



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**FACTORES ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS CON
PARTO PRETERMINO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECO-
OBSTETRICIA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DESDE
ENERO A DICIEMBRE 2018**

Línea de Investigación: Salud Pública

Tesis para optar título profesional de Médico Cirujano

AUTORA:

UBAQUI DUEÑAS, LIZ ESTRELLA

ASESOR:

MG. BARBOZA CIEZA, REANIO

JURADOS

DR. DELGADO ROJAS PERCY ALFONSO

MG. CERNA IPARRAGUIRRE FERNANDO

MG. CLAROS MANOTUPA JOSE LUIS

Lima – Perú

2020

CONTENIDO

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
I. INTRODUCCION.....	5
1.1. Descripción y formulación del Problema	6
1.1.1. <i>Descripción del Problema</i>	6
1.1.2. <i>Formulación del Problema</i>	7
1.2. Antecedentes.....	7
1.3. Objetivos	10
1.3.1. <i>Objetivo General</i>	10
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i>	11
1.4. Justificación	11
1.5. Hipótesis.....	13
1.5.1. <i>Hipótesis Alterna</i>	13
1.5.2. <i>Hipótesis Nula</i>	13
II. MARCO TEORICO	14
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	14
2.1.1. <i>Definición</i>	14
2.1.2. <i>Clasificación de las Ruptura Prematura de Membranas</i>	14
2.1.3. <i>Membranas Ovulares</i>	15
2.1.4. <i>Epidemiología de la Ruptura Prematura de Membranas</i>	16
2.1.5. <i>Fisiopatología</i>	17
2.1.6. <i>Factores de Riesgo</i>	18
2.1.7. <i>Diagnóstico</i>	25

2.1.8. <i>Diagnóstico Diferencial</i>	27
2.1.9. <i>Complicaciones Maternas</i>	28
2.1.10. <i>Complicaciones Fetales</i>	29
III. METODOLOGÍA.....	30
3.1. Tipo y diseño general de investigación.....	30
3.2. <i>Ámbito temporal y espacial</i>	30
3.2.1. <i>Ámbito Temporal</i>	30
3.2.2. <i>Ámbito Espacial</i>	30
3.3. Variable	30
3.4. Población y Muestra.....	31
3.4.1. <i>Población</i>	31
3.4.2. <i>Muestra</i>	31
3.5. Instrumentos.....	32
3.6. Procedimientos	33
3.7. Análisis de Datos.....	34
3.8. Consideraciones Éticas.....	34
IV. RESULTADOS.....	35
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	64
VI. CONCLUSIONES	67
VII. RECOMEDACIONES	69
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	70
IX. ANEXOS.....	75

RESUMEN

Objetivos: Determinar los factores asociadas a la RPM con Partos Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue desde Enero a Diciembre del 2018. **Materiales y Métodos:** Es un estudio es de tipo observacional, retrospectivo, analítico, de tipo casos y controles. La muestra fue conformada por 202 pacientes, dividido en dos grupos: 101 controles y 101 casos. El análisis estadístico fue realizado por Software SPSS V.26, donde se analizó el grado de riesgo mediante Odds Ratio (OR), Intervalos de Confianza al 95% >1 y $p < 0.05$; además se utilizó la prueba de Chi cuadrado para la asociación y el test de Mantel-Haenszel para análisis estratificado.

Resultado: Se encontró como factores de riesgo para RPM con Parto pretérmino a las ICV con un OR 3.172 (IC 95%: 1.778-5.660, p: 0.000); los CPN con un OR 2.753 (IC 95%: 1.557-4.869, p: 0.000); la anemia gestacional con un OR 2.326 (IC 95%: 1.323-4.089, p: 0.003); las ITU con un OR 2.199 (IC 95%: 1.241-3.899, p: 0.007); el número de partos con un OR 2.094 (IC 95%: 1.094-4.010, p: 0.024); el PIG con un OR 1.823 (IC 95%: 1.043-3.189, p:0.034) y el embarazo múltiple con un OR 0.556 (IC 95%: 0.299-1.034, p:0.062).

Conclusiones: Los factores de riesgo asociados a la RPM con Parto pretérmino son las ICV, cantidad de CPN, Anemia gestacional, ITU, Número de partos anteriores y el PIG; mientras que el embarazo múltiple no fue significativo en el estudio.

Palabras clave: *Ruptura Prematura de Membranas, Factores de riesgo, parto pretérmino.*

ABSTRACT

Objectives: Determine the factors associated to the RPM with Preterm Births in patients of the Gynecology-Obstetrics service in the National Hospital Hipólito Unanue from January to December 2018. **Materials and Methods:** This study is observational, retrospective, analytical, cases and controls. The sample was made up of 202 patients, divided into two groups: 101 controls and 101. The statistical analysis was performed by SPSS Software V.26, where the degree of risk was analyzed using Odds Ratio (OR), 95% Confidence Intervals > 1 and $p < 0.05$. In addition, the Chi-square test was used for association and the Mantel-Haenszel test for stratified analysis. **Result:** It was found as risk factors for RPM with preterm birth to the ICV with an OR 3,172 (95% CI: 1,778-5,660, $p: 0.000$); CPNs with an OR 2,753 (95% CI: 1,557-4,869, $p: 0.000$); gestational anemia with an OR 2,326 (95% CI: 1,323-4,089, $p: 0.003$); UTIs with an OR 2,199 (95% CI: 1,241-3,899, $p: 0.007$); the number of births with an OR 2,094 (95% CI: 1,094-4,010, $p: 0.024$); the IGP with an OR 1.823 (95% CI: 1.043-3.189, $p: 0.034$) and multiple pregnancy with an OR 0.556 (95% CI: 0.299-1.034, $p: 0.062$). **Conclusions:** The risk factors associated with RPM with Preterm Birth are CVIs, amount of CNPs, Gestational Anemia, UTI, Number of previous births and the IGP; while multiple pregnancy was not significant in the study.

Keywords: *Premature rupture of membranes, Risk factors, preterm birth.*

I.INTRODUCCION

La Ruptura prematura de membranas (RPM) es una entidad que se ha convertido en un problema de salud pública, ya que la incidencia ha ido incrementándose considerablemente en las diferentes poblaciones las cuales al estar expuesta a diferentes factores; destacando entre estos los maternos, perinatales, socio demográficos, entre otros; generan una tasa alta de morbimortalidad. (Alianza CINETS, 2015)

Con mayor frecuencia ocurre en gestaciones a término que en pretérmino, en ambas situaciones se sabe que este suceso es generalmente precedido por la aparición de parto; en el caso de una RPM a término este sucede en un lapso menor de dos días y hasta cuatro días en casos donde se utilizan prostaglandina u oxitócina; en caso de una RPM pretérmino, pese al tratamiento, se espera hasta un lapso de una semana, se debe tener en cuenta que la infección intraamniótica aumenta exponencialmente e directamente proporcional al tiempo de duración de RPM, tanto a las complicaciones materna y perinatales existentes. (ACOG, 2018)

Más de la tercera parte de las RPM ocurren antes de las 37 semanas, ocasionando a pesar del tratamiento adecuado un parto pretérmino, es decir un RN prematuros (vulnerables) que tienen mayor riesgo de perecer durante el periodo neonatal, destacando etiologías como el distress respiratorio dentro de las más frecuentes afecciones y las complicaciones de la prematuridad en si (sepsis, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante, etc.). (Alianza CINETS, 2015)

La RPM con parto pretérmino repercute no solo a la gestante que la padece sino también al producto generado bajo este contexto, por lo que esta investigación intenta colaborar en la identificación de factores de riesgo para iniciar medidas de promoción, prevención y control de estos, con la finalidad de mermar la incidencia y prevalencia de esta.

1.1. Descripción y formulación del Problema

1.1.1. Descripción del Problema

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) se sabe que actualmente ha ocasionado daños de gran impacto, en la salud de esta sociedad (Madres y Recién Nacidos), generado por el incremento progresivo anual de casos y sus complicaciones maternas a pesar de tratamiento instaurado, por consiguiente ocasiona una alta tasa de morbilidad materna. (Alianza CINETS, 2015)

Además sabemos que este problema no solo está relacionado a la parte materna sino también a la parte fetal, ya que una RPM en una gestante con Edad Gestacional menor a 37 semanas generalmente origina un Parto Pretérmino a pesar de la terapia instaurada (tocolíticos, corticoides, antibiótico, entre otros), hasta aproximadamente un plazo de una semana; considerando que pese al cese de pérdida de líquido amniótico y reposición de este volumen perdido, la gestante presenta mayor riesgo de infección intrauterina proporcional al tiempo de exposición de los contaminantes (microorganismos) con la solución de continuidad de membranas, generando un pase de microorganismos por vía ascendente hacia la madre y subsecuentemente por contigüidad al Recién Nacido (RN). (ACOG, 2018)

Un RN prematuro, es decir aquel ser vivo que se encuentra en un estado vulnerable propia de la prematuridad asociado además a complicaciones producidas por la infección de la RPM (Sepsis Neonatal) y en peor de los escenarios el perecer neonatal, durante su evolución nosocomial.

Por tal motivo el tema de abordaje planteado en esta investigación asocia la RPM y el Parto Pretérmino, como una sola patología, además de aquellos factores de riesgo considerados por la literatura (aquellos factores donde estuvieron expuestos), con la finalidad de identificar estos factores desencadenantes (generadores) y disminuir la incidencia.

1.1.2. Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores asociados a la RPM con Parto Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue desde Enero a Diciembre 2018?

1.2. Antecedentes

María Barra S., Marilyn Limaymanta B. Huancayo (2019). En su tesis "*Factores de riesgo de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes hospitalizadas en Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Regional Docente Materno Infantil 'El Carmen' 2018*", donde se realizó un estudio descriptivo simple y retrospectivo. La muestra compuesta por 308 gestantes, en el cual los resultados mostraron que la ocupación ama de casa abarca un 75%, el estado civil conviviente un 70%, la infección del tracto urinario un 62%, grado de instrucción secundaria completa e incompleta representa un 54%, nulíparas un 48%, gestantes primigestas un 40%, la infección de transmisión sexual 34% abortos y cesáreas un 27% y anemia un 22%. (Barra S., 2019)

Joel Mullisaca C. Lima (2019). En su tesis "*Factores de riesgo maternos asociados a Ruptura Prematura de Membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno periodo Enero – Diciembre 2018*" con una muestra compuesta por 306 gestantes divididas: CASOS que consto de 102 gestantes con RPM y los CONTROLES de 204 gestantes sin RPM según criterios de inclusión y exclusión, se recolecto información de HC del HRMNB, evidenciando como resultados que la zona Rural fue un factor de riesgo significativo ($p=0.033$ OR: 2.21; IC95%: 1,049-6.542), así como la anemia gestacional ($Hb \leq 14g/dL$) ($p=0.006$ OR: 1,98; IC95%: 1,215 – 3,238); número de CPN < 6 ($p=0.006$ OR: 2.07;

IC95%: 1,218-3,540) e ITU durante la gestación ($p=0.031$ OR: 1.7; IC95%: 1,048-2.762). (Mullisaca C., 2019)

Meléndez S. Lima. (2019). Con tesis titulada “*Factores de riesgo asociados a la Ruptura Prematura de Membranas en gestantes pretérmino atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital San José, 2017*”, es un estudio observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo y de cohorte transversal, conformada por 32 gestantes pretérmino con RPM (casos) y 64 gestantes pretérmino sin RPM (controles), evidenciándose en los resultados a los factores socio demográficos que el 78,1% de las gestantes tenían educación básica ($p=0,864$), 71,9% tuvieron infección del tracto urinario ($p=0,006$; OR=3,5), el 68,8% de las gestantes tuvieron anemia ($p=0,002$; OR=3,9), 68,7% eran amas de casa ($p=0,014$; OR=3,0), 37,5% tenían edad extrema ($p=0,440$), 31,3% mujeres solteras ($p=0,014$; OR=3,7). Por otro lado, en los factores obstétricos, el 43,7% tenían de 2 a más partos ($p=0,003$; OR=4,2), 31,3% tenían < de 6 atenciones prenatales ($p=0,759$), 21,9% tenían antecedente de parto pretérmino ($p=0,735$), 12,5% tuvieron polihidramnios ($p=0,004$; OR=3,2), 6,3% tuvieron embarazo múltiple ($p=0,043$; OR=3,1) y 6,3% tenían antecedente de RPM ($p=0,470$). (Melendez S., 2019)

Marquina G. Lima (2018). En su estudio “*Factores asociados a Ruptura Prematura de Membrana con productos pre término en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero - Noviembre del 2017*”. Conto con una muestra de 174 gestantes con la mediana de edad 27,23 años (rango 18-34 años). Los resultados mostraron como factores de riesgo para el desarrollo de RPM pretérmino a la infección del tracto urinario OR: 8,5 (IC: 4,2-17,3), antecedente de parto pretérmino con OR: 4,3 (IC: 2,3-8,5), a la anemia gestacional con OR: 3,4 (IC: 1,7-6,5), infección cérvico-vaginal OR: 3,4 (IC: 1,7-6,5), y antecedente de cesárea OR: 0,8 (IC: 0,4-1,7). (Marquina G., 2018)

Riveros T Shirley, Lima (2018). En su tesis “*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*”, se realizó un estudio de casos y controles. Con un total de 190 historias clínicas, 95 casos y 95 controles, se utilizó una ficha de recolección de datos; donde se mostro como factor de riesgo materno más frecuente asociado al desarrollo de ruptura prematura de membranas a la infección de las vías urinarias materna (OR=16.8, p=0.000, IC95%: 6.3-45.3), el segundo en frecuencia fue el RPM previo (OR=16.6, p=0.000, IC: 3.8-72.4), la que sigue son las enfermedades de transmisión sexual (OR=4.5, p=0.000, IC: 2.0-9.8) y el número de controles prenatales deficientes (OR=2.9, p=0.000, IC: 1.6-5.3). 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 mostro significancia entre edad gestacional y RPM (p=0.357, OR=1.912, IC: 0.482-7.594). (Riveros T., 2018.)

Alfaro K. Trujillo (2017). En su estudio “*Factores asociados a Ruptura Prematura de Membranas de pretérmino en pacientes que ingresan al Hospital Regional Docente de Trujillo*” Entre sus hallazgos se encontraron que la frecuencia de RPM fue de 14% en 2013 y 11% en 2014. La anemia se asoció a la RPMpt (OR: 3.1, IC: 2.14 – 4.48, p= 0.0000), al igual que la nuliparidad (OR: 2.1, IC: 1.49 – 2.94, p= 0.0000), la ITU (OR: 2.1, IC: 1.34 – 3.28, p= 0.0010), control prenatal incompleto (OR: 1.6, IC: 1.13 – 2.27, p= 0.0085) y el embarazo múltiple (OR: 0.31, IC: 0.13 – 0.7, p= 0.0036). El intervalo intergenésico corto no se asoció con RPMpt (p > 0.05), al igual que el IMC materno bajo tampoco se asoció con RPMpt, asimismo el tabaquismo, metrorragia del segundo y tercer trimestre e infecciones cérvico – vaginales (p > 0.05). (Alfaro K, 2017)

Picón N. Lima (2017). En su estudio *“Factores de riesgo asociados a Ruptura Prematura de Membranas en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de Enero a Diciembre del año 2015”*. La muestra estuvo compuesta por un total de 93 gestantes donde se halló la media entre estas con RPM ($25,6 \pm 6,4$) y sin RPM ($24,8 \pm 4,2$). Los resultados evidenciaron que la infección del tracto urinario (OR: 6,31 IC: 3,50-10,20), gestación múltiple (OR: 4,5 IC: 1,87-9,64), edad mayor de 34 años (OR: 3,82 IC: 1,23-5,78), el antecedente de aborto (OR: 2,76 IC: 1,65-4,68) y la infección cérvico-vaginal (OR: 2,12 IC: 1,05-3,84) son factores de riesgo para RPM. (Picon N., 2017)

Quiroz H. y Huamán C. Pucallpa (2016). En su estudio *“Factores de riesgo maternos asociados a la Ruptura Prematura de Membranas en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha Junio - Julio 2014”* fue un estudio de casos y controles, la muestra total fue de 757, encontraron que infección vaginal con OR: 13.0 (IC 95%:2.88 58.41, $p < 0.05$), la hemoglobina ≤ 7 gr/ dl con OR: 8,38 (IC 95%:0.93 75.36, $p < 0.05$), el número de CPN < 3 con OR: 2,83 (IC 95%:1.91 4.21, $p < 0.05$), la infección tracto urinario con OR: 2,11 (IC 95%: 1.53 2.93, $p < 0,05$), el periodo intergenésico de 2 años con OR: 1.77 (IC 95%: 1.26 2.49, $p < 0.05$), ningún parto OR: 1,41 (IC 95%:1,03 1,94, $p < 0.05$) y en mujeres ≤ 18 años OR: 1,20 (IC 95%:0,73-1,97 $p < 0,05$) son factores de riesgo. (Quiroz H., 2016.)

