

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES ASOCIADAS A
LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DE ENERO A
DICIEMBRE DEL 2019**

TESIS
PRESENTADA POR BACHILLER
ENEQUE CAJO FIORELLA MARILÙ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

ICA – PERÚ

2021

ASESOR:

Dr. HERMES NICOLÁS DE LA CRUZ CHACALIAZA

Agradezco a:

En primer lugar, a Dios, por darme la perseverancia para completar mi formación como profesional.

A mis padres por su amor infinito e incondicional, su esfuerzo, su confianza, dedicación y apoyo durante toda mi carrera y a mis abuelitas Juanita e Isabel, por amarme incondicionalmente y cuidar de mí

A mis maestros quienes me han instruido lo mejor de si mismos, como médicos, pero aún más como personas, durante toda esta etapa.

Dedicado a:

A mis padres, mi hermana que son los pilares de mi presente, pasado y futuro, quienes son mi motor y motivo de la lucha constante y perseverancia.

RESUMEN

Objetivo: Asociar las complicaciones materno-perinatales a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019.

Metodología: Estudio observacional, transversal, retrospectiva, analítica de diseño casos y controles, en un grupo de 95 casos de gestantes con rotura prematura de membranas comparadas con 95 casos de gestantes sin rotura prematura de membranas.

Resultados: La frecuencia de gestantes con retención de restos placentarios fue de 4.2%, la de parto pretérmino fue de 10.5%, la de sufrimiento fetal agudo fue de 4.7%, la frecuencia de gestantes que presentaron corioamnionitis fue de 5.3%. Existe una mayor prevalencia de retención de restos placentarios en las gestantes que presentaron rotura prematura de membranas 7.4% (7) en comparación con los que no tuvieron rotura prematura de membranas que fue de 1.1% (1). Hay mayor prevalencia de parto pretérmino en las gestantes que presentaron rotura prematura de membranas 16.8% (16) en comparación con las gestantes sin rotura prematura de membranas que fue de 4.2% (4). Existe mayor prevalencia de partos con sufrimiento fetal agudo de madres con rotura prematura de membranas 8.4% (8) en comparación con gestantes sin rotura prematura de membranas que fue de 1.1% (1). Hay mayor prevalencia de corioamnionitis en gestantes que presentaron rotura prematura de membranas 9.5% (9) en comparación con gestantes sin rotura prematura de membranas que fue de 1.1% (1).

Conclusión: La rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de presentar retención de restos placentarios en 7.5 veces, parto pretérmino en 4.6 veces, probabilidad de tener parto con sufrimiento fetal agudo en 8.6 veces y presencia de corioamnionitis en 9.8 veces más.

Palabras clave: Complicaciones asociadas, rotura prematura membranas

ABSTRACT

Objective: Associate maternal-perinatal complications to premature rupture of membranes in pregnant women treated at the Regional Hospital of Ica from January to December 2019.

Methodology: Observational, cross-sectional, retrospective, analytical case-control design study in a group of 95 cases of pregnant women with premature rupture of membranes compared with 95 cases of pregnant women without premature rupture of membranes.

Results: The frequency of pregnant women with retention of placental remains was 4.2%, that of preterm delivery was 10.5%, that of acute fetal distress was 4.7%, the frequency of pregnant women who presented chorioamnionitis was 5.3%. There is a higher prevalence of retention of placental remains in pregnant women who presented premature rupture of membranes 7.4% (7) compared to those who did not have premature rupture of membranes, which is 1.1% (1). There is a higher prevalence of preterm delivery in pregnant women who presented premature rupture of membranes 16.8% (16) compared to pregnant women without premature rupture of membranes, which is 4.2% (4). There is a higher prevalence of deliveries with acute fetal distress of mothers with premature rupture of membranes 8.4% (8) compared to pregnant women without premature rupture of membranes, which is 1.1% (1). There is a higher prevalence of chorioamnionitis in pregnant women who presented premature rupture of membranes 9.5% (9) compared to pregnant women without premature rupture of membranes, which is 1.1% (1).

Conclusion: Premature rupture of membranes increases the probability of presenting retention of placental remains in 7.5 times, preterm delivery in 4.6 times, probability of having delivery with acute fetal distress in 8.6 times and presence of chorioamnionitis in 9.8 times.

Key words: Associated complications, premature rupture of membranes

INTRODUCCIÓN

La investigación sobre rotura prematura de las membranas se realiza por tratarse de una patología cuya frecuencia no se ha visto disminuida en los últimos años, siendo un suceso que produce una serie de complicaciones tanto para la madre como para el niño, es un evento que tiene factores que lo favorecen en su presentación.

La rotura prematura de membranas es cuando se produce antes de iniciarse el trabajo de parto, siendo de mayor gravedad cuanto más prematuro es, pues en niño aún no ha madurado sus órganos sobre todo la pulmonar, por lo que el riesgo de muerte es alto debido a que dicha rotura expone al feto a infecciones procedentes de la vagina.

En la investigación se evalúa los factores más prevalentes y de mayor impacto en la salud materna perinatal, por ello se evaluaron complicaciones derivadas de la rotura prematura de membranas como retención de restos placentario, parto pre termino, sufrimiento fetal agudo y presencia de corioamnionitis.

El diseño de la investigación es de casos y controles, donde se comparan gestantes que presentaron rotura prematura de membranas en comparación con las gestantes no presentaron dicho suceso, obteniéndose en cada variable el impacto de la rotura prematura de membranas que produce en la presencia de la complicación, la que es medida a través de la razón de razones OR.

