siendo de mayor porcentaje en las gestantes pre término con RPM. Así mismo Ignacio¹ en su tesis mostro la existencia de una asociación causal entre las infecciones de transmisión sexual tomaron en cuenta vaginosis bacteriana, candidiasis, tricomoniasis vaginal y condilomatosis) y la ruptura prematura de membranas, encontrando que las embarazadas con ETS tienen 1.9 mayor probabilidad de padecer ruptura prematura de membranas, respecto a las gestantes sin ETS. Siendo las ETS de mayor frecuencia la tricomoniasis vaginal y la vaginosis bacteriana, con 12.9% y 4.5% respectivamente. Un estudio en un Hospital de Tacna en el 2012 realizado por Araujo⁷ obtuvo en su análisis que hubo una fuerte asociación estadística entre la infección vaginal y el desarrollo de ruptura prematura de membranas, en el cual las gestantes con infección vaginal tuvieron 13 veces mayor probabilidad de desarrollar ruptura prematura de membranas, en contraste con las embarazadas que no sufrieron de infecciones vaginales ($p<0.05$, OR=13, IC: 2.8-58.4).

Por último, nuestro análisis estadístico indico que las gestantes con infección urinaria materna tuvieron una fuerte asociación con el desarrollo de ruptura prematura de membranas, siendo esta la principal variable asociada a RPM en nuestro estudio. Obtuvimos que las gestantes con infección del tracto urinario (ITU) presentaron 16.8 veces mayor probabilidad de sufrir ruptura prematura de membranas, en comparación con las gestantes sin infección del tracto urinario ($p=0.00$, OR=16.8, IC: 6.3-45.3). Concordante a lo encontrado por Ybasetta, et al.⁸ en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante 2012; quien hallo una asociación moderada entre la infección del tracto urinario materno y la ruptura prematura de membranas ($p=0.0014$), donde las gestantes con ITU presentaron 2.6 veces más riesgo de padecer RPM, en comparación con las embarazadas sin ITU. Así mismo un estudio en Nicaragua, realizado por Castillo, et al.¹⁰ demostró que las gestantes con infección de las vías urinarias (altas o bajas) aumenta 15 veces más la probabilidad de sufrir ruptura prematura de membranas, respecto a las gestantes sin ITU ($p=0.000$). Cabanillas¹⁸ en su estudio, al realizar un análisis descriptivo encontró mayor frecuencia de ITU en gestantes con RPM pre término (72.7%), en comparación de las gestantes con RPM a término (19%); siendo la bacteriuria asintomática el tipo de ITU hallada con mayor frecuencia tanto para RPM pre término (54.5%) y a término (15.2%). Sin embargo existen pocos

estudios discordantes con los resultados ya mencionados respecto a la relación entre la ITU y RPM, tal es el caso del estudio realizado por Nodarse Bernal, et al.¹³ realizado en el año 2008, quien determino que hubo mayor porcentaje de gestantes con ITU (expuestos) en el grupo de casos a diferencia del grupo control, sin embargo no encontró asociación significativa entre la ITU materna y RPM ($p=0.4$, $OR=3.5$, $IC: 4.1-6.3$).

En la tabla N°12, se describe que no existe asociación estadísticamente significativa entre edad gestacional y ruptura prematura de membranas ($p=0.357$, $OR=1.912$, $IC: 0.482-7.594$), es decir que el embarazo pre término (menor de 37 semanas) no constituye un factor de riesgo para la aparición de ruptura prematura de membranas. Lo cual dista de los resultados encontrados en nuestro análisis bivariado, donde sí se encontró asociación estadísticamente significativa entre edad gestacional y RPM ($p=0.000$, $OR=6.4$, $IC: 2.1 - 19.6$). Si no se hubiese realizado la regresión logística hubiéramos tenido medidas de asociación sesgada, llegando a la falsa conclusión de que el tener un embarazo pre término condiciona al desarrollo de ruptura prematura de membranas. Gracias al análisis multivariado podemos controlar los factores de confusión, que en este caso sería la variable de edad gestacional (embarazo pre término). Por ser el RPM una enfermedad multifactorial, tiene muchos factores de riesgo sospechosos, mediante el análisis multivariado podemos identificar aquellas variables independientes que por sí mismas (o por derecho propio) tienen una asociación significativa con el RPM. Siendo así que el RPM previo, el número de controles prenatales, las enfermedades de transmisión sexual y la infección del tracto urinario materno fueron por si mismas un factor de riesgo para RPM en la regresión logística de nuestro trabajo de investigación. Así mismo en la tesis de Ignacio¹ respaldada por investigaciones anteriores, se halló que la edad gestacional (embarazo pre término) no condiciona de forma significativamente estadística al desarrollo de ruptura prematura de membranas ($p=0.96$).