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar los factores riesgo asociados a la RPM con Partos Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue desde Enero a Diciembre del 2018.

1.3.2. *Objetivos Específicos*

Identificar si las Infecciones del tracto Urinario son factor de riesgo para RPM con parto pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2018.

Identificar si las Infecciones cérvico-vaginales prenatales son factor de riesgo para RPM con parto pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2018.

Identificar si la Anemia Gestacional es factor de riesgo para RPM con parto pretérmino en pacientes servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2018.

Identificar si los controles prenatales deficientes son factor de riesgo para RPM con parto pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2018.

Identificar si la Paridad mayor a 2 es factor de riesgo para RPM con parto pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2018.

Identificar si el embarazo múltiple es factor de riesgo para RPM con partos pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2018.

1.4. *Justificación*

La importancia de la Ruptura Prematura de Membranas radica en la asociación con dos entidades que aumentan significativamente el riesgo materno y perinatal: la infección y el parto prematuro, respectivamente

La cantidad de partos prematuros al sur de América equivalen a 12.5%, teniendo como una de las principales etiologías de esta patología, la ruptura prematura de membrana (RPM) equivalente a 30-40%, por lo que se considera un problema obstétrico relevante. (Alianza CINETS, 2015)

Existen cerca de 15 millones de nacimientos prematuros y de estos más de un millón mueren debido a complicaciones relacionadas a la prematuridad o permanecer con secuelas por el resto de su vida (el distress respiratorio es la complicación más frecuente en un nacimiento pretérmino, Sepsis, hemorragia interventricular y enterocolitis necrotizante también están asociadas, pero son menos frecuentes, incluso hay literaturas que reportan que la RPM en Pretérminos puede afectar el desarrollo neurológico adecuado, así como también puede ocasionar daño a nivel de la sustancia blanca)". (Fernando López-Osma, 2006)

En el Perú, la tasa de parto prematuro se encuentra alrededor de 7%, y hace aproximadamente 3 años se registraron 30 294 partos prematuros; lo cual genera una alta prevalencia de neonato pretérmino, vulnerables con alta probabilidad de complicaciones y futuras secuelas que posiciona a esta entidad dentro de los principales problemas de salud, no solo la afección perinatal con lo anteriormente expuesto, sino también materno por la alta asociación con infección intraamniótica (corioamnionitis). (Fernando López-Osma, 2006)

Para lo cual es importante la realización de trabajos de investigación con enfoque a la identificación temprana de variables asociadas de la RPM con Parto pretérmino y así aplicar estrategias sanitarias orientadas sobre todo a prevenir los partos pretérmino que se podrían generar, y poder disminuir las complicaciones propias de la prematuridad y complicaciones maternas, por lo cual se deberá hacer énfasis en la promoción, prevención y detección precoz de estas variables.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis Alternativa

Los factores asociados a la RPM con Parto Pretérmino son:

- Infecciones del tracto Urinario
- Infecciones cérvico-vaginales
- Anemia Gestacional
- Control prenatal
- Paridad
- Embarazo múltiple

1.5.2. Hipótesis Nula

Los principales factores no asociados a la RPM son:

- Parto prematuro previo
- Antecedente de Cesárea
- Antecedente de Abortos
- Edad materna
- RPM anterior
- Periodo intergenésico

II.MARCO TEORICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Definición*

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) es aquella solución de continuidad espontánea de membranas corioamnióticas producidas previo al inicio del trabajo de parto (TdP), en una gestación mayor a las 22 semanas de gestación. Cuando la ruptura de membranas es previa al parto y antes de las 37 semanas de gestación se conoce como ruptura prematura pretérmino de membranas. Su relevancia radica, en que está asociada íntimamente a casos de parto pretérmino, asociado al aumento de riesgo de morbilidad y mortalidad materna y neonatal. (Gutiérrez Ramos M, 2018)

Afecta a la quinta parte de todas las gestantes, además cabe la posibilidad en desarrollarse en cualquier edad gestacional. En las gestaciones a término presenta aproximadamente en el 8% al 10% de los casos, mientras que el 25 a 30% son aquellos nacimientos con edad gestacional menor a 37 semanas, es decir un parto pretérmino. (Alianza CINETS, 2015)

2.1.2. *Clasificación de las Ruptura Prematura de Membranas*

En dos categorías generales:

a) **Ruptura prematura de membranas a término:** Es aquella ruptura que se desencadena con una edad gestacional mayor a 37 semanas y menor que 42 semanas, antes de iniciar el Trabajo de Parto adecuado.

b) **Ruptura prematura de membranas pretérmino:** Es aquella ruptura que se desencadena con un edad gestacional mayor a 22 semanas y menor que 37 semanas, la cual a subdivide en:

- *Ruptura Prematura de Membranas pre viable*: RPM en gestaciones menores de 24 semanas.
- *Ruptura Prematura de Membranas lejos del término*: RPM en gestaciones de 24 a 34 semanas.
- *Ruptura Prematura de Membranas cerca de término*: RPM en gestaciones de 34 a 37 semanas. (Alianza CINETS, 2015)

2.1.3. Membranas Ovulares

Se conoce que durante el desarrollo embrionario, este presenta una doble capa de revestimiento; en la parte interna el amnios y en la externa el corion, las cuales se irán diferenciando progresivamente por el líquido amniótico, iniciando este proceso alrededor de los siete días intrauterino. (Mullisaca C., 2019)

➤ Estructura de las Membranas Ovulares

Las dos capas, corion y amnios, se subdividen en láminas histológicas cada una de ellas, estas a su vez con características únicas que permiten el adecuado desarrollo.

A. El Amnios

La capa interna se compone de cinco laminas: la primera lámina es la más próxima denominado *epitelio amniótico*, las cuales secretan colágeno tipo III, tipo IV y proteoglicanos que luego se unirán para formar la *membrana basal*. En el siguiente nivel se encuentra la *lámina compacta*, en cuya composición se encuentra tejido conectivo, ulteriormente se encuentra la *lámina fibroblástica* en el cual se evidencia macrófagos envueltos de una matriz extracelular y células mesenquimales responsables encargados de la secreción del colágeno. Finalmente se encuentra la *lámina intermedia o esponjosa*, esta lámina posee abundante colágeno tipo III y proteoglicanos hidratados (glicoproteínas) que poseen función primordial absorber el estrés físico, posibilitando al amnios poder deslizarse

dócilmente sobre el corion subyacente, (Mullisaca C., 2019), además actúa como filtro, evitando que las secreciones fetales perjudiquen el comportamiento materno. (Fernando López-Osma, 2006)

B. El Corion

La capa externa, se encuentra en relación directa con el endometrio uterino, es una tricapa compuesta por: la *capa reticular*, contigua a la capa esponjosa del amnios, formada por células fusiformes (estrelladas), colágeno tipos I, III, IV, V, VI y proteoglicanos; *membrana basal*, compuesta de colágeno tipo IV, laminina y fibronectina, *capa trofoblástica* formada por células redondas y poligonales, las que al acercarse a la decidua, amplían su distancia intercelular”. (Mullisaca C., 2019), actúa como una envoltura de tejido protectora. (Fernando López-Osma, 2006).

2.1.4. Epidemiología de la Ruptura Prematura de Membranas

Se presenta en forma general con una frecuencia del 10% de todos los embarazos, alcanzando un 80% de los embarazos a término y un 20% de los embarazos pretérmino, siendo responsable de un 30 – 40% de los partos prematuros. (Alianza CINETS, 2015)

Según la OMS la RPM se presenta entre el 8 y el 10% de todas las gestaciones. La mayoría de las RPM son a término entre un 60 a 95%. Aunque en hospitales peruanos alcanza una frecuencia aproximada de 3 - 4%. (ACOG, 2018)

En el INMP presenta una frecuencia que varía entre el 4-18 % de los partos y es causante del 50 % del Partos Pretérminos y generando de esta manera el 20 % de muertes perinatales. (INMP, Guías de práctica clínica y procedimientos en obstetricia y perinatología., 2018)

El total de partos en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) durante el año 2016 fue 21 605, durante ese año ocurrieron un total de 2 717 casos de rotura prematura de

membranas (12,5%) de ellos 2199 (81%) fueron partos a término y 518 (19%) fueron partos prematuros. El año 2017 ocurrieron 19 288 partos; de ellos, 2 697 (13,9%) fueron con rotura prematura de membranas, y de ellos 481 en embarazos pre término (17%) y 216 en embarazos a término (83%). (Gutiérrez Ramos M, 2018)

En el año 2018, según el boletín estadístico 2018, donde se reporto egresos por parto al 100%: 17 754, de los cuales la morbilidad materna fue de 2,259 (12.7%); mientras que los casos de óbitos fetales corresponden 186 casos, equivalente al 43% de las muertes perinatales entre los factores asociados destacan: Feto Afectado por Corioamnionítis 9 (4%), Feto Afectado por RPM Prolongado 3 (1%). (INMP, Análisis de Situación de Salud Hospitalaria del Instituto Nacional Materno Perinatal – 2018. , 2018)

2.1.5. Fisiopatología

La ruptura de las membranas ovulares dependen de la interrelación entre tres factores: *presión intrauterina, resistencia de las membranas y cuadrado del diámetro del orificio cervical*. El aumento de la presión intraamniotica es usualmente soportada y compensada por las paredes uterinas, excepto en el polo inferior del saco a nivel de la dilatación del orificio cervical (OCI), por lo que es el radio de la dilatación el que principalmente determinará los incrementos de tensión no compensados a nivel del orificio cervical, siendo este el punto de mayor frecuencia en ruptura, solo en algunos casos de presiones intrauterinas muy elevadas, con ausencia de dilatación cervical, podría ocurrir ruptura en áreas más superiores del saco. La disminución de la resistencia de la bolsa amniótica a causa de enzimas proteolíticas, colagenasas y elastasas, ocasionaría la ruptura de esta en el caso de ciertos microorganismos de algunas patologías (ITU, ICV, etc.). (Fernando López-Osma, 2006)

La etiología de la RPM es multifactorial y varía según la edad gestacional. El grado de infección y complicaciones es inversamente proporcional a la edad gestacional, por lo cual

la ruptura a menor EG se evidencia mayor relación a la infección del corion/decidua, en cambio las RPM a mayor EG se relaciona más con disminución del contenido de colágeno en las membranas. (Fernando López-Osma, 2006)

2.1.6. Factores de Riesgo

Aquellos factores de riesgo asociados a RPM considerados por el Ministerio de Salud del Perú los son: Embarazo múltiple, polihidramnios, infección cérvico-vaginal, presentaciones podálica y transversa, antecedente de Rotura Prematura de Membranas, parto pretérmino, infección del tracto urinario, control prenatal deficiente, Placenta Previa, anomalías congénitas, coito a partir de II trimestre del embarazo, traumatismo, pruebas auxiliares invasivas. (INMP, Guías de práctica clínica y procedimientos en obstetricia y perinatología., 2018)

Sin embargo, es frecuente que se produzca la RPM y no se detecte ninguna de los factores mencionadas anteriormente, y es por ello que se han realizado estudios para detectar características que se asocian a las mujeres que presentan una RPM. (Sánchez J., 2013)

➤ **Factores Socio demográficos**

Edad Materna: Según la distribución por grupo etario que realiza el Ministerio de Salud (MINSa), se encuentra en el rango de alto riesgo obstétrico las gestantes que tengan menos de 19 años y más de 35 años. (Cardozo R, 2012)

Se conoce que la mayoría de las morbilidades que ocurren, tanto para la madre como para el feto, son en las edades extremas de la vida reproductiva; se refiere a las adolescentes y las mujeres mayores de 35 años o edad avanzada como define la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). (Fabián E., 2013)

Se tiene en conocimiento que en edades consideradas como extremas se presentan condiciones no ideales para la gestación, el inadecuado desarrollo del útero o alteraciones hormonales, algunas de estas hormonas inhiben la degradación las fibras colágenas que conforman las membranas ovulares, lo que fisiológicamente ocurre en los embarazos a término, pero al carecer de la inhibición hormonal o disminución de esta, este proceso de protección es inadecuado resultando la posibilidad de producirse la rotura de las membranas pre-término. (Melendez S., 2019)

Otros: Grado De Instrucción, Ocupación, Ubicación Geográfica, Estado Civil.

➤ **Factores Obstétricos**

Paridad: El número total de partos (espontaneo o cesárea) realizados por embarazos viables que ha poseído una mujer, incluyendo gestaciones menores de 22 semanas. Puede ser dividido en tres grupos:

Primípara: Mujer que ha tenido un parto de embarazo que resultó en producto viable, sin tomar en cuenta si el niño vivió al nacer.

Múltipara: Aquella mujer que ha tenido dos a cuatro partos de embarazos viables.

Gran múltipara: Aquella mujer que ha tenido muchos partos de embarazos viables; suele considerarse de cinco a más. (Quiroz H., 2016.)

No existe todavía evidencia confirmada con respecto al comportamiento de la paridad como factor de riesgo a Ruptura Prematura de Membranas. Un estudio mostró que las gran múltiparas fueron el grupo de gestantes que presentó un mayor grado de asociación con la RPM (O.R.= 2,10) seguidos de las nulíparas (O.R. = 1,90), en cambio no fueron factores de riesgo las primigestas ni las multigestas. (Ybaseta-Medina J, 2014)

Número de Abortos: El aborto es la terminación espontanea o provocada de la gestación antes de la vigésima segunda semana o expulsión del producto de la gestación con

peso menor a 500 gramos, considerado mediante Eco I trimestre para mayor exactitud, no existe evidencia concreta que apoye la asociación significativa entre el antecedente de aborto y la Ruptura Prematura de Membranas, pero es considerada parte de los factores de riesgos. (Picon N., 2017)

Partos Pretérminos Previos: Es el antecedente de partos antes de la semana 37 de gestación. Un estudio casos-controles en Trujillo–Perú evidencio que la variable antecedente de partos pretérmino fue estadísticamente significativo ($p < 0.043$, $OR=3.16$) para la Rotura Prematura de Membranas. (Gutierrez ME, 2014)

Edad Gestacional: Es el tiempo de gestación (transcurrido desde la fecundación hasta el nacimiento) calculada en semanas o meses, para mayor exactitud se sugiere calcular la EG mediante ecografía del I trimestre. En un estudio poblacional se evidencio asociación significativa entre la RPM con una edad gestacional menor (24-32 semanas) en comparación de aquellas con mayor edad gestacional. (Riveros T., 2018.)