La investigación se estructura en capítulos, a fin de responder los objetivos planteados, así, en el primer capítulo se trata del planteamiento del problema donde se establece los problemas identificados, los objetivos y la justificación, en el capítulo II se presenta el estado del arte revisando antecedentes de investigaciones y de las teorías que sustentan el trabajo, así mismo se plantean las hipótesis y variables, en el capítulo III se diseña la investigación calculando el tamaño de muestra al 95%, y la técnica de recolección de datos a través de una ficha estructurada. En el capítulo cuatro se presentan los resultados, así mismo la discusión. En el capítulo cinco se mencionan las conclusiones y recomendaciones terminándose con la bibliografía y anexos.

ÍNDICE	Pág
CARATULA	
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	3
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	4
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.6. OBJETIVOS	7
1.6.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.7. PROPÓSITO	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	8
2.2. BASES TEÓRICAS	13
2.2.1. ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	13
2.2.2. ESTRUCTURA DE LAS MEMBRANAS OVULARES	15
2.2.3. COMPLICACIONES DE LA RPM.	23
2.3. MARCO CONCEPTUAL	27
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	28

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL	28
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	28
2.5. VARIABLES	29
2.5.1. VARIABLES DEPENDIENTES	29
2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE	29
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	29
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1.- DISEÑO METODOLÓGICO	31
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	31
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	31
3.2.1. POBLACIÓN	31
3.2.2. MUESTRA	31
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.3.1. TÉCNICAS	34
3.3.2. INSTRUMENTOS	34
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	35
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	35
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1. RESULTADOS	36
4.2. DISCUSIÓN	43
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 CONCLUSIONES	46
5.2 RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	52
Operacionalización de las variables	53
Matriz de consistencia	54
Instrumento	57
Juicio de expertos	58
Gráficos	61

ÍNDICE DE TABLAS

Retención de restos placentarios en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019	36
Retención de restos placentarios asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019	37
Parto pretérmino asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019	37
Sufrimiento fetal agudo asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019	38
Corioamnionitis asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Proporción de los factores asociadas a la rotura prematura de membranas	61
Retención de restos placentarios asociadas a la ruptura prematura de membranas	61
Parto pretérmino asociada a la ruptura prematura de membranas	62
Sufrimiento fetal agudo asociada a la ruptura prematura de membranas	62
Corioamnionitis asociada a la ruptura prematura de membranas	63

ÍNDICE DE ANEXOS

Operacionalización de variables	53
Matriz de consistencia	54
Instrumento	57
Juicio de expertos	58
Gráficos	61

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El 15% de los embarazos pueden tener complicaciones en el transcurso de la gestación según lo indicado por la organización Mundial de la Salud (OMS). Este organismo también estima que la rotura prematura de las membranas corioamnióticas (RPM) tiene una incidencia de 5 a 8%, así mismo investigaciones realizadas en Latinoamérica indican que la RPM se produce entre el 5.7% a 8.9% mientras que en Perú puede llegar hasta el 13.6% de las gestaciones constituyéndose en una de las entidades más influyentes en el aumento de la morbilidad perinatal. En Junín se encontró una incidencia de RPM de 2.2% en el año 2017.¹

La RPM pretérmino es causa de complicaciones del 10% de las gestaciones en el Perú y es la causante de un 33% de partos pretérminos con niños nacidos prematuros, la rotura prematura de las membranas es causante de una serie de morbilidades tanto maternas como perinatales, y puede causar la muerte en el 1 a 2% de los niños cuyas madres tienen esta patología por lo que la detección temprana y el tratamiento oportuno es de vital importancia para evitar mayores secuelas maternas y perinatales.¹

El Instituto Nacional Materno Infantil indica que el número de gestaciones que se complican con roturas prematuras de membranas ha alcanzado en los 5 últimos años un 10.5% de incidencia, siendo en el Callao hasta de 13%, además indica que es Lima y Huancavelica las ciudades que tienen más incidencia de esta patología que complica el embarazo gravemente.^{1,2}

La ruptura prematura de membranas es una entidad patológica de gran impacto en la salud de la madre y del niño pues se asocia a patologías como corioamnionitis, nacimientos prematuros incluso endometritis

cuando la infección asciende hasta el endometrio, todo ello pone en riesgo de muerte al niño o de un nacimiento con distrés respiratorio severo.

Pasados un día después de la rotura de las membranas la infección por gérmenes procedentes de la vagina ingresan a la cavidad amniótica provocando infección intraamniótica la que se asocia a 54% de mortalidad en los fetos que sufren de esta grave complicación, por sepsis neonatal y las que logran sobrevivir el 33% nacen de manera prematura y con peso bajo al nacer con consecuencias inmediata mediatas y tardías en el desarrollo del niño.²

De allí la necesidad de estudiar esta complicación del embarazo y su repercusión en la salud perinatal en un nosocomio que es de referencia en la región Ica, donde se observa pacientes con alta frecuencia de factores de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas y las consecuencias que ello ocasiona en la salud de la madre y el niño, toda vez que es una patología perfectamente prevenible que al ser evitada disminuiría la incidencia de las patologías maternas y perinatales a la que se asocia la ruptura prematura de membranas.

En Ica se realizaron algunos estudios sobre el tema siendo el mas actualizado y vigente el de Galvan¹⁵ que concluye en su estudio que la RMP es frecuente sobre todo en gestante que proceden de zonas rurales de Ica, que habitualmente no tienen un control prenatal adecuado, y están expuestas a la infección urinaria por las malas condiciones sanitarias que viven, todo ello pone en riesgo a que las gestantes presenten complicaciones maternas y perinatales.