Cabe mencionar que las diferencias halladas en el presente estudio respecto a los antecedentes ya mencionados, pueda deberse a la diferencia en el tamaño y/o selección de la muestra y población.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La edad materna mediante el análisis bivariado no presentó asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de ruptura prematura de membranas.
2. La edad gestacional mediante el análisis bivariado presentó asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de ruptura prematura de membranas, mientras que en análisis multivariado (de regresión logística) demostró que no se encuentra asociada como factor de riesgo para ruptura prematura de membranas.
3. Se encontró que la paridad mediante el análisis bivariado no presentó asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de ruptura prematura de membranas.
4. El antecedente de abortos mediante el análisis bivariado no presentó asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de ruptura prematura de membranas.
5. El antecedente ruptura prematura de membranas en gestaciones anteriores, mediante el análisis bivariado presentó asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de ruptura prematura de membranas en gestaciones actuales.
6. El embarazo múltiple mediante el análisis bivariado no presentó significancia estadística asociada a la ruptura prematura de membranas.
7. Existe asociación estadísticamente significativa entre el número de controles prenatales y la presencia de ruptura prematura de membranas, se demostró mediante el análisis bivariado que un número de controles prenatales deficientes es un factor de riesgo para la aparición de la ruptura prematura de membranas.
8. Las enfermedades de transmisión sexual durante la gestación, mediante el análisis bivariado presentó asociación de significancia estadística para la aparición de ruptura prematura de membranas.
9. Las infecciones del tracto urinario en la gestante, mediante el análisis bivariado presentó asociación de significancia estadística para la presencia de ruptura prematura de membranas.
10. Se concluye que respecto al análisis multivariado, se encontró relación estadísticamente significativa entre RPM y las variables independientes como

son: RPM previo, número de controles prenatales deficientes (menor a 6), enfermedades de transmisión sexual e infección urinaria materna.

RECOMENDACIONES

1. Proporcionar información clara y oportuna a las gestantes y mujeres en edad fértil acerca de los factores que condicionan el desarrollo de ruptura prematura de membranas, y sus complicaciones tanto en la madre como en el recién nacido.
2. Incentivar en las gestantes el inicio precoz y oportuno de los controles prenatales; cumpliendo por lo menos 6 controles a fin de captar, controlar, dar tratamiento temprano y eficaz, y seguimiento a aquellas gestantes expuestas a factores de riesgo para ruptura prematura de membranas, especialmente antes de las 37 semanas de gestación.
3. Realizar campañas de tamizaje para enfermedades infecciosas, tales como infecciones del tracto urinario e infecciones de transmisión sexual, desde el inicio de la gestación, apoyándonos en pruebas complementarias como examen microscópico de orina, cultivos ano-genitales y urocultivos a fin de tipificarlos y dar el tratamiento adecuado para cada microorganismo.
4. Realizar especial seguimiento en las gestantes que presenten antecedente de ruptura prematura e infección del tracto urinario en el primer trimestre, asegurando el tratamiento antibiótico completo de este último, ya que muchas veces presentan recidiva o abandono del tratamiento.
5. Sugerir a las gestantes que mantengan una higiene adecuada a fin de prevenir infecciones que favorezcan la aparición de ruptura prematura de membranas.
6. Realizar estudios citológicos ante la presencia de flujo vaginal patológico, a fin de identificar el tipo microbiano que la afecta, para dar tratamiento más específico y realizar estudios posteriores.
7. Identificar las bacteriurias asintomáticas, realizando urocultivos de manera estandarizada en todas las gestantes, sean o no sintomáticas, para tipificar el tipo microbiano, continuar un seguimiento o dar tratamiento precoz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cardoza-Jiménez KJ, Pasapera-Albán N, Purizaca-Benites M, Matorel-Ruiz M. Características clínico-epidemiológicas de la ruptura prematura de membranas en gestantes jóvenes del Hospital EsSalud III José Cayetano Heredia-Piura. Rev Cuerpo Med HNAAA. 29 de octubre de 2015; 8(3):157-61.
2. Fabián Velásquez EG. Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, 2008. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2009.
3. Gutierrez-Munares ME, Martinez-Pariona PA, Apaza-Rodrigo JH. La frecuencia de los factores de riesgo obstétrico en la ruptura prematura de membranas pre término, hospital Regional de Ayacucho, Perú. Revista Médica Panacea. 6 de enero de 2018.
4. The Cochrane Collaboration, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews: Protocols. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 1996.
5. Castillo ML, Norori Escobar F. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en mujeres con embarazos a término del Hospital Asunción Juigalpa durante el período comprendido entre Marzo a Agosto del 2014. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2015.
6. Andrade Morales J, Astudillo Salinas D, Octavio C. Características de complicaciones obstétricas en infección de tracto urinario, durante el segundo y tercer trimestre de embarazo, en pacientes atendidos en el servicio de ginecoobstetricia del HVCM. Cuenca 2015. 2016.
7. Ignacio Espinoza k. Factores Gineco-obstetricos e infecciosos que condicionan la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla Provincia Constitucional del Callao, 2014. Repositorio Académico Universidad San Martín de Porres. 2015.
8. López Osma FA; Ordoñez Sánchez SA. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad.