Periodo Intergenésico: Es el periodo de tiempo transcurrido entre el último parto y el embarazo actual. Un período intergenésico corto (menor a 18 meses) puede incrementar el riesgo de que se produzca una RPM, muy probablemente ligado a los factores de riesgo como la anemia y la inadecuada regresión anatómica uterina (tejido muscular laxo, tejido conectivo inadecuado, etc.). (Alfaro K, 2017)

Infección del Tracto Urinario (ITU): Se define como la existencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones funcionales y/o morfológicas. Mediante el análisis de orina, debemos probar la presencia de bacteriuria significativa ($>10^5$ unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de un único uropatógeno recogida por micción espontánea en dos muestras consecutivas, $>10^3$ UFC/ml si se recoge por sondaje vesical, o cualquier cantidad si la muestra se obtiene por punción suprapúbica. (Andreú A, 2005)

Durante la gestación se desarrollan modificaciones fisiológicas y anatómicas que elevan el riesgo de ITU. "La más importante es la dilatación pielocalicial, a la que contribuyen factores mecánicos y hormonales, dando lugar al hidrouréter/hidronefrosis". Esta ectasia ureterorrenal puede albergar hasta 200 ml de orina. "La compresión mecánica del útero y de la vena ovárica sobre el uréter derecho se inicia al final del primer trimestre. La influencia hormonal, tanto de progesterona como de algunas prostaglandinas, disminuye el tono y la contractilidad del uréter y favorece el reflujo vésicoureteral". El incremento del 50% del volumen circulante provoca un aumento del filtrado glomerular, que favorece la estasis urinaria. Finalmente también se ha visto que durante el embarazo la médula renal es particularmente sensible a la infección. En ella el ambiente hipertónico inhibe la migración leucocitaria, la fagocitosis y la actividad del complemento. (Mora M, 2019)

Las 3 entidades de mayor repercusión son:

- *Bacteriuria asintomática*, es la ocurrencia de bacteriuria significativa en una mujer asintomática, es decir, la existencia de $> 10^5$ colonias/ml, sin sintomatología de una ITU, se asocia a prematuridad, bajo peso y elevado riesgo de progresión a pielonefritis aguda (PA) y sepsis. Las enterobacterias son los microorganismos más comunes entre estos *Escherichia Coli*, *Klebsiella sp.* y *Proteus sp.* (Mora M, 2019)
- *Cistitis aguda*, se caracteriza por urgencia miccional, polaquiuria, disuria y dolor, en ausencia de compromiso sistémico (fiebre y dolor lumbar). La prevalencia es de 1.3% de todas las gestantes, y la mayoría de casos ocurre en el segundo trimestre del embarazo. La sospecha diagnóstica se da por la presencia de piuria y bacteriuria en el examen parcial de orina y la confirmación mediante un urocultivo. (Mora M, 2019)
- *Pielonefritis aguda*, es aquella infección del riñón y de los uréteres, frecuentemente se presenta en el III trimestre del embarazo, asociada a un inadecuado

tratamiento, ocasionando síntomas sistémicos.. Son frecuentes la sudoración y los escalofríos (que sugieren bacteriemia) así como las náuseas, los vómitos y la consecuente deshidratación. La orina suele estar concentrada. (Quispe C., 2018)

Infecciones Cérvico-Vaginales: La flora vaginal normal, conformada por múltiples microorganismos, los cuales tienen un papel fundamental en la mantención de un ambiente adecuado de defensa contra ciertas infecciones durante el embarazo que potencialmente podrían desencadenar efectos adversos, tanto en la madre como en el feto. (M. Praneras, 2014)

Vaginosis Bacteriana (VB): Fue denominado de esa manera por un grupo de bacterias que son las causantes etiológicas del cuadro, sin la asociación de una respuesta inflamatoria (JP. Brocklehurst, 2013). Este síndrome clínico se debe al sobrecrecimiento bacteriano en la vagina. Numerosos estudios han mostrado la relación entre *Gardnerella vaginalis* con otras bacterias como causantes de VB, como son *Lactobacillus* -principalmente *L.gasseri*- *Prevotella* y anaerobios que incluyen *Mobiluncus*, *Bacteroides*, *Peptostreptococcus*, *Fusobacterium*, *Veillonella* y *Eubacterium*. *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Streptococcus viridans* y *Atopobium vaginae* también han sido asociados con VB. (H. Leitich, 2007)

Según un metanálisis realizado en 2007, VB presenta doble riesgo de parto prematuro en pacientes asintomáticas (OR: 2.16, 95% CI: 1.56-3.00) y en pacientes con síntomas de parto prematuro (OR: 2.38, 95% CI: 1.02-5.58). También aumenta el riesgo de aborto tardío (OR: 6.32, 95% CI: 3.65-10.94) e infección materna (OR: 2.53, 95% CI 1.26-5.08) en pacientes asintomáticas (Colombiana de Salud, 2014)

Candidiasis Vaginal: “Al menos el 75% de las mujeres referirá un cuadro único de candidiasis vulvovaginal y entre 40 y 45% podrá presentar dos o más episodios en su vida”.

(P. Nyirjesy, 2008) Su agente causal, en el 90% de los casos, corresponde a *Candida albicans*, en cuadros únicos o recurrentes, existiendo además otras especies menos frecuentes causantes de esta afección (*Candida parapsilosis*, *Candida tropicalis* y *Candida glabrata*). (Melo C., 2018)

Infección por Chlamydia: Esta infección puede afectar una serie de órganos, incluyendo el aparato genitourinario. El grupo Chlamydiae corresponde a pequeñas bacterias gram negativas que infectan el epitelio escamoso e incluyen al grupo Chlamydia, donde *Chlamydia trachomatis* es la especie principal; y al grupo Chlamydophila (*Chlamydophila pneumoniae* y *Chlamydophila psittaci*). (A. Huneus, 2009)

La transmisión es a través de contacto directo, “donde un hombre infectado puede transmitir al 25% de sus parejas sexuales”, así como también la transmisión vertical en un 50-60% de los casos, especialmente en la segunda fase del parto. (M. Prateras, 2014)

Embarazo Múltiple: Es aquel en el que se desarrolla más de un feto. Estos representan un mayor riesgo para la madre y el feto mismo que aumenta con el número de hijos. El 60% de los gemelos, 90% de los trillizos y prácticamente todos los cuatrillizos nacen en fecha prematura. (Melendez S., 2019)

Anemia Gestacional: Durante la gestación se requiere una mayor cantidad de nutrientes y hierro, principalmente en el último trimestre del embarazo, período en el que los requerimientos de este mineral aumentan hasta seis veces con respecto a los de la mujer no embarazada. “Las causas de anemia durante el embarazo son múltiples, pero se asume que la deficiencia de hierro es la principal causa de esta en un 75%, ya que la deficiencia de hierro estimula la apoptosis de los eritrocitos, probablemente con la finalidad de incrementar la

disponibilidad de hierro circulante; si no ocurre una eritropoyesis compensatoria, se desarrolla la anemia". (Ayoya MA., 2012)

Las evidencias demuestran que la disminución de la hemoglobina con el embarazo no necesariamente significa una deficiencia de hierro en la dieta, sino que ocurre como fenómeno universal de un proceso de hemodilución sanguínea por expansión vascular que favorece el flujo arterial útero-placentario y con ello el adecuado crecimiento del feto. La anemia por deficiencia de hierro en el embarazo contribuye a la morbilidad materna y fetal, particularmente cuando es severa . La anemia severa incrementa el riesgo de parto prematuro, pequeño para edad gestacional (PEG) y muerte fetal tardía. Además, la anemia severa se asocia a hemorragia posparto, causa importante de mortalidad materna. (Gonzales GF., 2011)

Diversos estudios muestran que la anemia materna leve ($Hb \geq 9$ y <11 g/dL) no afecta al feto ni a la madre a cualquier nivel de altitud o trimestre de gestación. En tanto que las gestantes con $Hb < 9$ g/dL (anemia moderada y severa) tienen mayor riesgo de muerte fetal tardía, parto pretérmino, y de nacer PEG, con efectos similares a nivel del mar, altitud moderada y en las grandes alturas. (Lang E., 2012)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la anemia gestacional por trimestre, según los siguientes criterios a nivel del mar (Lang E., 2012)

- Primer trimestre: $Hb < 11.0$ g/dL
- Segundo trimestre: $Hb < 10.5$ g/dL
- Tercer trimestre: $Hb < 11.0$ g/dL.

2.1.7. Diagnóstico

Anamnesis

La gestante refiere haber perdido líquido por genitales en ausencia de manifestaciones dolorosas. La cantidad de líquido puede ser abundante, en cuyo caso la sospecha diagnóstica sería más sospechada pero, en ocasiones, la pérdida es escasa y se puede confundir con las secreciones vaginales que están aumentadas en la gestante. A diferencia de las secreciones vaginales por infecciones, la pérdida de líquido de la ruptura prematura de membranas no produce síntomas genitales tipo prurito o mal olor, a menos que exista un proceso infeccioso secundario.

Especuloscopia

En 80% de los casos el diagnóstico se establece durante el examen físico porque la visualización del flujo continuo de líquido amniótico (que se incrementa con el movimiento materno o fetal) confiere alto valor pronóstico.

La colocación de un espéculo con todas las normas de asepsia se emplea únicamente para visualizar el cuello y se puede observar abundante líquido en el fondo de saco vaginal y la salida del mismo a través del orificio cervical externo. Y así tomar una muestra para confirmar el diagnóstico y para examen directo y cultivo. Si todavía no se aprecia la salida de líquido y existe la duda, se le pide a la paciente que tosa o puja (maniobra de Valsalva), o se efectúa una presión suave sobre el fondo del útero para verificar que el líquido proviene de la cavidad uterina.

Las evaluaciones cervicales posteriormente, se limitan en los casos donde se sospeche un prolapso del cordón. El líquido es de aspecto claro y fluido con un olor característico a “lejía”, a diferencia de las secreciones por candidiasis que tienen el aspecto de leche cortada o el de la tricomoniasis, que tiene un color gris verdoso con tendencia a formar burbujas.

(Meller CH, 2018)

Métodos Paraclínicos

Debido a que con el interrogatorio y el examen cervical no se puede establecer con exactitud el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, se han utilizado una serie de pruebas paraclínicas con el fin de confirmar el diagnóstico, entre las que se encuentran las siguientes.

Cristalografía o prueba de helecho: Se refiere a la cristalización microscópica de líquido amniótico en el secado de la muestra obtenida por vía vaginal. “Esta prueba tiene tendencia a ser progresivamente menos exacta cuando transcurre más de 1 hora después de la ruptura de membranas”. Como tal, la sensibilidad y especificidad de esta prueba es de 51-98% y de 70-88%, respectivamente; con un VPP de 84-93% y un VPN de 87-97%.

Prueba de Nitrazina: Se basa en el principio de alcalinización del pH de la descarga cervicovaginal de líquido amniótico; el papel de nitrazina se torna de amarillo a azul (prueba de nitrazina) . Esta prueba diagnóstica es útil en cualquier edad gestacional. La prueba de nitrazina no es un método diagnóstico de primera línea; se le confiere una sensibilidad de 90-97%, especificidad de 16-70%, VPP de 63-75% y VPN 80-93%.

La proteína fijadora del factor de crecimiento similar a la insulina-1 (IGFBP-1, por sus siglas en inglés): Es una proteína de 28 kDa producida por el hígado fetal y la decidua. Se encuentra en grandes concentraciones en el líquido amniótico, pero está ausente en el plasma seminal, orina y sangre materna. El resultado se consigue 10-15 minutos posteriores a su realización; se considera positivo cuando IGFBP-1 es mayor de 30 µg/L o negativa cuando las concentraciones son menores. La sensibilidad es de 74-100%, la especificidad de 77-98%, VPP de 73-97% y VPN de 56-95%.

Con las características mencionadas esta prueba se considera específica del líquido amniótico y lo suficientemente sensible para ser útil en el diagnóstico de casos que cursen con micro ruptura.

Alfa-microglobulina 1 placentaria (PAMG-1 por sus siglas en inglés): Es una glicoproteína de 34 kDa sintetizada por la decidua. La prueba Amnisure® tiene un límite de detección inferior a 5 ng/mL con una sensibilidad cercana a 99% y especificidad que varía de 87-100%, VPP 98-100% y VPN 91-99%. En pacientes sin evidencia clínica de ruptura prematura pretérmino de membranas algunos investigadores han propuesto que las concentraciones de PAMG-1 en el fluido cervico-vaginal pueden representar microfiltración de líquido amniótico.

La combinación de los dos métodos antes expuestos optimiza el diagnóstico, con una exactitud del 93%

Evaluación Ultrasonográfica: La evaluación ecográfica permite estimar la cantidad de líquido amniótico en la cavidad uterina. En pacientes con historia sugerente, pero sin evidencias de ruptura prematura de membranas en la valoración complementaria, la presencia de oligohidramnios debe asumirse como consistente con el diagnóstico. El ultrasonido constituye no sólo un elemento de apoyo diagnóstico; permite, además, valorar el bienestar fetal, predecir o apoyar el diagnóstico de una corioamnionitis. (Rodríguez-Bosch MR, 2018)

2.1.8. Diagnóstico Diferencial

Leucorrea: Frecuente (Flujo genital blanco amarillento, infeccioso, asociado a prurito)

Incontinencia urinaria: Frecuente (Frecuente en segunda mitad del embarazo, especialmente en múltiparas (por relajación perineal y rectocistocele). Descartar Infección urinaria.

Eliminación tapón mucoso: Frecuente (Fluido mucoso, a veces algo sanguinolento). (Flores J., 2016)

Ruptura de pre-bolsa (la cantidad de líquido amniótico eliminado es limitado y cesa solo), **ruptura de quiste vaginal** (volumen pequeño).

2.1.9. Complicaciones Maternas

Parto Pretérmino: Los estudios demuestran que el 42% de las pacientes que presentan ruptura tienen gestaciones menores de 28 semanas y la historia natural de la ruptura prematura de membranas muestra que el 52% de las mujeres que sufren de ruptura de membranas entre las semana 20 a 36, presentan parto dentro de las 48 horas siguientes y sólo el 12,9% desencadenan el parto luego de una semana (Yanque-Robles O, 2019), podemos entender la estrecha relación que existe entre ruptura de membranas y parto pretérmino, con tasas de mortalidad perinatal del 8,4%". (Meller CH, 2018)

Corioamnionitis: La prevalencia de cultivo positivo en líquido amniótico en mujeres con ruptura prematura de membranas es de 32,4%. La infección materna ocurre en 21,7% de las pacientes a quienes se les inicia manejo expectante. Es importante tener en cuenta, además, que la mortalidad perinatal es mayor en neonatos de madres infectadas con gestaciones menores de 28 semanas, que en gestaciones mayores. (Gutiérrez Ramos M, 2018)

Abruptio Placentae: Ocurre en el 2,29% de pacientes con RPM y aumenta de acuerdo a la severidad del oligohidramnios. El riesgo relativo de abruptio placentae cuando se asocia con corioamnionitis es de 9.03%. (Leonardo Mezzabotta, 2018)

2.1.10. Complicaciones Fetales

Hipoplasia Pulmonar. La frecuencia se encuentra entre 16 y 28% de gestantes con RPM dependiente de la edad gestacional. El papel de la amnioinfusión para prevenir la hipoplasia pulmonar permanece en etapa experimental. (Gutiérrez Ramos M, 2018)

Síndrome de Compresión Fetal. Se reporto 12% a 46% de casos nuevos cuando el periodo de latencia, es decir que el tiempo expectante o duración de tratamiento previo al parto, es mayor a 5 semanas. (Leonardo Mezzabotta, 2018)

Muerte Neonatal. La mortalidad fetal es inversamente proporcional a la edad gestacional por lo cual solo el 1% en gestaciones mayores a 24 semanas, y aproximadamente del 15% si es que la RPM ocurre en gestaciones con EG menor a 24 semanas. La muerte fetal se presenta como consecuencia de abruptio placentae, prolapso de cordón, infección neonatal, restricción del crecimiento intrauterino. (Leonardo Mezzabotta, 2018)

III.METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño general de investigación.

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo observacional, retrospectivo, analítico, de tipo casos y controles.

3.2. *Ámbito temporal y espacial*

3.2.1. *Ámbito Temporal*

Este estudio abarco un periodo de 12 meses compuesto desde Enero a Diciembre del año 2018

3.2.2. *Ámbito Espacial*

La investigación se realizo en gestantes del servicio de Gineco- Obstetricia atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, ubicado geográficamente en El Agustino, Lima, Perú.

3.3. Variable

Variable independiente: Factores asociados (Infecciones del tracto Urinario, Infecciones cérvico-vaginales, Anemia Gestacional, Control prenatal deficiente, Paridad mayor a dos, Embarazo múltiple, Parto prematuro previo, Antecedente de Cesárea, Antecedente de Abortos, Edad materna, RPM anterior, Periodo intergenésico menor a 18 meses)

Variable dependiente: RPM con Parto pretérmino.

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Población

La población en estudio está conformada por N= 268 pacientes con RPM que terminaron en parto (espontáneo o cesárea) del servicio de Ginecología y Obstetricia (Hospitalización y Emergencia) en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

3.4.2. Muestra

Estuvo conformada con 202 pacientes con RPM con finalización en parto, clasificándolas en dos grupos; el primer grupo fue los casos compuestos por 101 gestantes con RPM con Parto Pre término, y el segundo grupo de conformado por 101 gestantes con RPM sin Parto Pre término en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el hospital Nacional Hipólito Unanue desde Enero -Diciembre 2018 (Anexo 4).

➤ Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión:

CASOS:

Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de RPM del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue con parto de edad gestacional comprendida en >22 semanas y <37semanas.

CONTROLES:

Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de RPM del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue con parto de edad gestacional >37 semanas.

CASOS Y CONTROLES:

Historias clínicas disponibles de pacientes con RPM del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Historias clínicas de pacientes con RPM con información requerida completa del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Historias clínicas de pacientes con RPM con edad gestacional (EG) estimada mediante Ecografía del I° Trimestre, del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Criterios de Exclusión:

Historias clínicas de pacientes con diagnostico diferente a RPM del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Historias clínicas de pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue con edad gestacional comprendida en < 22 semanas del Departamento de Ginecología y Obstetricia.

Historias clínicas no disponibles de pacientes con RPM del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Historias clínicas de pacientes con RPM con información requerida incompleta del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Historias clínicas de pacientes con RPM con calculo de EG por FUR confiable y/o ecografía de II° – III° Trimestre, del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

3.5. Instrumentos

Fue de tipo documental, mediante el uso de una ficha técnica de recolección de datos (Anexo 2) elaborada por la autora, basado en aquellos factores considerados como riesgosos para la investigación, en la cual se completo con lo registrado en las Historias Clínicas de las

pacientes que se atendieron en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

3.6. Procedimientos

Para esta investigación se realizó en primer lugar una solicitud dirigida al director del Hospital Nacional Hipólito Unanue con el fin de obtener la autorización y aprobación del proyecto de investigación por parte de la Unidad de Docencia e Investigación y El Comité de ética, respectivamente, de dicho nosocomio (Anexo 3).