Ica presenta una población con características que incrementan las rupturas prematuras de membranas como son infecciones urinarias en gestantes, vaginitis, no cumplimiento de atenciones prenatales, anemia en las gestantes, entre otras que hacen posible estudiar las consecuencias que traen a la madre y al niño la condición de tener ruptura prematura de membranas.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuáles son las complicaciones materno-perinatales asociadas a la ruptura prematura de membrana en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a agosto del 2019?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Está la retención de restos placentarios asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019?

¿Está el parto pretérmino asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019?

¿Está el sufrimiento fetal agudo asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019?

¿Está la corioamnionitis asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La rotura de membranas es una eventualidad grave cuando se presenta de manera prematura antes que el niño adquiera madurez fetal, pues se trata de una abertura de la cavidad amniótica con pérdida de líquido amniótico que agrava la situación, se estima que este accidente ocurre en el 10% de las gestantes pero en los embarazos pretérminos ello puede tener una prevalencia de 80% por lo que se le atribuye una responsabilidad de 30 a 40% de los partos pretérminos, así mismo son los causantes del 30% de la morbilidad neonatales en los partos prematuros.³

Los beneficios que esta investigación tendrá es que demostrará los riesgos a complicaciones que las gestantes tienen producto de la ruptura prematura de membranas, información que facilita las intervenciones en salud sobre las gestantes en riesgo, sobre todo si está presente una amenaza de parto pretérmino, la que mejora la atención brindada a las usuarias. Además, los médicos tendrán información directa de este accidente que ocurre en la gestación y su influencia en las complicaciones de la gestante a fin de que prevé la ocurrencia del mismo a través de realización de acciones de prevención. La sociedad donde se desarrolla la gestante se beneficia de esta investigación pues tendrá una gestación sana con un producto de la concepción que nacerá en mejores condiciones generando menos gastos en el futuro.

Los beneficiarios son directamente los pacientes tanto la madre como el niño, pues en relación a las madres, tendrán menos complicaciones en su gestación y parto al prevenir las complicaciones que presentarían por la condición de tener las membranas corioamnióticas rotas. Además, los niños nacidos de madres que no presentan ruptura prematura de membrana tienen un futuro más promisorio sin las secuelas que podrían haber dejado en su desarrollo cerebral el proceder de una madre con ruptura prematura de membranas.

Importancia

Relevancia científica. El trabajo será desarrollado siguiendo el método científico, cuyos resultados se rigen a la veracidad por lo que pueden ser comparables con estudios de otras regiones.

Relevancia social. El mejorar el conocimiento sobre la base de la evidencia local facilita a los profesionales de la salud diseñar sus propias acciones de intervención en la mejora de salud perinatal. Estas acciones disminuirán la morbimortalidad de la madre y el niño en beneficio de la calidad de vida de ambos, pues un niño prematuro o cuyo nacimiento se produce en condiciones de infección afecta su desarrollo posterior.

Relevancia práctica. Un trabajo con casos locales magnifica su valor, mejora la información disponible, así como su validez como parámetro para investigaciones futuras en este nosocomio. Todo ello repercutirá en una mejora de la salud materna y perinatal.

Relevancia teórica. El estudio aborda una patología que si bien se conoce la mayoría de los factores de riesgo para su presentación y las posibles complicaciones que tienen en la salud materna y perinatal, es importante contribuir con reforzar con datos locales que pueden tener impacto diferente con respecto a otras realidades.

Viabilidad.

Este trabajo es autofinanciado por la investigadora, cuenta con la asesoría científica metodológica y estadística dispuesta por la Universidad. Se cuenta con el permiso para el ingreso al nosocomio para la recolección de la información que sea necesaria.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- Delimitación espacial. El estudio se desarrollará en el Hospital Regional de Ica, que es un nosocomio referencial de la región.
- Delimitación temporal. La investigación se realizará con los casos ocurridos de enero a diciembre del 2019
- Delimitación social. La investigación se desarrollará en el binomio madre – niños atendidos entre enero y diciembre del 2019
- Delimitación conceptual. El estudio está diseñado para determinar las complicaciones de la rotura prematura de las membranas más prevalentes y que tienen un fuerte impacto en la salud perinatal.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se ve limitado por la determinación de solo las complicaciones más prevalentes, siendo además un estudio retrospectivo que conlleva a disponer de solo datos secundarios obtenidos por otros profesionales, así mismo los datos son obtenidos de una zona en particular, no siendo posible utilizar otros nosocomios por las condiciones que limita la pandemia del Covid-19

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar las complicaciones materno-perinatales asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar si la retención de restos placentarios está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Determinar si el parto pretérmino está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Evaluar si el sufrimiento fetal agudo está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Determinar si la corioamnionitis está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

1.7. PROPÓSITO

El propósito del estudio es determinar las complicaciones materno-perinatales que se encuentran asociadas a la ruptura prematura de las membranas.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Franco A, en su estudio que trata sobre complicaciones maternas y del neonato por la rotura prematura de las membranas ovulares en la ciudad de Guatemala en el 2020, cuyo objeto es establecer las complicaciones que están asociadas a la RPM, para ello se realizó una revisión sistemática de la bibliografía disponible en la web, determinándose que la RPM se presenta en el 10% de las gestaciones, y el 80% ocurre en las gestaciones prematuras, se demostró que la RPM está asociada a complicaciones de la madre y del niño incrementándose los casos de corioamnionitis e infecciones puerperales, por lo que se concluye que la RPM aumenta la morbilidad y mortandad de la madre y el niño.⁴