- Revista Colombiana Obstetricia y Ginecología vol. 57 N°4 2006 (279-290).
9. Arquíñego León PE. Prevalencia y características epidemiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes a término atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo - Essalud Chincha abril - julio 2014. Repositorio Institucional - UAP. 2014. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/1049>
 10. Flores Mamani JE. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero-Diciembre, 2015. Repositorio de Tesis – Universidad Nacional Mayor San Marcos. 2016.
 11. Vigil de Gracia P. et al. Ruptura prematura de membranas. Guía clínica de la Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia Flasog. 2011.
 12. Santoyo Albert T. Rotura prematura de membranas a término: influencia del momento de la inducción en los resultados obstétricos y perinatales. Departamento de salud pública, historia de la ciencia y ginecología. Facultad de medicina. Universidad Miguel Hernández de Elche. 2015.
 13. Aguirre Quispe LM. Características de las gestantes con ruptura prematura de membranas pre término atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2014. Repositorio académico Universidad San Martin de Porres. 2015.
 14. Vivero Izquierdo W. Determinación de factores sociales de riesgo materno más frecuentes en pacientes con ruptura prematura de membrana, atendidas en el Hospital Dr. Gustavo Domínguez en el periodo junio 2014 - junio 2015. Repositorio de tesis de Grado y Posgrado. De la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2017. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/13287>
 15. Santiago Sotomayor VH. Asociación de infección de vías urinarias y preeclampsia. Hospital San Bartolomé. 2010-2015. Repositorio de Tesis - UNMSM. 2016. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4692>
 16. Niño BA del P. et al. Concepciones del embarazo en adolescentes gestantes

- de la ciudad de Bucaramanga. Revista Cuidarte. 1 de septiembre de 2017; 8(3):1875.
17. Muñoz-Aznarán G, Lévano JA, Paredes JR. Rotura prematura de membranas en gestantes a término: factores asociados al parto abdominal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia]. 2010; 56(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=323428197010>.
 18. Okumura JA, Maticorena DA, Tejeda JE, Mayta-Tristan P. Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. 17 de febrero de 2015; Disponible en: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/344534>.
 19. Rojas JB, Donato GS. Infecciones urinarias en el embarazo. Rev Med Cos Cen. 2010; 67(593):233-6.
 20. Oyarzún E, Gómez R, Romero R, Bracken M. [Premature rupture of membranes at preterm. Meta-analysis of the effect of steroids on the prevention of respiratory distress syndrome]. Rev Med Chil. Abril de 1991; 119(4):388-95.
 21. Sader E, Morales M, Guilarte A. Protocolos de atención Cuidados prenatales y atención obstétrica de emergencia. Gobierno bolivariano de Venezuela. MPPS.2011; 11-15.
 22. Cabanillas-Carhuaz S. Características y complicaciones de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino y a término. Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería. 22 de septiembre de 2015; 11(2). Disponible en: <http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/748>.
 23. Olvera Alonso C, Gómez Hernández MP. Infección de vías urinarias asociada al parto pre término en el hospital regional Dr. Luís F. Nachón. Universidad Veracruzana. Enero 2010.
 24. Guzmán B. Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología. *Rev. chil. obstet. ginecol. v.72 n.1 Santiago. 2007.*
 25. Ugalde-Valencia D, Hernández-Juárez MG, Ruiz-Rodríguez MA, Villarreal-Ríos E. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pre término en adolescentes. Rev. chil. obstet. ginecol. 2012; 77(5): 338-341.
 26. Quintana Bruno EJ. Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de