Una vez aprobado el proyecto de investigación, se solicitó la autorización de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” para la identificación de casos en el Departamento de Estadística y posterior revisión de historias clínicas, en el área de archivos, y llenado de la ficha técnica de recolección de datos.

Para la recolección de datos, el instrumento utilizado es una ficha técnica de recolección de datos que no amerita validación, ya que se elaboró en base a otra previamente utilizada en un trabajo similar; dicho cuestionario fue elaborado y estructurado en función a las necesidades del estudio.

La información recopilada de las Historias clínicas, variables consideradas como factores de riesgo dentro de la investigación (ITU, ICV, Anemia, CPN, Paridad, Embarazo Múltiple, Edad Materna, Antecedente de Aborto, Antecedente de Cesárea, Antecedente de RPM y Antecedente de Parto Prematuro), fueron registradas y codificadas en la base de datos del programa SPSS V. 26 según la categoría establecida en el cuadro de operacionalización de variables, posteriormente se realizó la asociación de variables mediante los análisis estadísticos en busca de los objetivos establecidos dentro de la investigación.

3.7. Análisis de Datos

Se utilizo para el registro, codificación, análisis y procesamiento de la base de datos el software SPSS Versión 26.0. La comparación de las variables cualitativas (dicotómicas) mediante el análisis de contingencia con la prueba Chi cuadrado y análisis estratificado, para reconocer variables modificadoras con el test de Mantel-Haenszel.

También se analizó la Razón de Ventajas u Odds Ratio (OR) correspondiente con sus Intervalos de Confianza al 95% (IC-95%) para definir el riesgo. Se considero estadísticamente significativo, todo valor de $p < 0.05$.

Los resultados encontrados en la investigación se representaron mediante tablas y gráficos extraídos de programa estadístico SPSS V 26 y Hojas de cálculo Excel.

3.8. Consideraciones Éticas

Para este estudio se respeto los principios éticos para la investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificable; postulada en la Declaración de Helsinki en su última actualización realizada en Fortaleza, Brasil, octubre del año 2013.

Se tramito el permiso al Director y al comité de ética de investigación del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” para la recolección, almacenamiento y reutilización de información registrada en las Historias Clínicas con la finalidad de ejecución de la Investigación presentada (Anexo 3).

Se garantizo la privacidad y confidencialidad respecto a los datos personales de las pacientes estudiadas en la investigación, además se salvaguardo la información obtenida de las Historias Clínicas de forma anónima en las fichas de recolección de datos. (Anexo 2)

IV.RESULTADOS

De un total de 268 gestantes (población total) con diagnóstico de Ruptura prematura de Membranas (RPM) que finalizaron en parto, se separó mediante los criterios de Inclusión personalizado y exclusión aquellas historias clínicas de menor utilidad para la investigación, quedando con un total de 240 historias clínicas, de las cuales se escogió de manera aleatoria un total de 202 gestantes, estos agrupados en dos categorías; la primera fueron pacientes con diagnóstico de Ruptura prematura de Membranas (RPM) asociada a Parto pretérmino (101 pacientes) y el otro de aquellas pacientes con diagnóstico de RPM no asociada a Parto pretérmino (101 pacientes), entre casos y controles, respectivamente.

Tabla 1

Porcentaje de RPM con Parto en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” año 2018.

RPM CON PARTO PRETERMINO

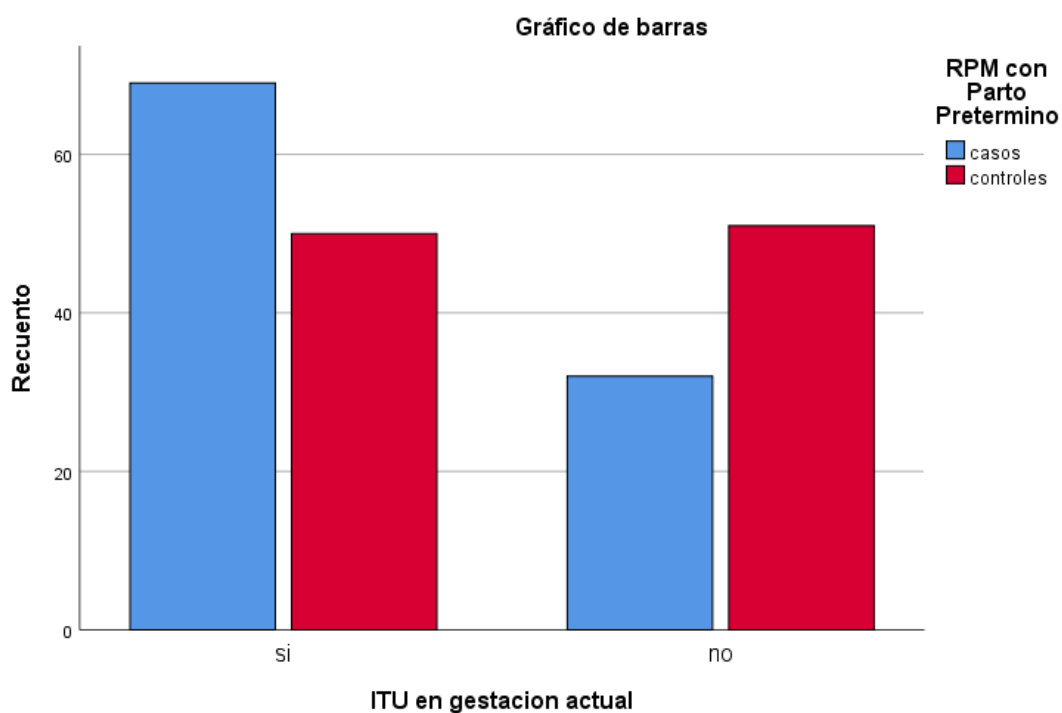
	RPM / Parto	Porcentaje
Parto pretérmino	110	41,05
Parto a término	158	58,95
Total	268	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. De 268 RPM que finalizaron en Parto, solo el 41% de estos partos fue Pretérmino, mientras que el 59 % de los partos fue a término.

Grafico 1

Distribución de ITU en pacientes con RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 2**

Asociación entre Infección del Tracto Urinario (ITU) y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

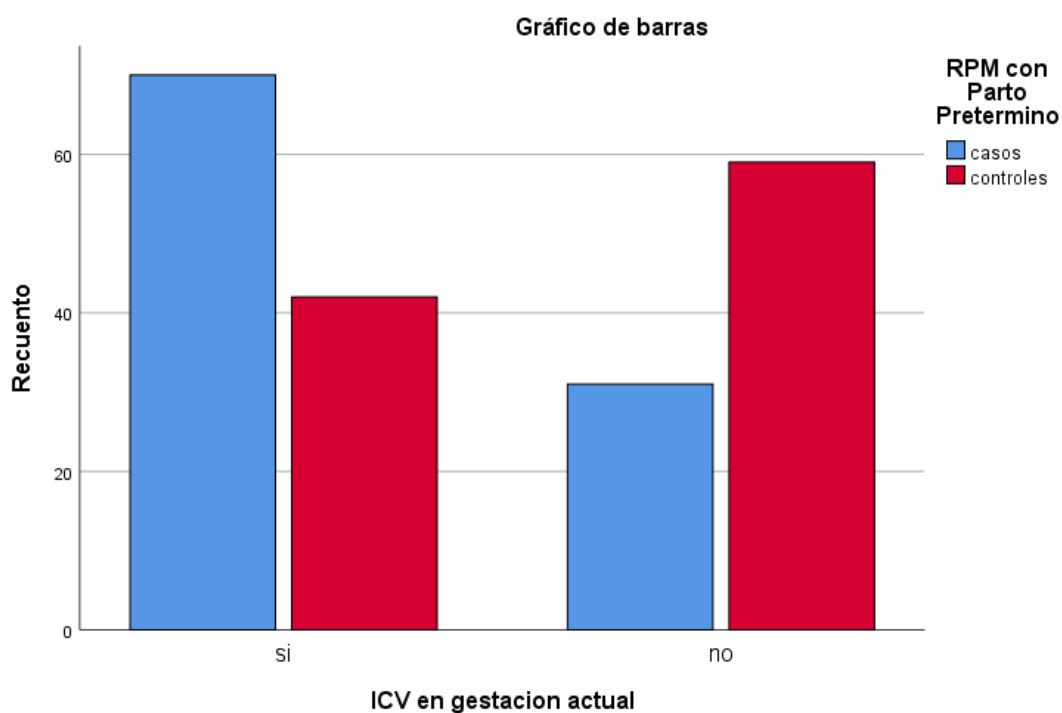
		RPM con Parto Pretérmino			
		Casos	Controles	Total	
ITU en gestación actual	Si	Recuento	69	50	119
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	68,3%	49,5%	58,9%
	No	Recuento	32	51	83
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	31,7%	50,5%	41,1%
Total		Recuento	101	101	202
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas		IC 95%:	Significación asintótica (p):		
(OR): 2.199		1.241 – 3.899	0.007		

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. La ITU durante la gestación en este estudio presentó una distribución predominantemente afirmativa para el grupo de casos, mientras que para el grupo de controles no se observó alguna diferencia importante (Grafico 1). Porcentualmente hubo un total de 58.9% (119 pacientes) de pacientes que tuvieron ITU durante la gestación, dentro de los cuales 68.3% (69 pacientes) fueron los casos y 49.5% (50 pacientes) los controles; mientras que se presentó un total de 41.1% (83 pacientes) de pacientes que no tuvieron ITU durante su gestación, de los cuales 31.7% (32 pacientes) fueron los casos y el 50.5% (51 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables propuestas se encontró el valor p significativo ($p < 0.05$), lo cual nos permite conocer que existe diferencia significativa entre las prevalencias de ITU en los casos (68.3%) y controles (49.5%), por lo tanto asociación o relación entre ellas. Además se halló también OR: 2.199 con un Intervalo de Confianza de 95% (1.241 – 3.899), concluyendo que una paciente con ITU en la gestación tiene 2 veces más riesgo de adquirir RPM con Parto Prematuro que aquella que no posee ITU (Tabla 2).

Grafico 2

Distribución de ICV durante gestación en pacientes con RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 3**

Asociación entre Infección Cérvico Vaginal (ICV) y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” año 2018

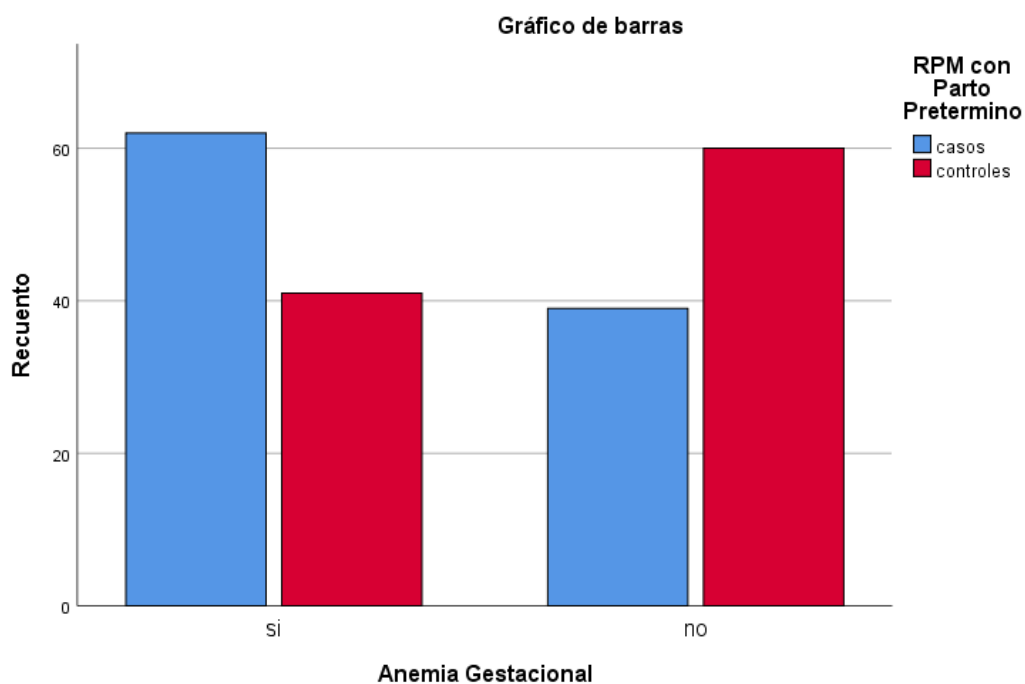
		RPM con Parto Pretérmino		Total
		Casos	Controles	
ICV en	Si	70	42	112
Gestación	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	69,3%	41,6%	55,4%
actual	No	31	59	90
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	30,7%	58,4%	44,6%
Total	Recuento	101	101	202
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas		IC 95%:		Significación asintótica (p):
(OR): 3.172		1.778 – 5.660		0.000

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. La ICV durante la gestación en este estudio presento una distribución predominantemente afirmativa (presencia de la patología) para el grupo de casos, mientras que para el grupo de controles se observó esta misma relación pero de forma inversa, es decir que la ausencia de ICV fue mayor en este grupo (Grafico 2). Porcentualmente se observo un total de 55.4% (112 pacientes) de pacientes que tuvieron ICV durante la gestación, dentro de los cuales 69.3% (70 pacientes) fueron los casos y 41.6% (42 pacientes) los controles; mientras que se presento un total de 44.6% (90 pacientes) de pacientes no presentaron ICV durante su gestación, de los cuales 30.7% (31 pacientes) fueron los casos y el 58.4% (59 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables propuestas se encontró el valor p significativo ($p < 0.05$), lo cual nos permite conocer que existe diferencia significativa entre las prevalencias de ICV en los casos (69.3%) y controles (41.6%), por lo tanto asociación o relación entre estas. Además se hallo también OR: 3.172 con un Intervalo de Confianza de 95% (1.778 – 5.660), concretando que una paciente con ICV en la gestación tiene 3 veces más riesgo de adquirir RPM con Parto Prematuro que aquella que no posee ICV (Tabla 3).

Grafico 3

Distribución de la Anemia en pacientes con RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 4**

Asociación entre la Anemia y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital Nacional

“Hipólito Unanue” año 2018

		RPM con Parto Pretérmino		
		Casos	Controles	Total
Anemia Gestacional	Si	62	41	103
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	61,4%	40,6%	51,0%
	No	39	60	99
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	38,6%	59,4%	49,0%
Total	Recuento	101	101	202
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas		IC 95%:		Significación asintótica (p):
(OR): 2.326		1.323 – 4.089		0.003

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional

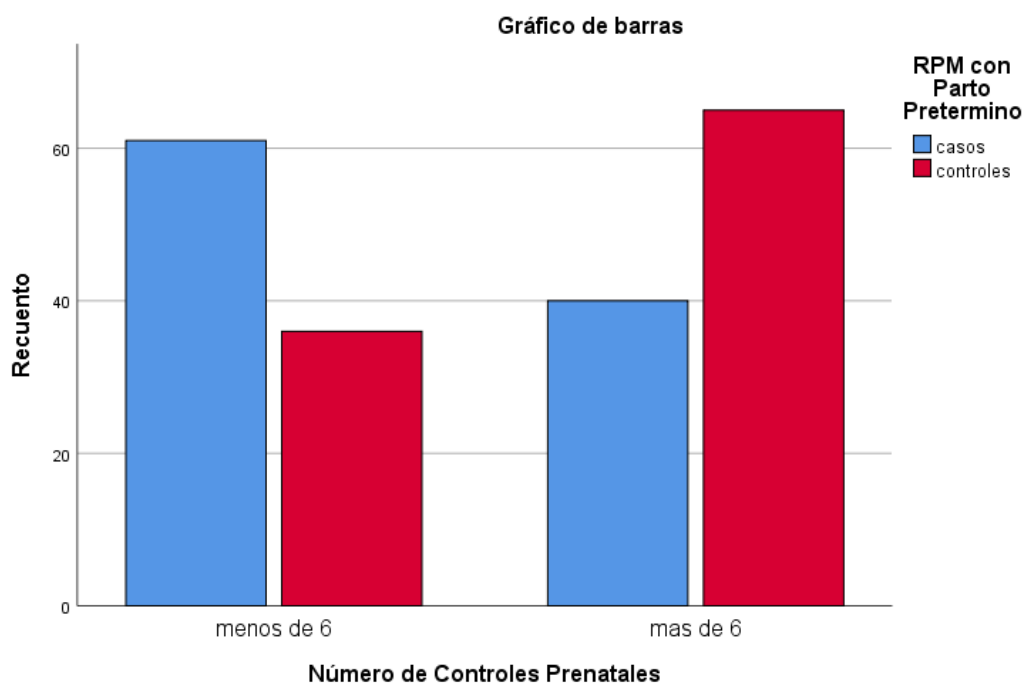
“Hipólito Unanue”

Nota. La presencia de Anemia durante la gestación presentó una distribución mayoritaria en el grupo de casos, mientras que para el grupo de controles se observó que la ausencia de Anemia fue mayor en este grupo (Grafico 3). Porcentualmente se observó un total de 51.0% (103 pacientes) de gestantes que presentaron Anemia, dentro de los cuales 61.4% (62 pacientes) fueron los casos y 40.6% (41 pacientes) los controles; mientras que se presentó un total de 49.0% (99 pacientes) de pacientes que no presentaron Anemia durante su gestación, de los cuales 38.6% (39 pacientes) fueron los casos y el 59.4% (60 pacientes) fueron los controles.