Zeledón C. et al. En su estudio sobre las complicaciones en la madre y perinatales en las gestaciones de 28 a 35 semanas por la ruptura de membranas de manera prematura en gestantes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque en Managua en el 2015. Se trata de un estudio transversal, observacional, transversal en 88 gestantes con 28 a 35 semanas de gestación que presentaron ruptura prematura de membranas, llegándose a los siguientes resultados: Las patologías que se asocian a la RPM es la vaginitis bacteriana en el 19.3% y después están las infecciones del tracto urinario en un 17%, se determinó que el 28.4% de las gestantes con RPM el accidente ocurrió hace 6 horas mientras que el 27.3% tuvieron más de 18 horas de rotura de membranas. Se encontró que la complicación materna más frecuente fue la corioamnionitis con un 12.5% de frecuencia complicando al 64.8% de fetos que nacieron con distrés respiratorio 12.5% y sepsis el 11.4%.⁵

Altamirano C. en su trabajo sobre las complicaciones maternas que están asociada a las roturas prematuras de membranas pretérminos en el Hospital Isidro Ayora de Quito en Ecuador del año 2015 al 2017, cuyo propósito fue identificar las complicaciones que se presentan en las madres que presenten ruptura de membranas prematuramente, para lo que diseñó un estudio observacional, transversal, analítica cuyos resultados fueron: La prevalencia de RPM fue de 5% y de ellas el 26.8% se presentó en gestaciones pretérminos, siendo la complicación más frecuente en la salud del niño en el 17.5% de ellos y en las madres se complicaron el 6.6% de ellas, la muerte fetal se presentó en el 4.4% y el desprendimiento de la placenta de manera prematura se presentó en el 1.5%. Se concluye que la RMP complica tanto a la madre como al niño en el transcurso de la gestación, por lo que son indicación de interrupción del embarazo por vía cesárea.⁶

Alvear M. en su tesis sobre evaluación de la salud materna y perinatal en el manejo conservador de la RMP en el Hospital Isidro Ayora en Quito Ecuador en gestantes atendidas del 2015 al 2016 en gestantes con menos o igual a 34.5 semanas, el estudio es descriptiva, transversal no experimental en 72 gestantes que tuvieron RPM y que se les manejo conservadoramente, los resultados muestran que 45 gestantes que equivalen a 62.5% terminaron la gestación vía vaginal, la corioamnionitis se presentó en el 27.8% así mismo la hemorragia posparto se presentó en el 9.7% de las pacientes y la endometritis prevaleció en el 8.3% y con respecto a las complicaciones neonatales este se presentó en el 70.8% de los niños de las cuales el 50% ingreso a UCI neonatal, presentaron infección neonatal el 45.8%, se concluye que la RMP se asocia con complicaciones maternas como corioamnionitis, hemorragias, infecciones postparto principalmente y en el niño provoca infecciones neonatales.⁷

Suárez J. en su estudio sobre rotura de membranas prematuras en gestaciones pretérmino y su asociación con las complicaciones materna y

fetal. Cuyo objeto fue identificar los efectos maternos y fetales de la Rotura de membranas prematuramente , se trata de un estudio descriptiva, transversal observacional cuantitativa en gestantes atendidas en el Hospital Mariana Grajales en la Habana Cuba en el 2016, el estudio se realizó en 150 prematuros cuyas madres presentaron rotura prematura de membranas ovulares, los resultados fueron: La mayoría de las gestantes tuvieron edad gestacional entre 34 y 36.6 semanas que equivale al 64% de los casos y mayoritariamente tenían menos de 24 horas del accidente que presentó asociación con complicaciones aunque el peso al nacer fue menor que en los que no presentaron RPM, mientras que cuando el tiempo de la rotura es más de 24 horas se asocia a muerte neonatal por lo que se concluye que la RPM afecta el peso del recién nacido y aumenta la mortalidad neonatal.⁸

Paredes D. En su trabajo sobre asociación de la rotura prematura de las membranas ovulares con las complicaciones en la madre y el niño en el Hospital Milagro en el Ecuador en el año 2017 con el objeto de determinar las complicaciones que presentan las madres y el niño producto de la presencia de rotura prematura de las membranas amnióticas, la metodología es deductiva pues se realizó en historias clínicas tuvo un diseño cuantitativo, descriptiva básica. Los resultados fueron que la ruptura se asocia a complicaciones en la madre y en los niños y la rotura de las membranas ocurre sobre todo en gestantes con mala higiene y con cuadros de infección urinaria.⁹

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Pezo M. en su trabajo sobre las complicaciones en la madre y en el niño producto de una rotura prematura de membrana en gestantes de 28 a 36 semanas en el Hospital II2 de Tarapoto en el año 2017, el objeto del estudio fue determinar las complicaciones que se presentan según el tipo de ruptura de membranas que presenta la gestante, para ello se diseñó un estudio cuantitativo, transversal, descriptiva, retrospectiva en una población

de 120 gestantes cuyas historias clínica cumplen con los criterios exigidos por el estudio, los resultados muestran que la rotura alta de las membranas es la más prevalente en el 98.3% de los casos, siendo el parto pretérmino la complicación asociada más frecuente en el 99.2%, y es la asfixia perinatal la complicación fetal más frecuente con un valor de chi cuadrado de 4.9 y un valor de p de 0.026, se concluye que la asfixia perinatal es la complicación más grave asociada a una rotura alta de las membranas amnióticas, además se presentó hipoplasia pulmonar en el 52.5% y asfixia perinatal en el 29.2% e infección del neonato en un 11.7%.¹⁰