- Loreto del año 2014. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2016.
27. Orbegoso Portocarrero Z. Infección del tracto urinario como factor de riesgo asociado al desarrollo de amenaza de parto pre término en gestantes que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue, entre julio y setiembre del 2015. Universidad Ricardo Palma. 14 de junio de 2016.
28. Yáñez L, Gatica R, Salinas JL, Cortés J, Figueroa P, Calderón E. Infección durante el embarazo como factor causal de ruptura prematura de membranas y parto pre término. Salud Pública de México. 1990; 32(3):288-97.
29. Pánuco CAB, Rodríguez ID, Méndez JTH, Guzmán LAM, Fierro DA, Murillo JM, et al. Detection of Chlamydia trachomatis in Pregnant Women by the Papanicolaou Technique, Enzyme Immunoassay and Polymerase Chain Reaction. ACY. 2000; 44(2):114-23.

ANEXO

ANEXO A

ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN | PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN | OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN | HIPÓTESIS | TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO | POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS | INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN |
|---|---|--|--|---|--|--|
| Factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero a diciembre 2016. | ¿Cuáles son los factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre del 2016? | Determinar los factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre del 2016. | Los factores maternos están asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el HNSEB durante el periodo enero-diciembre del 2016. | Observacional, cuantitativo, analítico – casos y controles y retrospectivo. | La población de estudio está comprendida por todas las gestantes que presentaron ruptura prematura de membranas que tienen como antecedente haber sido expuestas a factores de riesgo para RPM, durante el periodo enero-diciembre del 2016 en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Se procesó una base de datos informática y se introdujeron los datos en el programa SPSS. STATISTICS 23, Microsoft Word y Microsoft Office Excel 2010 para obtener las tablas y los gráficos. | Se consignó la información obtenida en una ficha de recolección de dato. |