Al analizar la asociación existente entre las variables propuestas se encontró el valor p significativo ($p < 0.05$), lo cual nos permite conocer que existe asociación o relación entre estas. Se encontró también OR: 2.326 con un Intervalo de Confianza de 95% (1.323 – 4.089), con lo cual se concluye que una gestante con Anemia tiene 2 veces más riesgo de adquirir RPM con Parto Prematuro que aquella que no posee Anemia (Tabla 4).

Grafico 4

Distribución del Número de CPN en pacientes con RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 5**

Asociación entre el número de CPN y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital

Nacional "Hipólito Unanue" año 2018.

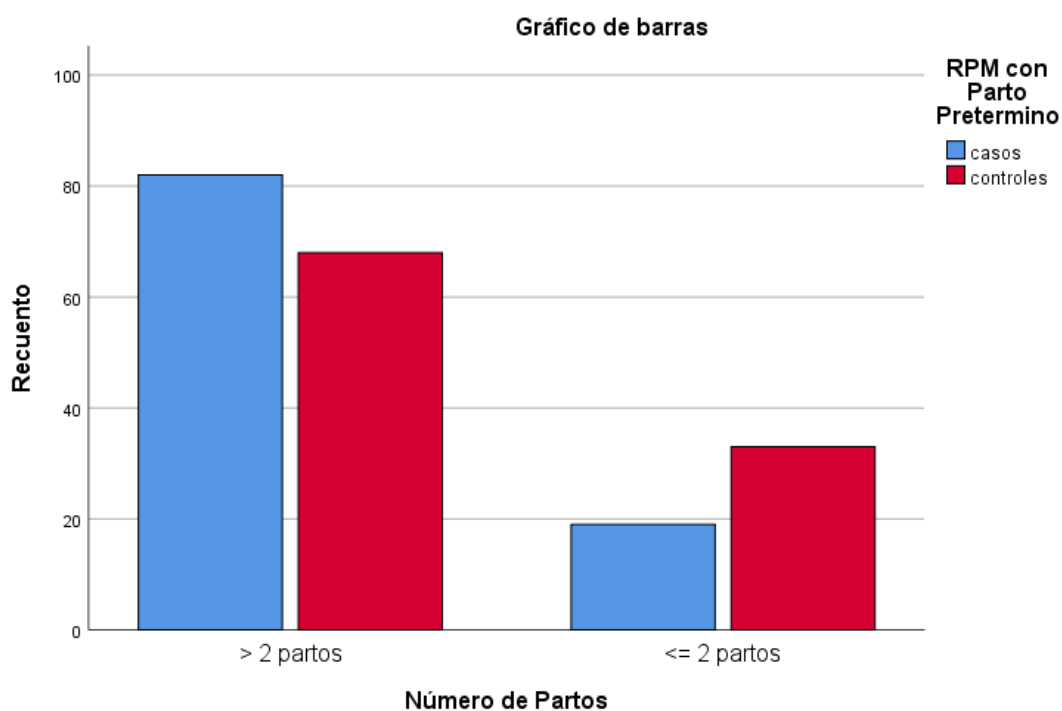
		RPM con Parto Pretérmino			
		Casos	Controles	Total	
Número de	< 6	Recuento	61	36	97
Controles Prenatales	> 6	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	60,4%	35,6%	48,0%
		Recuento	40	65	105
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	39,6%	64,4%	52,0%
Total		Recuento	101	101	202
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas (OR):		IC 95%:	Significación asintótica (p):		
2.753		1.557 – 4.869	0.000		

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional "Hipólito Unanue"

Nota. Los Controles Prenatales (CPN) más de seis en cantidad mostraron una mayor distribución en el grupo de controles, mientras que para el grupo de casos se observó que menos de seis CPN fue el valor más destacado (Grafico 4). Porcentualmente se observó un total de 48.0% (97 pacientes) de las gestantes presentaron menos de seis CPN, dentro de los cuales 60.4% (61 pacientes) fueron los casos y 35.6% (36 pacientes) los controles; mientras que se presentó un total de 52.0% (105 pacientes) de gestantes tuvieron más de seis CPN, de los cuales 39.6% (40 pacientes) fueron los casos y el 64.4% (65 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p significativo ($p < 0.05$), lo cual nos permite conocer que existe asociación entre estas. Se encontró también OR: 2.753 con un Intervalo de Confianza de 95% (1.557 – 4.869), con lo cual se concluye que una gestante con CPN menos de seis en cantidad tiene 3 veces más riesgo de adquirir RPM con Parto Prematuro que aquella que posee más de seis CPN (Tabla 5).

Grafico 5

Distribución del Número de Partos anteriores en gestantes con RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 6**

Asociación entre el número de Partos anteriores y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” año 2018

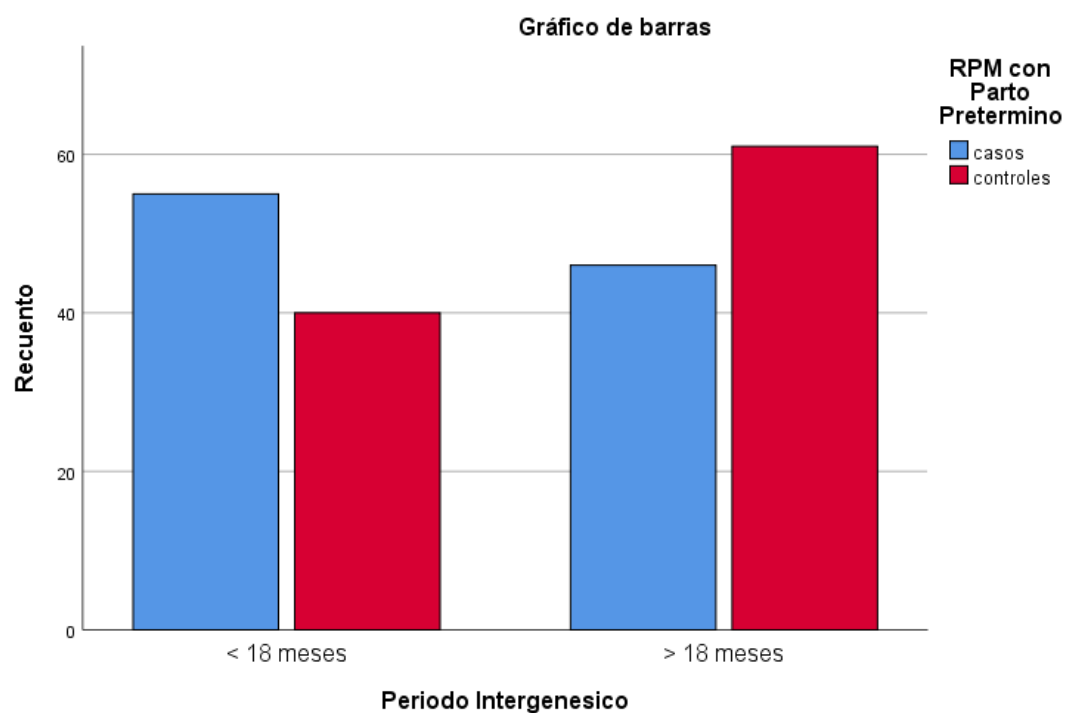
		RPM con Parto Pretérmino		
		Casos	Controles	Total
Número de Partos anteriores	> 2	82	68	150
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	81,2%	67,3%	74,3%
Número de Partos anteriores	<= 2	19	33	52
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	18,8%	32,7%	25,7%
Total	Recuento	101	101	202
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas (OR):		IC 95%:		Significación asintótica (p):
2.094		1.094 – 4.010		0.024

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. El Número de Partos anteriores (paridad) mayor a dos, mostro mayor distribución en ambos grupos, a predominio de los casos (Grafico 5). Porcentualmente se observo un total de 74.3% (150 pacientes) de gestantes presentaron más de dos partos anteriores, de los cuales 81.2% (82 pacientes) fueron los casos y 67.3% (68 pacientes) los controles; mientras que se presento un total de 67.3% (105 pacientes) de gestantes tuvieron menos de dos partos anteriores, de los cuales 18.8% (19 pacientes) fueron los casos y el 32.7% (33 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p significativo ($p < 0.05$), lo cual nos permite conocer que existe asociación entre estas. Se encontró también OR: 2.094 con un Intervalo de Confianza de 95% (1.094 – 4.010), con lo cual se concluye que una gestante con más de dos partos anteriores tiene 2 veces más riesgo de adquirir RPM con Parto Prematuro que aquella que posee menos de dos partos (Tabla 6).

Grafico 6

Distribución del Periodo Intergenésico y RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 7**

Asociación entre el Periodo Intergenesico y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

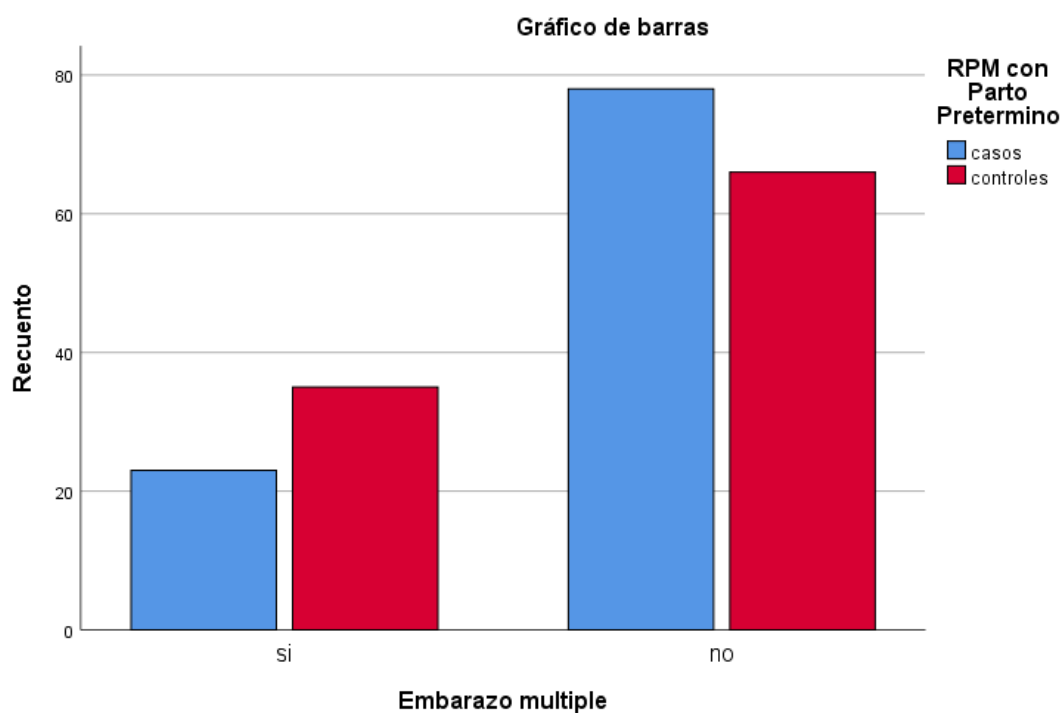
		RPM con Parto Pretérmino		
		Control		
		Casos	es	Total
Periodo	< 18 meses	55	40	95
Intergenesico	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	54,5%	39,6%	47,0%
	> 18 meses	46	61	107
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	45,5%	60,4%	53,0%
Total	Recuento	101	101	202
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas (OR): 1.823		IC 95%: 1.043 – 3.189		Significación asintótica (p): 0.034

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. El Periodo Intergenésico (PIG) mayor de 18 meses mostro mayor distribución en el grupo de los controles, mientras que en el grupo de casos el PIG menor a 18 meses señalo mayor significancia (Grafico 6). Porcentualmente se observo un total de 47% (95 pacientes) de gestantes presentaron un PIG menor de 18 meses, de los cuales 54.5% (55 pacientes) fueron los casos y 39.6% (40 pacientes) los controles; mientras que se mostro un PIG mayor a 18 meses de 53% (107 pacientes) en gestantes, de los cuales 45.5% (46 pacientes) fueron los casos y el 60.4% (61 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p significativo ($p < 0.05$), lo cual nos permite conocer que existe asociación entre estas variables. Se encontró además OR: 1.823 con un Intervalo de Confianza de 95% (1.043 – 3.189), con lo cual se deduce que una gestante con Periodo Intergenésico menor a 18 meses tiene 2 veces más riesgo adquirir RPM con Parto Prematuro que aquella que posee un PIG mayor a 18 meses (Tabla 7).

Grafico 7

Distribución del Embarazo Múltiple actual y RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 8**

Asociación entre el número de Embarazo múltiple actual y RPM con Parto

Pretérmino en el Hospital Nacional "Hipólito Unanue" en el año 2018.

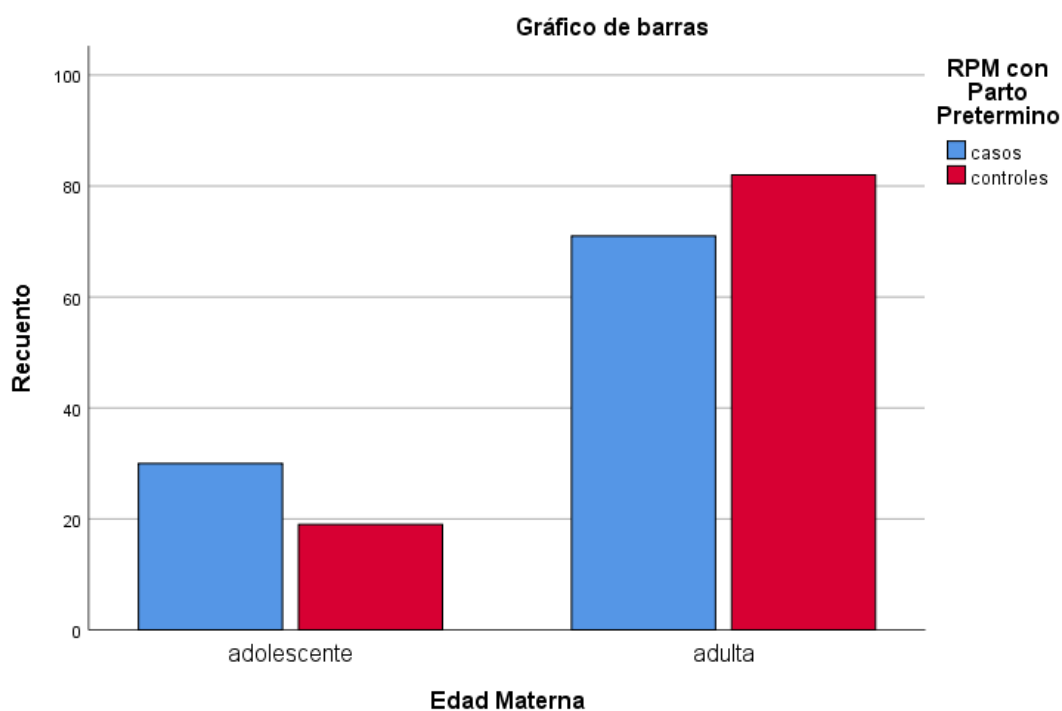
		RPM con Parto Pretérmino		
		Casos	Controles	Total
Embarazo Múltiple actual	Si	Recuento 23	35	58
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino 22,8%	34,7%	28,7%
	No	Recuento 78	66	144
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino 77,2%	65,3%	71,3%
Total		Recuento 101	101	202
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino 100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas (OR): 0.556		IC 95%: 0.299 – 1.034		Significación asintótica (p): 0.062

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional "Hipólito Unanue"

Nota. La ausencia de Embarazo Múltiple actual, mostro mayor distribución en ambos grupos a predominio de los casos (Grafico 7). Porcentualmente se observo un total de 28.7% (58 pacientes) de gestantes presentaron Embarazo múltiple durante su gestación, de los cuales 22.8% (23 pacientes) fueron los casos y 34.7% (35 pacientes) los controles; mientras que la ausencia de Embarazo múltiple presento un total de 71.3% (144 pacientes) de gestantes, de los cuales 77.2% (78 pacientes) fueron los casos y el 65.3% (66 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p no significativo ($p > 0.05$), lo cual nos permite conocer la falta de asociación entre estas variables. Se encontró también OR: 0.556 con un Intervalo de Confianza de 95% (0.299 – 1.034), con lo cual se concluye que en esta investigación que el Embarazo múltiple actual no es significativo, ya que dentro del Intervalo de confianza incluye el número uno (Tabla 8).