Medina Y. realizó un estudio sobre ruptura prematura de membranas con retención de restos de placenta en puérperas atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica en el 2016 con el objeto de precisar la asociación que existiría entre la RPM y la retención de restos de placenta, se diseñó un estudio básico o sustantivo de correlación descriptiva, en 110 historias clínicas de los cuales solo 70 cumplieron con los criterios exigidos por el estudio, los resultados mostraron que el 49% de las gestantes que tuvieron RPM presentaron retención de restos de placenta en el parto mientras que 51% no presentaron retenciones de partes de placentas, por lo que se concluye que la RPM está asociada a la retención de restos de placenta de manera significativa pues el chi cuadrado es de 34.5 con un valor de p de 0.000, con una OR de 3 es decir que por cada 3 puérperas con RPM 1 de ellas tendrá retención de restos de placenta en el parto.¹¹

Pérez L. en su estudio de determinantes sociales que influyeron en las complicaciones maternas y perinatales de la RPM en el Hospital de Cajamarca en el 2016, cuyo propósito fue precisar en qué medida los determinantes sociales influyente en las complicaciones de la madre y el niño cuando está presente la rotura prematura de las membranas, en un estudio de tipo observacional, transversal, descriptiva cuantitativo correlacional en 115 gestantes, los resultados mostraron que el 53.4% de

las gestantes tuvieron parto a término, el 60.3% de las gestantes con RPM éste tuvo un tiempo de menos de 24 horas, el 66.4% de niños nacieron con líquido amniótico verde, el 63.8% de las gestantes terminaron el parto por cesárea, la complicación más frecuente fue la corioamnionitis en el 36.2% de los casos, el 34.5% de los niños nació con sufrimiento fetal agudo y el parto pretérmino estuvo presente en el 19.8%.¹²

León E. en su estudio de resultados peri-natales en gestantes que tuvieron RPM entre las semanas 24 a 32 atendidas en el Instituto nacional materno Perinatal de Chimbote en el 2015, el estudio es de tipo observacional, transversal retrospectiva descriptiva en 60 gestantes que presentaron RPM entre las 24 a 32 semanas de gestación, los resultados indican que las complicaciones más importantes fueron que los neonatos terminaron en UCI en el 23.3% de los casos, presentaron enfermedad de las membranas hialinas en el 11.7% y 18.8% fallecieron, siendo el tiempo de supervivencia en los fallecidos de 4.8 días, por lo que se concluye que la RPM en gestantes de 24 a 32 semanas incrementa la mortalidad del niño y muchos terminan utilizando los servicios de UCI neonatal.¹³

Cabanillas S. en su estudio sobre complicaciones y características de las gestantes con RPM pretérmino y a término atendidas en Hospital San Juan de Lurigancho en Lima Perú en el 2015, cuyo propósito fue identificar las características y las complicaciones que presentan las gestantes con RPM, en un estudio de tipo correlacional, transversal retrospectiva en 90 gestantes, se obtuvo como resultado que la prevalencia de RPM fue de 2.39% y se observó que existe asociación significativa estadísticamente entre RPM y parto pretermino.¹⁴

2.1.3. Antecedentes locales

Galvan M. en su trabajo sobre rotura prematura de membranas en embarazo a término de gestantes atendidas en el Hospital San José de

Chincha de Ica en el 2015. El estudio es básico, transversal, observacional, prospectivo, se concluye que la rotura prematura de las membranas está asociada significativamente y estadísticamente a complicaciones perinatales y mayor morbimortandad en el binomio madre niño.¹⁵

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Es definida como la rotura espontánea del corioamnios posterior a las 22 semanas de embarazo y hasta 1 hora previa al inicio del trabajo de parto, si el accidente ocurre antes de las 37 semanas de gestación se denomina prematura en embarazos pretérminos, su incidencia es de 10% en los embarazos en general y hasta en un 20% en las gestaciones pretérminos. A la ruptura prematura de membranas ovulares se le atribuye el 5 al 15% de complicaciones como partos pretérminos por lo que su prevención mejoraría significativamente la salud materna y fetal. Y a nivel mundial es la responsable de 200,00 partos prematuros.¹⁶

Las RPMs son las responsables de una serie de complicaciones tanto para la madre como para el niño, pues interrumpen generalmente la gestación vulnerando al feto contra infecciones severas. Así en el feto ocasiona sufrimiento fetal por asfixia perinatal, hipoplasia de pulmones por falta de surfactante y deformaciones ortopédicas por el oligohidramnios con que suele asociarse, y en la madre ocasiona corioamnionitis, infecciones puerperales con endometritis y aumento de la posibilidad de retención de restos de placenta en el parto, incluso sepsis materna.¹⁷

La rotura prematura de membranas suele ocurrir en gestantes que presentan otras patologías o factores que condicionaron la ruptura, que también influyen negativa, ente en la salud e la madre y del niño, tales como bajo nivel socioeconómico con vivencia en zonas de baja salubridad,

desnutrición de la madre asociada a anemia gestacional, tabaquismo como hábito nocivo, falta de vitamina C y Zinc que tiene estos pacientes que consumen tabaco generando déficit de cicatrización con debilitación de las membranas amnióticas, además puede coexistir con enfermedades del colágeno como es el síndrome de Ehler Danlos, también en casos de embarazos múltiples y en gestantes que tienen rotura de membranas en gestaciones anteriores.¹⁸