ANEXO N° 02: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICION | TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA | CATEGORIA O UNIDAD |
|--------------------------------|---|--|--------------------|--|--|
| Ruptura prematura de membranas | Es la rotura del saco amniótico, antes del inicio del trabajo de parto. Se origina después de la semana 22 del embarazo. | Ruptura de las membranas corioamnióticas después de la semana 22 de gestación hasta la fecha de ingreso y/o momento en el ocurre dentro de los servicios del hospital. | Nominal Dicotómica | Dependiente Cualitativa | 0= Si 1= No |
| Servicio de procedencia | Servicio del hospital donde se encontraban las gestantes con ruptura prematura de membranas o no. | Servicio de hospital donde se encontraba las gestantes con RPM o no, consignadas en la historia | Nominal Politómica | Interviniente Cualitativa | 0= Emergencia 1= Consultorio externo 2= Hospitalización 3= Sala de partos |
| Edad | Tiempo de existencia desde nacimiento: - Adolescente: de 10 a 19 años. - Adulta: 20 hasta 34 años. - Añosa: 35 años a más. | Número de años indicado en la historia clínica | Razón Discreta | Independiente Cuantitativa | 0= Adolescente y añosas 1= Adulta |
| Estado civil | Situación legal respecto al cónyuge. | Estado conyugal consignado en la historia clínica | Nominal Politómica | Interviniente Cualitativa | 0= Soltera 1= Casada 2= Conviviente 3= Divorciada |
| Grado de instrucción | El grado más elevado de estudios realizados o en curso. | Grado más elevado de estudios consignado en la historia clínica | Ordinal Politómica | Interviniente Cualitativa | 0= Primaria 1= Primaria incompleta 2= Secundaria 3= secundaria incompleta 4= técnico superior 5= superior universitario |
| Ocupación | Es el oficio donde se desempeña una persona. | Oficio establecido en la historia clínica | Nominal Politómica | Interviniente Cualitativa | 0= Ama de casa 1= Comerciante 2= Estudiante 3= Profesional técnico 4= Profesional universitario 5= Obrera |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|----------------------|----------------------------|--|
| Lugar de procedencia | Ubicación de donde la persona procede o reside. | Lugar donde la paciente reside actualmente, establecida en la historia clínica | Nominal Politológica | Interviniente Cualitativa | 0= Comas 1= Carabayllo 2= Puente Piedra 3= Los Olivos 4= Canta 5= Ancón 6= San Martín de Porres 7= Ventanilla |
| Edad gestacional | Edad del producto desde primer día de última regla: - RN pretérmino: < 37 semanas. - RN a término: 37 hasta 42 semanas. - RN postérmino: > 42 semanas. | Edad del embrión, feto o recién nacido indicado en la historia clínica | Razón Discreta | Independiente Cuantitativa | 0= Menor de 37 semanas 1= 37 semanas a más |
| Paridad | Número de partos (vaginal o cesárea) vivos o muertos. - Nulípara: No ha parido nunca. - Primípara: Ha parido una vez. - Multípara: Ha parido 2 o más veces | Numero de alumbramientos registrados en la historia clínica | Discreta | Independiente Cuantitativa | 0= Multípara 1= No multípara |
| Abortos previos | Interrupción del embarazo cuando el feto todavía no es viable fuera del vientre materno. | Número de abortos registrados en la historia clínica | Discreta | Independiente Cualitativa | 0 = Si 1 = No |
| RPM previo | Antecedente de Pérdida de continuidad del saco amniótico en embarazos anteriores. | Antecedente de RPM en embarazos anteriores en la historia clínica | Nominal Dicotómica | Independiente Cualitativa | 0 = Si 1 = No |
| Embarazo múltiple | Desarrollo simultáneo de más de un feto en una gestación. | Número de embarazos múltiples registrados en la historia clínica | Discreta | Independiente Cualitativa | 0 = Si 1 = No |
| Número de controles prenatales | Procedimientos periódicos, a fin de prevenir, diagnosticar y tratar. - Deficiente: de 1 a 5 - Eficiente: 6 a más | Número de atenciones médicas de la gestante, registradas en su ficha de atención | Discreta | Independiente Cuantitativa | 0 = menor de 6 1 = 6 a más |
| | Son infecciones que se | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| <p>Enfermedad de transmisión sexual materna</p> | <p>transmiten de una persona a otra, a través del contacto sexual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vaginosis bacteriana ✓ Candidiasis ✓ Tricomoniasis vaginal ✓ Condilomatosis ✓ Sífilis - No | <p>Diagnostico</p> | <p>Nominal Dicotómica</p> | <p>Independiente Cualitativa</p> | <p>0 = Si 1 = No</p> |
| <p>Infección urinaria materna</p> | <p>Gérmenes patógenos en la orina por infección de uretra, vejiga, riñón o próstata, con o sin síntomas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alta (pielonefritis): invade parénquima renal. Triada: fiebre, dolor en ángulo renal, náuseas y/o vómitos. - Baja (uretritis y/o cistitis): asintomática o sintomática con disuria, polaquiuria, urgencia miccional, turbidez en la orina o hematuria, y dolor suprapúbico. | <p>Diagnostico</p> | <p>Nominal Dicotómica</p> | <p>Independiente Cualitativa</p> | <p>0 = Si 1 = No</p> |

ANEXO N° 03 - FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° HISTORIA CLINICA:

RPM: SI NO

A) Factores epidemiológicos

- Servicio de procedencia:
 - a) Emergencia
 - b) Consultorio externo
 - c) Hospitalización
 - d) Sala de partos
- Edad materna: _____ años.
- Estado civil:
 - a) Soltera
 - b) Casada
 - c) Conviviente
 - d) Divorciada
- Grado de instrucción:
 - a) Primaria
 - b) Primaria incompleta
 - c) Secundaria
 - d) Secundaria incompleta
 - e) Técnico superior
 - f) Superior universitario
- Ocupación:
 - a) Ama de casa
 - b) Comerciante
 - c) Estudiante
 - d) Profesional técnico
 - e) Profesional universitario
 - f) Obrera
- Lugar de procedencia: _____

B) Factores gineco-obstétricas

- Edad gestacional: _____ semanas.
- Paridad:
 - a) Nulípara
 - b) Primípara
 - c) secundípara
 - d) Multípara

- Abortos previos:

No () Sí ()

- RPM previo:

No () Sí ()

- Embarazo múltiple:

No () Sí ()

- Número de controles prenatales: _____

C) Factores infecciosos

- Infecciones de transmisión sexual:

No () Sí () Especificar: _____

- Infección urinaria materna:

No () Sí () Especificar: _____