Grafico 8

Distribución de la Edad materna y RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 9**

Asociación entre la Edad Materna y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital

Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

		RPM con Parto Pretérmino		
		Casos	Controles	Total
Edad	Adolescente	30	19	49
Materna	(< 20 años)	29,7%	18,8%	24,3%
	Adulta	71	82	153
	(> 20 años)	70,3%	81,2%	75,7%
Total	Recuento	101	101	202
	% dentro de RPM con Parto Pret.	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas		IC 95%:		Significación asintótica (p):
(OR): 1.824		0.946 – 3.516		0.071

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional

“Hipólito Unanue”

Nota. La Edad materna mayor a 20 años (Adulta), señalo mayor distribución en ambos grupos a predominio de los controles (Grafico 8). Porcentualmente se observo un total de 24.3% (49 pacientes) de gestantes con Edad materna < a 20 años, de los cuales 29.7% (30 pacientes) fueron los casos y 18.8% (19 pacientes) los controles; mientras que la Edad materna > a 20 años presento un total de 75.7% (153 pacientes) de gestantes, de las cuales 70.3% (71 pacientes) fueron los casos y el 81.2% (82 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p no significativo ($p > 0.05$), lo cual nos permite conocer la ausencia de asociación entre estas variables. Se encontró además OR: 1.824 con un Intervalo de Confianza de 95% (0.946 – 3.516), con lo cual se deduce que la Edad Materna no es significativo, ya que dentro del Intervalo de confianza incluye el número uno (Tabla 9).

Grafico 9

Distribución del Antecedente de Aborto y RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

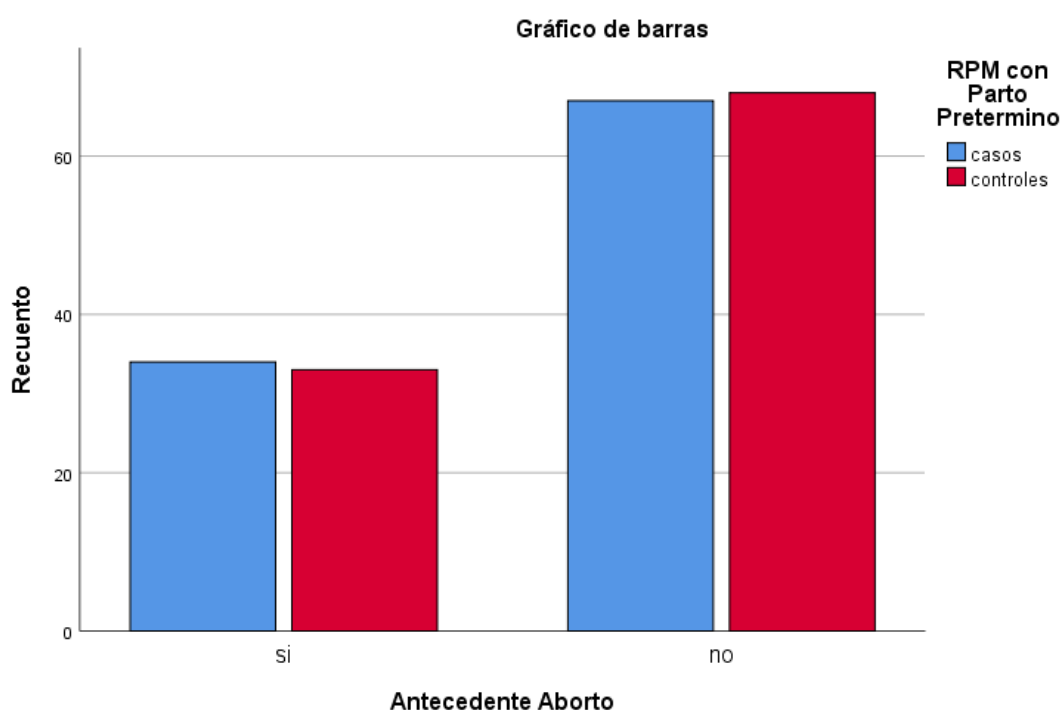


Tabla 10

Asociación entre el Antecedente de Aborto y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

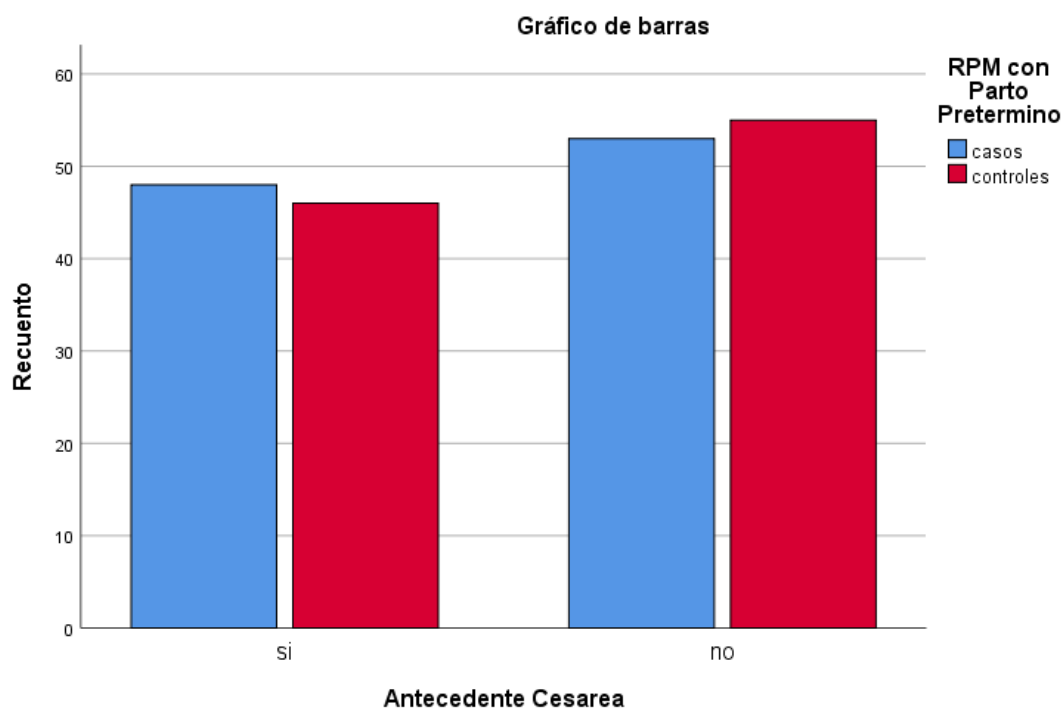
		RPM con Parto Pretérmino			
		Casos	Controles	Total	
Antecedente	Si	Recuento	34	33	67
Aborto		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	33,7%	32,7%	33,2%
	No	Recuento	67	68	135
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	66,3%	67,3%	66,8%
Total		Recuento	101	101	202
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas		IC 95%:	Significación asintótica (p):		
(OR): 1.046		0.582 – 1.879	0.881		

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. La ausencia de Antecedente de Aborto en la gestante, señaló mayor distribución en ambos grupos a predominio de los controles con mínima diferencia (Grafico 9). Porcentualmente se observó un total de 33.2% (67 pacientes) de gestantes con Antecedente de Aborto, de los cuales 33.7% (34 pacientes) fueron los casos y 32.7% (33 pacientes) los controles; mientras que la ausencia de Antecedente de Aborto presentó un total de 68.8% (135 pacientes) de gestantes, de las cuales 66.3% (67 pacientes) fueron los casos y el 67.3% (68 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p no significativo ($p > 0.05$), lo cual nos permite conocer la ausencia de asociación entre estas variables. Se encontró además OR: 1.046 con un Intervalo de Confianza de 95% (0.582 – 1.879), con lo cual se deduce que el Antecedente de Aborto no es significativo, ya que dentro del Intervalo de confianza incluye el número uno (Tabla 10).

Gráfico 10

Distribución del Antecedente de Cesárea y RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 11**

Asociación entre el Antecedente de Cesárea y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

		RPM con Parto Pretérmino		Total	
		Casos	Controles		
Antecedente Cesárea	Si	Recuento	48	46	94
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	47,5%	45,5%	46,5%
	No	Recuento	53	55	108
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	52,5%	54,5%	53,5%
Total		Recuento	101	101	202
		% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%

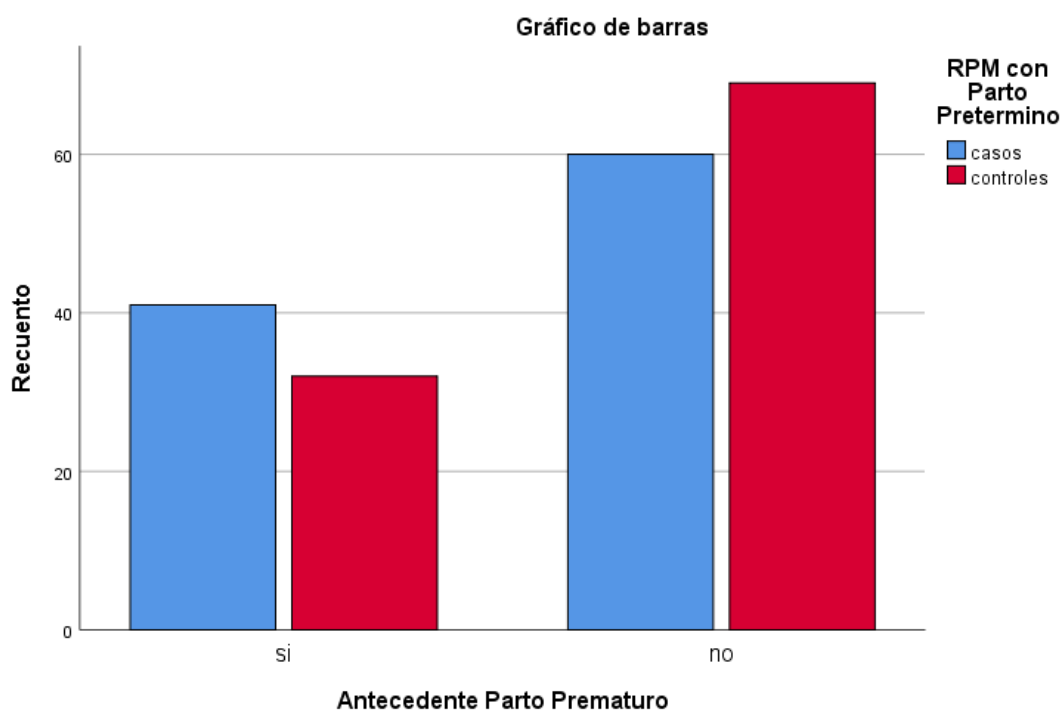
Razón de ventajas	IC 95%:	Significación asintótica (p):
(OR): 1.083	0.623 – 1.883	0.778

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. La ausencia de Antecedente de Cesárea en la gestante, mostro una distribución mayor en ambos grupos, en comparación al otro, a predominio de los controles (Grafico 10). Porcentualmente se observo un total de 46.5% (94 pacientes) de gestantes con Antecedente de Cesárea, de los cuales 47.5% (48 pacientes) fueron los casos y 45.5% (46 pacientes) los controles; mientras que la ausencia del Antecedente de Cesárea presento un total de 53.5% (108 pacientes) de gestantes, de las cuales 52.5% (53 pacientes) fueron los casos y el 54.5% (55 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p no significativo ($p > 0.05$), lo cual nos permite conocer la falta de asociación entre estas variables. Se encontró además OR: 1.083 con un Intervalo de Confianza de 95% (0.623 – 1.883), con lo cual se deduce que el Antecedente de Cesárea no es significativo, ya que dentro del Intervalo de confianza incluye el número uno (Tabla 11).

Grafico 11

Distribución del Antecedente de Parto Prematuro y RPM con Parto Pre término (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 12**

Asociación entre el Antecedente de Parto Prematuro y RPM con Parto Pre término en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

		RPM con Parto Pretérmino		
		Casos	Controles	Total
Antecedente	Si	41	32	73
Parto	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	40,6%	31,7%	36,1%
Prematuro	No	60	69	129
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	59,4%	68,3%	63,9%
Total	Recuento	101	101	202
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas		IC 95%:		Significación asintótica (p):
(OR): 1.473		0.827 – 2.625		0.187

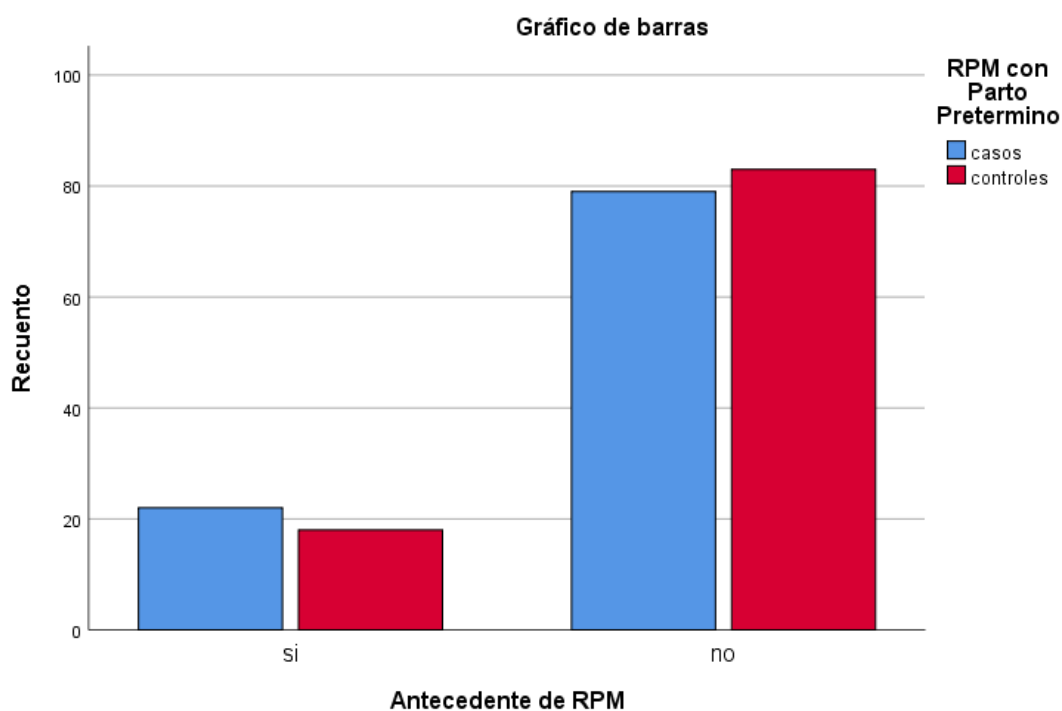
Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. El Antecedente de Parto Pretérmino en la gestante en este estudio, señaló mayor distribución en ambos grupos a predominio de los controles (Grafico 11).

Porcentualmente se observó un total de 24.3% (49 pacientes) de gestantes con Antecedente de Parto Pretérmino, de los cuales 29.7% (30 pacientes) fueron los casos y 18.8% (19 pacientes) los controles; mientras que la ausencia de Antecedente de Parto Pretérmino presentó un total de 75.7% (153 pacientes) de gestantes, de las cuales 70.3% (71 pacientes) fueron los casos y el 81.2% (82 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p no significativo ($p > 0.05$), lo cual nos permite conocer la ausencia de asociación entre estas variables. Se encontró además OR: 1.473 con un Intervalo de Confianza de 95% (0.827 – 2.625), con lo cual se deduce que el Antecedente de Parto Pretérmino no es significativo, ya que dentro del Intervalo de confianza incluye el número uno (Tabla 12).

Grafico 12

Distribución del Antecedente de RPM y RPM con Parto Pretérmino (casos y controles) del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

**Tabla 13**

Asociación entre el Antecedente de RPM y RPM con Parto Pretérmino en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” en el año 2018.

		RPM con Parto Pretérmino		
		Casos	Controles	Total
Antecedente de RPM	Si	22	18	40
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	21,8%	17,8%	19,8%
No	Recuento	79	83	162
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	78,2%	82,2%	80,2%
Total	Recuento	101	101	202
	% dentro de RPM con Parto Pretérmino	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas		IC 95%:		Significación asintótica (p):
(OR): 1.284		0.641 – 2.573		0.480

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. La ausencia de Antecedente de RPM en la gestante, señaló una distribución mayor en ambos grupos a predominio de los controles (Grafico 12). Porcentualmente se observo un total de 19.8% (40 pacientes) de gestantes con Antecedente de RPM, de los cuales 21.8% (22 pacientes) fueron los casos y 17.8% (18 pacientes) los controles; mientras que la ausencia del Antecedente de RPM presento un total de 80.2% (162 pacientes) de gestantes, de las cuales 78.2% (79 pacientes) fueron los casos y el 82.2% (83 pacientes) fueron los controles. Al analizar la asociación existente entre las variables se encontró el valor p no significativo ($p > 0.05$), lo cual nos permite conocer la ausencia de asociación entre estas variables. Se encontró además OR: 1.824 con un Intervalo de Confianza de 95% (0.946 – 3.516), con lo cual se deduce que el Antecedente de RPM no es significativo, ya que dentro del Intervalo de confianza incluye el número uno (Tabla 13).