Sin embargo, aún no se conoce adecuadamente y de manera completa los mecanismos bioquímicos que se producen antes de la ruptura de membrana, pero se sabe que está asociada a un aumento de la presión intraútero por lo que las membranas que se encuentran debilitadas son las más propensas a romperse al aumentar presión dentro del útero. Pero el conocimiento de los mecanismos por lo que ocurre la debilitación de las membranas sigue incompleto, pues se asocia a procesos infecciones o a patologías metabólicas como la diabetes incompetencia cervical polihidramnios entre otros.¹⁸

También se le atribuye a alteraciones en el metabolismo del colágeno, pues este elemento es un constituyente importante de las membranas, siendo su déficit o mala formación un factor que debilitaría las membranas haciéndole propensos a tener rotura por el mínimo aumento en la presión dentro de útero.¹⁶

Clasificación según tiempo que ocurre:

- Rotura prematura: Es cuando ocurre antes de iniciarse el trabajo de parto
- Rotura precoz. Es cuando sucede en la dilatación y antes que este proceso se haya completado.
- Rotura intempestiva. Es cuando ocurre en presencia de un cérvix dilatado completamente.

Rotura artificial. Se da cuando la membrana es desgarrada por el profesional con una pinza.

Rotura espontánea. Se produce cuando ocurre después de iniciado el trabajo de parto.

Clasificación por ubicación:

- Alta. Se dice que la rotura de la membrana es alta cuando la lesión está por encima del cérvix y se produce pérdida de líquido de manera insidiosa.
- Baja. Se dice que es baja cuando la lesión se encuentra a nivel del cérvix con abundante pérdida de líquido.¹

2.2.2. ESTRUCTURA DE LAS MEMBRANAS CORIOAMNIÓTICAS

Las membranas están constituidas claramente en dos tipos uno es el amnios y el otro es el corion ambas láminas a la vez están constituidas por varias laminas más. Así se sabe que el amnios está compuesto por 5 láminas siendo la primera la que está más cerca al cuerpo fetal y el llamado epitelio amniótico y está constituida por células que producen colágenos de tipo III y de tipo IV así como proteoglicanos que se une para conformar la membrana amniótica basal.¹¹

El estrato siguiente es una lámina compactada constituido por tejido conectivo, luego de ella se encuentra la lámina fibroblástica que está compuesta por macrófagos dispersos en una matriz extracelular con células de la mesénquima que producen colágeno. ¹¹

Y también encontramos la lámina intermedia o esponjosa, que es la que tiene gran cantidad de colágeno tipo III además de proteoglicanos que tiene por función la de soportar el estrés físico, lo que permite que la membrana de amnios se deslice con suavidad sobre el corion que esta subyacente.¹¹

Mientras que el corión está compuesta por 3 capas siendo estas la capa reticular que limita con la capa esponjosa del amnios y está constituida por células de tipo fusiforme o estrelladas que producen colágeno de tipo I, III, IV, V y VI además de proteoglicanos, le sigue la membrana basal que se compone de colágeno de tipo IV, de laminina y de fibronectina y finalmente la capa fibroblástica que se compone de células de tipo redondas o poligonales las que están cerca a la decidua y amplían la distancia intercelulas.¹¹

La membrana amniótica

Se empiezan a formar a los 7 u 8 días es decir en la segunda semana de la gestación cuando se inicia la formación de la cavidad entre el embrioblasto y el trofoblasto.

El embrioblasto está constituida por 2 capas germinales, una superior llamada epiblasto y otra inferior llamada hipoblasto que al juntarse conforman una capa de dos laminas; del epiblasto se originan las células del amnioblasto que se revisten progresivamente con las células del trofoblasto hasta formar una especie de cúpula cercana a la cavidad del amnios formando un espacio a la membrana del amnios, en este proceso la cavidad del amnios y el amnios están por encima de la superficie posterior del disco embrionario.^{19,20}

La membrana del corion

Esta membrana se encuentra directamente en contacto con el endometrio del útero y envuelve el saco coriónico, y dentro de ella se encuentra el disco embrionario, y además la cavidad amniótica, el saco vitelino el pedículo y el celoma. Además, las vellosidades del corion se encuentran conformadas por el sincitiotrofoblasto y el citotrofoblasto además de mesodermo extraembrionario, estas vellosidades sirven para realizar el intercambio materno fetal de nutrientes.²⁰

La membrana coriónica inicia su modelación a partir de la segunda semana de gestación junto con la implantación del blastocisto, antes de que se implante el blastocisto tiene forma de una esfera ahuecada donde en su interior se encuentra el disco embrionario bilaminar la que se ubica entre la cavidad amniótica y la cavidad celómica.²⁰

Las evidencias actuales apuntan a que la rotura prematura de estas membranas se debe a diversos factores que interactúan en el momento de la rotura.¹

En contados casos se puede mantener la gestación después de la rotura de la membrana al poner al paciente en reposo absoluto, pero en la mayoría de los casos se desencadena el trabajo de o las 48 horas de haber ocurrido la rotura. Se conoce que la rotura prematura de las membranas se encuentra relacionada a ciertos acontecimientos como es el antecedente de tener roturas previas en gestaciones anteriores, tener embarazos múltiples que incrementan la presión intra útero, infecciones vaginales por gérmenes que debilitan la membrana a colonizarla, condición económica pobre, así como el consumo de tabaco.¹⁸

Consecuencias

El termino de latencia se refiere al tiempo que transcurre desde la rotura de la membrana hasta el inicio del trabajo de parto, y ello es crucial en el pronóstico de vida del feto pues a mayor tiempo de latencia mayor posibilidad de infección de las membranas amnióticas y mayor posibilidad de corioamnionitis e infección puerperal y daño a la madre y al feto pues muchas veces el parto se desencadena cuando el feto aún no ha completado su maduración.²¹

Infección de la madre. Los gérmenes que mayormente colonizan a las membranas rotas son la E. Coli, el estreptococo del grupo B, el

Ureoplasma, el urealyticum, los micoplasmas hominis, la gardenela vaginalis clamidia tracomatis neiseria gonorreae entre otras, todas pueden pasar al torrente sanguíneo materno provocando bacteriemia y sepsis materna.¹⁹

Existen algunos factores que facilitan la rotura de las membranas tales como cuando existe una placenta velamentosa o cuando hay una inserción marginal del cordón umbilical que suelen cursar con alteraciones en la formación sólida de las membranas amnióticas y coriónicas, aunque en la mayoría de los casos la causa es desconocida.¹⁹

Estadios de la infección, se trata de los distintos estratos que atraviesan los gérmenes hasta llegar a la cavidad amniótica.

Estadio I. es cuando los gérmenes se encuentran en la cavidad vaginal

Estadio II. Es cuando llegan a la cavidad de útero y están en la decidua produciendo una deciduitis.

Estadio III es cuando los gérmenes llegan a la cavidad a los vasos fetales produciendo un cuadro típico de corioamnionitis.

Estadio IV. Los gérmenes invaden al feto produciéndose una sepsis neonatal.¹⁹

Infección del tracto urinario

Se le involucra como causal de rotura de las membranas porque se ha encontrado gérmenes en la vagina concomitantemente con gérmenes en las vías urinarias.

Infecciones de transmisión sexual.

Es atribuida porque los gérmenes involucrados en estas infecciones pueden debilitar la membrana amniótica cuando se encuentran en la vagina.

pH de la vagina

El pH vaginal suele ser mayor de 7.3 y los gérmenes presentes en la vagina pueden disminuir este pH haciendo ácido incrementando la posibilidad de rotura de la membrana hasta en 3 veces más, uno de los gérmenes involucrado en ello es la neiseria gonorrhoeae que genera un aumento de las prostaglandinas E₂.¹⁹

Incompetencia del cérvix

La dilatación del cérvix es una causa de rotura prematura de las membranas ovulares pues deja en mayor extensión libre parte de las membranas facilitando el desgaste y rotura, además se observó que las gestantes que tuvieron procedimiento de cerclaje cervical tienen altas posibilidades de tener rotura de membranas de manera espontáneas u prematura en este caso tanto el material de sutura como el mismo procedimiento están involucrados en la rotura de la membrana.¹⁶

Del mismo modo se ha observado que cuando se somete a la madre a una amniocentesis la posibilidad de rotura prematura de membrana se produce hasta en un 1.2% más, del mismo modo se observó cuando se incrementa los exámenes vaginales como es el caso de los tactos vaginales.

Deficiencias nutricionales

En estos estados existen déficit de vitaminas que son fundamentales en la formación de coenzimas involucradas en la formación de la fibra de colágeno, siendo una de ellas la vitamina C el cobre y el Zinc, cuando las concentraciones de vitamina C están de 0.2mg/dL ese dice que es de nivel bajo, cuando están entre 0.2 y 0.59 es adecuada y si es mayor o igual a 0.6 mg/dl se dice que es alta, en estudios realizados se encontró que la rotura prematura de membranas es más frecuente cuando los niveles de colágeno son bajas donde se presenta hasta en un 15%.¹⁹

Así mismo se sabe que el Zinc juega un papel importante en la defensa del organismo pues mejora la inmunidad y tiene actividad antiviral en el líquido amniótico, se llegó a postular las razones por lo que se produce rotura prematura en déficit Zinc:

- Pobre producción de proteínas
- Indicación más frecuente de muerte celular
- Alteraciones en reacciones mediadas por células
- Contracciones anormales
- Alteraciones en la producción de prostaglandinas
- Mayor vulnerabilidad a infecciones en la vagina

Además, el cobre también juega un rol importante en la mantención de la integridad de las membranas amnióticas pues es sabido que baja la intensidad de las contracciones del útero y bajos niveles de cobre se asocian a debilidad en las membranas amnióticas por pobre formación de colágeno.¹⁹

Consumo de tabaco

El tabaco está asociado a una disminución de ácido ascórbico que altera significativamente el proceso de cicatrización, altera disminuyendo la inmunidad y favoreciendo la infección por virus y bacterias.²¹

El tabaquismo reduce la formación de proteasas por el sistema inmunitario afectando la estabilidad de las membranas. En un estudio se determinó que el tabaquismo aumenta la posibilidad de presentar rotura de membranas de manera precoz hasta dos veces más.²¹

El coito

Se ha determinado que esta actividad incrementa la posibilidad de rotura de las membranas hasta 11 veces más que aquellas gestantes que no tienen coito durante su gestación en el tercer trimestre, ello es atribuido a que las enzimas esperáticas afectan a la membrana amniótica debilitándolas, así como la facilitación de gérmenes por los espermatozoides que ingresan por el cérvix llevando en sus envolturas los gérmenes.