Tabla 14

Análisis estratificado de la presencia de ICV asociado a la demás variables (factores de riesgo).

			RPM con Parto Pretérmino		OR	IC 95%	p
			Casos	Controles			
ICV	CPN	< 6	43 (70.5%)	14 (38.9%)	3.754	1.577 – 8.934	0.002
		> 6	27 (67.5%)	28 (43.1%)	2.745	1.204 – 6.256	0.015
Anemia gestacional		Si	41 (66.1%)	15 (36.6%)	3.384	1.483 – 7.721	0.003
		No	29 (74.4%)	27 (45.0%)	3.544	1.469 – 8.550	0.004
ITU		Si	52 (65.4%)	16 (32.0%)	6.500	2.897 – 14.583	0.000
		No	<u>18 (56.3%)</u>	<u>26 (51.0%)</u>	<u>1.236</u>	<u>0.509 – 3.006</u>	<u>0.640</u>
Número de partos		> 2 partos	54 (65.9 %)	30 (44.1%)	2.443	1.261 – 4.733	0.008
		<2 partos	16 (84.2%)	12 (36.4%)	9.333	2.250 – 13.817	0.001
Periodo Intergenésico		<18 meses	38 (69.1%)	16 (40.0%)	3.353	1.429 – 7.866	0.005
		>18 meses	32 (69.6%)	26 (42.6%)	3.077	1.372 – 6.899	0.006

Test de Mantel-Haenszel muestra significancia en todas las variables.

*Variable con resultado no significativo representado por: _____

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. El análisis estratificado con las variables resultantes como factores de riesgo, mostro que la presencia de ITU y los CPN menores a 6 modifican el efecto que existe entre la ICV y RPM con Parto Pretérmino, ya que la fuerza de asociación se incrementa (OR) notablemente en comparación de la exposición solo de la ICV, es decir, una gestante con ICV /ITU o ICV/ CPN < 6, tienen siete veces y cuatro veces, respectivamente, mayor riesgo de adquirir RPM con Parto Pretérmino que si tuviera solo ICV, las demás variables no muestran incremento en la fuerza de asociación o no muestran diferencias significativas entre los estratos, mientras que otros no son comparables por la falta de significancia (Tabla 14).

Tabla 15

Análisis estratificado de los CPN < 6 asociado a la demás variables (factores de riesgo).

			RPM con Parto Pretérmino		OR	IC 95%	p
			Casos	Controles			
CPN	ICV	Si	43 (61.4%)	14 (33.3%)	3.185	1.428 – 7.103	0.004
		No	<u>18 (58.1%)</u>	<u>22 (37.3%)</u>	<u>2.329</u>	<u>0.959 – 5.655</u>	<u>0.059</u>
Anemia gestacional		Si	<u>36 (58.1%)</u>	<u>16 (39.0%)</u>	<u>2.163</u>	<u>0.967 – 4.840</u>	<u>0.059</u>
		No	25 (64.1%)	20 (33.3%)	3.571	1.532 – 8.325	0.003
ITU		Si	40 (58.0%)	17 (34.0%)	2.677	1.258 – 5.700	0.010
		No	21 (65.6%)	19 (37.3%)	3.215	1.276 – 8.103	0.012
Número de partos		> 2 partos	49 (59.8 %)	20 (29.4%)	3.564	1.799 – 7.057	0.000
		<=2 partos	<u>12 (63.2%)</u>	<u>16 (48.5%)</u>	<u>1.821</u>	<u>0.574 – 5.784</u>	<u>0.307</u>
Periodo Intergenésico		<18 meses	33 (60.0%)	14 (35.0%)	2.786	1.197 – 6.482	0.016
		>18 meses	28 (60.9%)	22 (36.1%)	2.758	1.252 – 6.075	0.011

Test de Mantel-Haenszel muestra significancia en todas las variables.

*Variable con resultado no significativo representado por: _____

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. El análisis estratificado de los CPN < 6 atenciones, mostro que la asociación de esta con la cantidad de partos > 2 modifica el efecto que existe entre los CPN y RPM con parto Pretérmino, evidenciándose por el aumento relativo de la fuerza de asociación (OR), es decir que los CPN < 6 atenciones y número de partos > 2, en una gestante, es cuatro veces más riesgoso que solo tener CPN deficientes para adquirir RPM con Parto Prematuro; las demás variables no son comparables por la falta de significancia o no muestran incremento en la fuerza de asociación (Tabla 15).

Tabla 16

Análisis estratificado de la presencia de Anemia Gestacional asociado a la demás variables (factores de riesgo).

			RPM con Parto Prematuro		OR	IC 95%	p
			Casos	Controles			
Anemia	ICV	Si	41 (58.6%)	15 (35.7%)	2.545	1.155 – 5.609	0.019
		No	21 (67.7%)	26 (44.1%)	2.665	1.071 – 6.633	0.033
CPN		Si	<u>36 (59.0%)</u>	<u>16 (44.4%)</u>	<u>1.800</u>	<u>0.783 – 4.137</u>	<u>0.164</u>
		No	26 (65.0%)	25 (38.5%)	2.971	1.309 – 6.744	0.008
ITU		Si	<u>37 (53.6%)</u>	<u>19 (38.0%)</u>	<u>1.887</u>	<u>0.899 – 3.960</u>	<u>0.092</u>
		No	25 (78.1%)	22 (43.1%)	4.708	1.724 – 12.858	0.002
Número de partos		> 2 partos	50 (61.0 %)	26 (29.4%)	2.524	1.304 – 8.885	0.006
		<=2 partos	<u>12 (63.2%)</u>	<u>15 (45.5%)</u>	<u>2.057</u>	<u>0.647 – 6.542</u>	<u>0.219</u>
Periodo Intergenésico		<18meses	<u>36 (65.5%)</u>	<u>19 (47.5%)</u>	<u>2.094</u>	<u>0.910 – 4.817</u>	<u>0.080</u>
		>18meses	26 (56.5%)	22 (36.1%)	2.305	1.053 – 5.042	0.035

Test de Mantel-Haenszel muestra significancia en todas las variables.

*Variable con resultado no significativo representado por: _____

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. El análisis estratificado de la presencia de anemia gestacional, mostraron que la fuerza de asociación de esta con la ICV o Partos anteriores > 2 en un gestante incrementaron tres veces más el riesgo, que al estar expuesta solo a la anemia gestacional; las demás variables no son comparables por la falta de significancia (Tabla 16).

Tabla 17

Análisis estratificado de la presencia ITU asociado a la demás variables (factores de riesgo).

			RPM con Parto Pretérmino		OR	IC 95%	p
			Casos	Controles			
ITU ICV	Si		52 (74.3%)	16 (38.1%)	4.694	2.064 – 10.676	0.000
	No		17 (54.8%)	34 (57.6%)	0.893	0.372 – 2.144	0.800
CPN	< 6		<u>40 (65.6%)</u>	<u>17 (47.2%)</u>	<u>2.129</u>	<u>0.918 – 4.936</u>	<u>0.076</u>
	>6		29 (72.5%)	33 (50.8%)	2.556	1.095 – 5.966	0.028
Anemia gestacional	Si		<u>37 (59.7%)</u>	<u>19 (46.3%)</u>	<u>1.714</u>	<u>0.773 – 3.800</u>	<u>0.183</u>
	No		32 (82.1%)	31 (51.7%)	4.276	1.634 – 11.190	0.002
Número de partos	> 2 partos		56 (68.3 %)	35 (51.5%)	2.031	1.044 – 3.950	0.036
	<=2 partos		<u>13 (68.4%)</u>	<u>15 (45.5%)</u>	<u>2.600</u>	<u>0.795 – 8.507</u>	<u>0.110</u>
Periodo Intergenésico	<18 meses		<u>39 (70.9%)</u>	<u>22 (55.0%)</u>	<u>1.994</u>	<u>0.850 – 4.677</u>	<u>0.110</u>
	>18 meses		30 (65.2%)	28 (45.9%)	2.210	1.004 – 4.862	0.047

Test de Mantel-Haenszel muestra significancia en todas las variables.

*Variable con resultado no significativo representado por: _____

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. La presencia ITU durante la gestación en el análisis estratificado, mostro que la asociación de esta con la presencia de ICV modifica el efecto que existe entre la ITU durante la gestación y RPM con parto Pretérmino, evidenciándose por el aumento notable en la

fuerza de asociación (OR), es decir que la presencia de ITU y ICV, en una gestante, es cinco veces más riesgoso que solo poseer ITU para adquirir RPM con Parto Prematuro; las demás variables no son comparables por la falta de significancia (Tabla 17).

Tabla 18

Análisis estratificado de Número de partos asociado a la demás variables (factores de riesgo).

			RPM con Parto Pretérmino		OR	IC 95%	p
			Casos	Controles			
Número de partos	ICV	Si	<u>54 (77.1%)</u>	<u>30 (71.4%)</u>	<u>1.350</u>	<u>0.565 – 3.227</u>	<u>0.499</u>
		No	28 (90.3%)	38 (64.4%)	5.158	1.399 – 19.011	0.008
	CPN	< 6	49 (80.3%)	20 (55.6%)	3.267	1.313 – 2.608	0.009
		>6	<u>33 (82.5%)</u>	<u>48 (73.8%)</u>	<u>1.670</u>	<u>0.623 – 4.473</u>	<u>0.305</u>
	Anemia gestacional	Si	<u>50 (80.6%)</u>	<u>26 (63.4%)</u>	<u>2.404</u>	<u>0.982 – 5.882</u>	<u>0.052</u>
		No	<u>32 (81.2%)</u>	<u>42 (70.0%)</u>	<u>1.959</u>	<u>0.730 – 5.256</u>	<u>0.177</u>
	ITU	Si	<u>56 (81.2%)</u>	<u>35 (70.0%)</u>	<u>1.846</u>	<u>0.786 – 7.338</u>	<u>0.157</u>
		No	<u>26 (81.3%)</u>	<u>33 (64.7%)</u>	<u>2.364</u>	<u>0.821 – 6.804</u>	<u>0.106</u>
	Periodo	<18m	<u>44 (80.0%)</u>	<u>26 (65.0%)</u>	<u>2.154</u>	<u>0.853 – 5.441</u>	<u>0.101</u>
	Intergenésico	>18m	<u>38 (82.6%)</u>	<u>42 (68.9%)</u>	<u>2.149</u>	<u>0.843 – 5.476</u>	<u>0.105</u>

Test de Mantel-Haenszel muestra significancia en alguna de las variables, las que no muestran significancia estará subrayadas:.....

*Variable con resultado no significativo será subrayado: _____

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. El antecedente del número de partos menor a dos en este análisis estratificado, se observó que la asociación entre los CPN ineficientes y el número de partos mayor a dos, en una gestante genera un aumento de tres veces más riesgo; la asociación con las demás variables no son comparables con otras por falta de significancia (Tabla 18).

Tabla 19

Análisis estratificado del Periodo Intergenésico menor a 18 meses asociado a la demás variables (factores de riesgo).

			RPM con Parto Pretérmino		OR	IC 95%	p
			Casos	Controles			
Periodo Intergenésico	ICV	Si	<u>38 (54.3%)</u>	<u>16 (38.1%)</u>	1.930	0.884 – 4.211	<u>0.097</u>
		No	<u>17 (54.8%)</u>	<u>24 (40.7%)</u>	1.771	0.736 – 4.259	<u>0.200</u>
CPN		< 6	<u>33 (54.1%)</u>	<u>14 (38.9%)</u>	1.852	0.801 – 4.282	<u>0.148</u>
		> 6	<u>22 (55.0%)</u>	<u>26 (40.0%)</u>	1.833	0.827 – 4.066	<u>0.134</u>
Anemia gestacional	Si		<u>36 (58.1%)</u>	<u>19 (46.3%)</u>	1.603	0.724 – 3.549	<u>0.243</u>
	No		<u>19 (48.7%)</u>	<u>21 (35.0%)</u>	1.764	0.775 – 4.014	<u>0.174</u>
ITU	Si		<u>39 (56.5 %)</u>	<u>22 (44.0%)</u>	1.655	0.794 – 3.446	<u>0.177</u>
	No		<u>16 (50.0%)</u>	<u>18 (35.3%)</u>	1.833	0.745 – 4.509	<u>0.185</u>
Número de partos	> 2		<u>44 (53.7%)</u>	<u>26 (38.2%)</u>	1.870	0.973 – 3.597	<u>0.059</u>
	<=2		<u>11 (57.9%)</u>	<u>14 (42.4%)</u>	1.870	0.973 – 3.597	<u>0.282</u>

Test de Mantel-Haenszel muestra significancia en alguna de las variables, las que no muestran significancia estará subrayadas:.....

*Variable con resultado no significativo será subrayado:_____

Fuente: Elaborado por el autor mediante Software SPSS V 26 basado en historias clínicas del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”

Nota. El Periodo Intergenésico menor a 18 en este análisis estratificado, no mostro mayor fuerza de asociación con las variables ni comparación con otras por falta de significancia (Tabla 19).

V.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las Infecciones Cérvico-Vaginales mostraron mayor importancia entre las demás variables con un OR: 3.172 (IC95%: 1.778-5.660, p: 0.000) posicionándose primero entre los factores de riesgo asociados a RPM con parto pretérmino, los cuales son similares a los trabajos de investigación de Marquina G., Picón N., Meléndez S., Quiroz H y Huamán C., en sus respectivas tesis presentadas, sin embargo en dichas tesis la presencia de ICV no es designado como principal factor de riesgo. Mientras que la tesis de Alfaro K. las infecciones cérvico-vaginales no muestran significancia estadística. Además estas investigaciones no mostraron la presencia de variables modificadores del efecto como se evidencio en nuestros resultados mediante la asociación de ICV/CPN menor a 6 atenciones y ICV/ ITU, ya que estas asociaciones incrementan notablemente el riesgo que solo la exposición individual.

Los Controles Prenatales menor a 6 en este estudio mostraron ser factor de riesgo asociados a RPM con parto pretérmino con un OR: 2.753 (IC95%: 1.557-4.869, p: 0.000), semejante a los estudios de Mullisaca C., Alfaro K., Meléndez S., Quiroz H. y Huamán C. Además estas investigaciones no mostraron la presencia de variables modificadores del efecto como se evidencio en nuestros resultados mediante la asociación entre CPN y Partos anteriores mayor a dos, ya que esta asociación incrementa notablemente el riesgo que solo la exposición individual.

La presencia de Anemia gestacional en este estudio fue considerado factor de riesgo asociados a RPM con parto pretérmino con un OR: 2.326 (IC95%: 1.323-4.089, p: 0.003), resultados análogos se encontraron en la investigación de Marquina G., Mullisaca C., Alfaro K., Meléndez S., Quiroz H. y Huamán C. Además estas investigaciones no mostraron la presencia de variables modificadores del efecto como se evidencio en nuestros resultados

mediante la asociación de Anemia gestacional/ICV y Anemia gestacional/Partos > 2 ya que estas asociaciones incrementan notablemente el riesgo que solo la exposición individual de la variable.

Las Infecciones del Tracto Urinario en esta investigación es factor de riesgo asociados a RPM con parto pretérmino con un OR: 2.199 (IC95%: 1.241-3.899, p: 0.007), similar a los estudios de investigación referidos de Marquina G., Mullisaca C., Alfaro K., Meléndez S., Picón N., Riveros T., Quiroz H. y Huamán C. Además estas investigaciones no mostraron la presencia de variables modificadores del efecto como se evidencio en nuestros resultados mediante la asociación de ITU e ICV ya que esta asociación incrementa notablemente el riesgo que solo la exposición individual.

El número de partos mayor a 2 mostraron en este estudio ser factor de riesgo asociados a RPM con parto pretérmino con un OR: 2.094 (IC95%: 1.094-4.010, p: 0.024), resultados similares evidenciados en el estudio de Meléndez S., mientras que resultado diferentes en las investigaciones de Alfaro K., Quiroz H. y Huamán C., mostraron que la nuliparidad, es decir ausencia de partos, es considerada factor de riesgo.

El Periodo Intergenésico menor a 18 meses, considerada hipotéticamente nula, mostro en esta investigación ser factor de riesgo asociados a RPM con parto pretérmino con un OR: 1.823 (IC95%: 1.043-3.189, p: 0.034), resultados análogos se evidenciaron en estudios de Quiroz H. y Huamán C., mientras que en el estudio de investigación de Alfaro K., esta variable no mostro significancia estadística.

El embarazo múltiple en nuestro estudio no evidencio significancia estadística, oponiéndose a los resultados observados en los estudios de Alfaro K., Meléndez S. y Picón N. donde muestran a esta variable como factor de riesgo.

Las variables consideradas dentro de la hipótesis nula (edad materna, antecedente de aborto, antecedente de cesárea, antecedente de parto pretérmino, antecedente de RPM) por poseer menor Odds Ratio en comparación de las otras variables, es decir menor fuerza de asociación a la RPM con Parto Pretérmino, evidenciaron en los resultados ausencia de significancia estadística; contrastando con estudios de Marquina G., Meléndez S., Picón N., Riveros T., Quiroz H. y Huamán C. donde son considerados factores de riesgo.

VI.CONCLUSIONES

-La presencia de ICV durante la gestación es factor de riesgo asociado a RPM con Parto Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

-Los CPN menor que seis en cantidad es factor de riesgo asociado a RPM con Parto Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

-La presencia Anemia gestacional es factor de riesgo asociado a RPM con Parto Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

-La presencia de ITU durante la gestación es factor de riesgo asociado a RPM con Parto Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

-El número de parto mayor a dos es factor de riesgo asociado a RPM con Parto Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

-El periodo intergenésico menor a 18 meses, considerado hipotéticamente como nulo, es factor de riesgo asociado a RPM con Parto Pretérmino en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

-El Embarazo Múltiple, considerado hipotéticamente como factor de riesgo, resulto no tener significancia en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

-Las variables consideradas hipotéticamente nulas como edad materna, antecedente de aborto, antecedente de cesárea, antecedente Parto prematuro y antecedente de RPM previa no tuvieron significancia según los datos estadísticos.

-Las asociación de la presencia de ICV/ CPN < 6, ICV/ ITU, CPN < 6 / Partos anteriores > 2, Anemia / ICV y Anemia / Partos anteriores > 2 incrementan notablemente el riesgo en comparación a la exposición individual de estas, en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

-Las RPM con Parto pretérmino representaron un total de 41% de todos los partos con RPM en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

VII.RECOMEDACIONES

-Concientizar a las mujeres fértiles en edad de reproducción sexualmente activas sobre los beneficios de los CPN y el aumento del riesgo con la disminución de este, teniendo en cuenta un mínimo de 6 CPN.

-Instruir a la gestante sobre la identificación de sintomatología característica de los factores de riesgo (ICV, ITU, Anemia, etc.) y puedan acudir al Centro de Salud más cercano.

-Tener seguimiento de las gestantes identificadas como portadoras de estos factores de riesgo y brindarle tratamiento oportuno, además de mantener contacto con estas para evaluar mejoría o falla de tratamiento.

-Realizar un examen exhaustivo e integral en el primer contacto de la gestante con el médico para descartar posibles factores de riesgo haciendo uso de exámenes complementarios de ayuda (Hemograma, urocultivo, citología para flujo vaginal) para tratamiento específico.

-Realizar futuros estudios que abarquen factores socios demográficos (grado de instrucción, ocupación, ubicación geográfica, hábitos nocivos, etc.) y perinatales (tipo de presentación, RCIU, etc.) asociados al tema de investigación, también otros factores obstétricos no considerados en el estudio (pre eclampsia, por aumento de la incidencia en el año 2019, entre otros.)

VIII.BIBLIOGRAFIA

- A.Huneus, M. P. (2009). Prevalencia de clamidia trachomatis y Neisseria gonorrhoeae en adolescentes Chilenas. *Revista Medica de Chile* , 1569 - 1570.
- ACOG. (2018). Prelabor Rupture of Membranes. *ACOG practice bulletin Vol.131* , e1- e14.
- Alfaro K. (2017). *Factores asociados a Ruptura Prematura de Membranas de pretérmino*. Trujillo- Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Alianza CINETS, U. N. (2015). Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: sección 3. Infecciones en el embarazo: ruptura prematura de membranas (rpm). .
- Andréu A, A. J.-R. (2005). Etiología y sensibilidad a los antimicrobianos de los uropatogenos causantes de la infección urinaria baja adquirida en la comunidad: Estudio Nacional Multicentrico. *Enferm.Infec. Microbiol. Clin* , 23.
- Ayoya MA., B. M. (2012). Maternal anemia in West and Central Africa: time for urgent action. *Public Health Nut* , 15 (5):916-927.
- Barra S., L. B. (2019). “*Factores de Riesgo de Ruptura Prematura de Membranas en Gestantes Hospitalizadas en Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2018* “. Huancayo - Perú: Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt".
- Cardozo R. (2012). Ruptura Prematura de Membranas. *Guía de Práctica Clínica* , 1(1):1-15.
- Colombiana de Salud. (2014). Guía en manejo de IVU en embarazadas.

- Fabián E. (2013). *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, 2011*. Lima - Perú: Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Fernando López-Osma, S. O.-S. (2006). Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. . *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. , Vol. 57 No 3.
- Flores J. (2016). *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*. Lima - Perú: Repositorio de la Universidad Nacional Mayor San Marcos.
- Gonzales GF., T. V. (2011). Hemoglobina materna en el Perú: Diferencias Regionales y Efectos perinatales. *Revista Perú Med Exp Salud Publica* , (28): 484-491.
- Gutierrez ME, M. P. (2014). Frecuencia de los factores de riesgo obstétricos en la ruptura prematura de membrana pretérmino, Hospital Regional de Ayacucho, Perú. *Rev méd panacea* , 4(3): 70-73. .
- Gutiérrez Ramos M. (2018). Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Rev Peru Ginecol Obstet*. , 64 (3):405-413. .
- H. Leitich, H. (2007). A symptomatic bacterial vaginosis and intermediate flora as risk factors for adverse pregnancy outcome . *Best Pract Res in Cl Obstet Gynecol* , 375-390.

INMP. (2018). Análisis de Situación de Salud Hospitalaria del Instituto Nacional Materno Perinatal – 2018. . *Boletín de INMP* .

INMP. (2018). Guías de práctica clínica y procedimientos en obstetricia y perinatología. *Boletín INMP* .

INMP. (2018). Guías de práctica clínica y procedimientos en obstetricia y perinatología. *Boletín INMP* .

JP. Brocklehurst, A. G. (2013). Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* .

Lang E., Q. S. (2012). Killing me softly – Suicidal erythrocyte death. *Int J Biochem Cell Bio*

Leonardo Mezzabotta. (2018). Rotura prematura de membranas consenso FASGO XXXIII cordova.

M. Praneras. (2014). Infecciones cérvico vaginales y embarazo. *Revista Médica Clínica Las Condes. Volume 25, Issue 6* , 925-935.

Marquina G. (2018). *Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pre término en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero-noviembre del 2017*. Lima - Perú: Universidad Ricardo Palma.

Melendez S. (2019). *Factores de riesgo asociados a la Ruptura Prematura de Membranas en gestantes pretérmino atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital San José, 2017*. Lima - Perú: Universidad San Martín de Porres.

- Meller CH, C. M. (2018). Ruptura prematura de membranas en nacimientos de pretérmino. *Arch Argent Pediatr* , 116(4):e575-e581.
- Melo C. (2018). *Factores de riesgo de parto pretérmino en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2017*. Lima - Perú: Universidad privada San Juan Bautista.
- Mora M, P. D. (2019). Infecciones del tracto urinario como factor de riesgo para parto prematuro en adolescentes embarazadas. *FACUNEMI* , 3(4).
- Mullisaca C. (2019). *Factores de riesgo maternos asociados a Ruptura Prematura de Membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno periodo Enero – Diciembre 2018*. Puno - Perú: Universidad Nacional del Altiplano.
- P. Nyirjesy. (2008). Vulvovaginal candidiasis and bacterial vaginosis. *Infect Dis Clin North Am* , 637-652.
- Picon N. (2017). *Factores de riesgos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital de ventanilla en el periodo de enero a diciembre del año 2015*. Lima - Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Quiroz H., H. C. (2016.). *Factores de riesgo maternos asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha Julio 2014 - Junio 2015*. Pucallpa - Perú: Universidad Nacional de Ucayali.
- Quispe C. (2018). *Complicaciones maternas perinatales asociadas a infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en la micro red “José Antonio Encinas”*. Puno - Perú: Universidad Andina Néstor Cáceres Vélasquez.

- Riveros T. (2018.). *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*. Lima - Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Rodríguez-Bosch MR, M.-A. O.-R. (2018). Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino (24-33.6 semanas): evidencia científica reciente. *Ginecol Obstet Mex* , 86(5):319-334.
- Sánchez J. (2013). *Factores de riesgo asociado a ruptura prematura de membrana en gestantes pre término atendida en el Hospital Sergio Bernales enero - diciembre 2012*. Lima -Perú: Repositorio de la Universidad San Martín de Porres - Facultad de Obstetricia.
- Yanque-Robles O, Z. T.-R.-C. (2019). Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del parto pretérmino en el Seguro Social del Perú (EsSalud), 2018. *Acta Med Peru*.
- Ybasetta-Medina J, B.-P. M.-E.-L. (2014). Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2012. *Rev méd panacea - Universidad Nacional San Luis Gonzaga* , 4(1): 13 - 16.

IX.ANEXOS

ANEXO N° 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	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
Edad Materna	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
Anemia Gestacional	Cuando se presenten valores de Hb <11mg/dL y el hematocrito < 33%	Hb < 11mg/dL indicado en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0= Si 1=No
Edad gestacional	Edad del producto desde	Edad del embrión, feto o recién nacido	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0= Menor de 37sem

	<p>primer día de última regla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RN pretérmino: < 37 semanas. - RN a término: 37 hasta 42 semanas. - RN posttérmino: > 42 semanas. 	indicado en la historia clínica			1= 37 a mas sem
Paridad	<p>Número de partos (vaginal o cesárea) vivos o muertos. -</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0= Multípara 1= No multípara
RPM previo	Antecedente de Pérdida de Continuidad del saco amniótico en embarazos previos.	Antecedente de RPM en embarazos anteriores en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0 = Si 1 = No
Número de controles prenatales	<p>Procedimientos periódicos, a fin de prevenir, diagnosticar y tratar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deficiente: de 1 a 5 - Eficiente: 6 a mas 	Número de atenciones médicas de la gestante, registradas en su ficha de atención	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0 =menor de 6 1 = 6 a mas
Infecciones cérvico-vaginales	Son infecciones que se transmiten de una persona a	Diagnostico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0 = Si 1 = No

	<p>otra, a través del contacto sexual:</p> <p>- Si: Vaginosis bacteriana, Candidiasis, Tricomoniasis vaginal.</p> <p>- No: Condilomatosis, Sífilis.</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> <p>- Alta (pielonefritis): invade parénquima renal. Triada: fiebre, dolor en ángulo renal, náuseas y/o vómitos.</p> <p>- Baja (uretritis y/o cistitis): asintomática o sintomática con disuria, polaquiuria, urgencia miccional, turbidez en la orina o hematuria, y</p>	<p>Diagnostico</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>Independiente Cualitativa</p>	<p>0 = Si 1 = No</p>

	dolor suprapúbico				
Antecedente de Parto Pretermino	Se produce después de las 22 semanas y antes de la 37 semanas	Antecedente de parto pretermino indicado en la Historia Clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0= Si 1=No
Antecedente de cesárea	Es un tipo de intervención quirúrgica el cual se realiza una incisión quirúrgica en el abdomen y el útero de la madre para extraer uno o más bebés	Antecedente de cesárea indicada en la Historia Clínica	Razón Discreta	IndependienteCu antitativa	0= Si 1=No
Antecedente de aborto	Es la interrupción del embarazo y se puede producir tanto de forma espontánea como inducida.	Antecedente de Aborto indicado en la Historia Clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0= Si 1=No
Periodo Intergenésico	Periodo entre gestación y gestación PIC: <18 meses PIL: > 59 meses	Número de meses entre gestaciones, registradas en HC	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0= < 18meses 1= > 18 meses

ANEXO N° 02:**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

N° H.C.:

FACTORES ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS CON PARTO
PRETERMINO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA EN EL HOSPITAL
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DESDE ENERO A DICIEMBRE 2018

RPM SI [] NO [] Horas

1. EDAD MATERNA: años

a. Menor de 20 años []

b. De 20 a 34 años []

c. Mayor a 35 años []

9. NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES

a. Menos de 6 CPN []

b. De 6 a mas controles prenatales []

FORMULA OBSTETRICA

G.....P.....

10. ANÉMIA GESTACIONAL: Hb.....g/dL

a. SI []

b. NO []

2. NÚMERO DE PARTOS REALIZADOS

a. Multipara (de 2 a más) []

b. No multipara []

11. ANTECEDENTE DE RPM PREVIA

a. SI []

b. NO []

3. ANTECEDENTE DE ABORTO

a. SI []

b. NO []

12. PERÍODO INTERGENÉSICO:meses

a. P.I.C. []

b. No PIC []

4. ANTECEDENTE DE PARTO PREMATURO

a. SI []

b. NO []

13. EDAD GESTACIONAL DURANTE PARTO

a. Menos de 37 semanas []

b. De 37-41 semanas []

c. De 42 semanas a más []

5. EMBARAZO MULTIPLE ACTUAL

a. SI []

b. NO []

* Estimado mediante ECO I° trimestre*

6. ANTECEDENTE DE CESÁREA

a. SI []

b. NO []

14. TIPO DE CULMINACION DEL PARTO

a. Espontaneo: []

b. Cesárea: EMG [] Programada []

15. COMPLICACIONES MATERNAS

- a. SI []
7. ITU DURANTE GESTACION ACTUAL b. NO []
a. SI []
b. NO []
16. COMPLICACIONES PERINATALES
a. SI []
8. INFECCIÓN CERVICO -VAGINAL ACTUAL b. NO []
a. SI []
b. NO []

*TODOS LOS DATOS SERAN RECOLECTADOS DE MANERA ANONIMA,
PRIVADA Y SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA FINES DE LA
INVESTIGACION*

**ANEXO N° 03: PERMISO A LA INSTITUCION PARA REALIZACION DEL TRABAJO
DE INVESTIGACION**

SOLICITO: *Revisión y Aprobación
de Proyectos de Investigación*



SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO UNANUE"

S.D.

Yo, *LIZ ESTRELLA, UBAQU DUEÑAS*

con DNI N° *46704576* Domicilio *Mz D lote 14 Calle B*

Simon Bolivar celular

teléfono fijo *991788920* Correo Electrónico *Liz-estrella-15@hotmail.com*

Ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que *siendo alumna de la Universidad Nacional Federico
Villareal "Facultad de Medicina Hipólito Unanue",
solicito la revisión y aprobación del mi proyecto de
investigación, titulado " Principales variables
asociadas a la RPM en parte pretermines del
area de Ginecología-obstétrica en el Hospital Nacional
Hipólito Unanue desde enero - diciembre 2018"*

** Se adjunta los requisitos señalados por la oficina
de apoyo a la docencia e investigación.*

Por lo expuesto:

Solicito a usted atender mi petición a la brevedad posible y agradezco su gentil
deferencia.

El Agustino, *16* de *Diciembre* de 2019

FIRMA:

Sr (a)

DNI:

LIZ ESTRELLA UBAQU DUEÑAS

46704576



ANEXO 4: HALLANDO EL TAMAÑO DE MUESTRA.

Técnica de muestreo:

Se empleara el muestreo aleatorio estratificado, donde se consideran 2 grupos: Uno de pacientes con RPM *con* Parto pretérmino y el otro con pacientes con RPM *sin* Parto pretérmino.

Calculo del tamaño de muestra:

Para el cálculo de la muestra se usó la fórmula brindada por el MINSA:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2} \quad \text{Ecuación 1}$$

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2} \quad \text{Ecuación 2}$$

Donde $p = \frac{p_1 + p_2}{2}$ y los valores $z_{1-\alpha/2}$ y $z_{1-\beta}$ son valores que se obtienen de la distribución normal estándar en función de la seguridad y el poder elegidos para el estudio. En particular, para una seguridad de un 95% y un poder estadístico del 80% se tiene que $z_{1-\alpha/2} = 1,96$ y $z_{1-\beta} = 0,84$.

Donde $c = m/n$ es el número de controles por cada caso. Así, el número de controles vendría dado por $m = c \times n$; en nuestro caso 1:1.

Conocemos los siguientes parámetros:

- a. Frecuencia de exposición entre los controles: 40%
- b. Odds ratio previsto: 2.21
- c. Nivel de seguridad: 95%
- d. Poder estadístico: 80%

De acuerdo con estos datos, se estima que la frecuencia de exposición entre los casos vendrá dada por:

$$p_1 = \frac{wp_2}{(1-p_2) + wp_2} = \mathbf{0.60}$$

Reemplazando en la Ecuación 1:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2} \approx \mathbf{101.18}$$

Número de Casos = Número de Controles = 101 pacientes
--