La prolactina

Se conoce que la prolactina contribuye a mantener la homeostasis en las membranas amnióticas por lo que la disminución en su concentración puede alterar la composición de líquido amniótico y produce pérdida de la elasticidad de las membranas.

Síndrome de Ehlers Danlos

Es un grupo de patologías que tiene en común la fragilidad del tejido conectivo y está ligada al cromosoma X de carácter autosómico dominante o puede ser recesiva con una incidencia del 83% de rotura de membranas.²⁰

Embarazos múltiples.

Es producto del incremento de la presión intraamniótica por aumento del líquido amniótico lo que predispone a una rotura de las membranas cuando las condiciones así lo permiten.

En conclusión, la rotura de las membranas de manera espontánea y prematura obedece a múltiples factores donde se involucra a fibras débiles, con disminución de la elasticidad de las membranas, disminución de la

fuerza tensil, delaminación y delgadez de las membranas y cambios inflamatorios que debilitan a las membranas.²⁰

EPIDEMIOLOGÍA.

La rotura prematura de las membranas se produce con diversa frecuencia según los países, pero en general se conoce que se produce en el 10% de gestaciones en general siendo hasta el 30% en gestaciones pretérminos, con consecuencias graves tanto para la madre como para el niño por lo que su tratamiento y sobre todo su prevención es de gran interés para mantener una gestación saludable.^{21,22}

DIAGNÓSTICO.

Suele detectarse cuando hay salida del líquido amniótico por la vagina la que puede ser de gran cantidad a escasa cantidad según el tipo de lesión en la membrana y la extensión de la rotura.^{23,24}

Debe tratarse de diagnosticar solo con la observación y los antecedentes de la gestante, de lo contrario un estudio con espejo podría ser necesario y pedir que se realice la maniobra de Valsalva para evidenciar la salida del líquido, debe en todo momento evitar realizar tactos vaginales para no arrastrar gérmenes de la vaginal al útero.²⁴

También se dispone de test de cristalización para confirmar el diagnóstico observando las hojas de helecho en el frotis. Se puede recurrir incluso al test de Nitrazina con una tira para medir el pH, el líquido amniótico tiene pH de 7 a 7.3.²⁴

2.2.3. COMPLICACIONES DE LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS.

COMPLICACIONES MATERNAS

Oligoamnios:

El líquido amniótico es de vital importancia para el desarrollo del feto pues está involucrado en el desarrollo pulmonar del feto, así mismo protege al feto de posibles compresiones, el feto deglute líquido amniótico de manera normal y evita deformaciones fetales, por lo que la presencia de oligohidramnios en una rotura de membranas es grave por las consecuencias que trae esta eventualidad.²⁵

Corioamnionitis:

Se debe a la brecha que se produjo al lesionarse la membrana amniótica la que permite el ingreso de gérmenes a la cavidad amniótica, los criterios para su diagnóstico son:

- Fiebre mayor o igual a 38.5°C
- Taquicardia de la madre
- Leucocitos más de 15,000/cc
- Taquicardia del feto
- Dolor a la palpación del útero
- Líquido amniótico de mal olor u purulento
- Estudio de Gram para detectar gérmenes.²⁶

El 20%de las corioamnionitis presentan rotura prematura de membranas pudiendo fluctuar entre 5 a 40%.²⁶

La sepsis de la madre es un de las complicaciones de la corioamnionitis, aunque rara pero posible y grave en la mayoría de los casos.

La clínica indica dolor a la palpación del útero, sangrado genital escaso o a veces con coágulos. Útero hipertónico y signos de sufrimiento del feto.

Parto pretérmino

Es aquel parto que se desencadena entre las 20 semanas de gestación y las 37 semanas ósea entre 140 días a 259 días independiente del peso o madurez del feto, aunque más del 40% de los fetos pesaran igual o más de 2500gr¹⁶

Desprendimiento prematuro de placenta

Es otra complicación asociada a la rotura prematura de membranas y consiste en que la placenta se desprende del lecho materno antes que se inicie el trabajo de parto con consecuencias graves en el feto y la madre pues ocasiona hipoxia fetal grave ocurre 1 vez cada 50 o cada 270 partos.¹⁶

COMPLICACIONES FETALES.

Prematuridad. Ocurre porque luego de que las membranas se rompieron el trabajo de parto se desencadena luego de las 48 horas generalmente provocando un parto antes que el feto adquiera su desarrollo completo²⁶.

Prolapso de cordón umbilical. El oligohidramnios presente en la rotura de las membranas favorece el prolapso del cordón umbilical que si se comprime en su trayecto puede producir hipoxia fetal con sufrimiento fetal agudo y acidosis fetal con muerte del feto.

Síndrome de dificultad respiratoria. Es la causa más frecuente de muerte fetal sobre todo cuando la rotura de las membranas se produjo antes de las 34 semanas, pues el parto se desencadena y el feto aun no desarrollo adecuadamente sus pulmones lo que se produce un cuadro severo de dificultad respiratoria. La madurez del pulmón se puede detectar al realizar un test de Clements + y o por la presencia de fosfatidilglicerol detectada en el líquido amniótico, o por una relación de lecitina-esfingomielina mas de 2.²⁶

Infeción neonatal. Ocurre entre 1 a 25% de los casos en que ocurre rotura prematura de las membranas ovulares existiendo una asociación íntima entre el periodo de latencia de la rotura de membranas y la gravedad de la sepsis neonatal.

Asfixia perinatal. Se produce por varios motivos, siendo posible por compresión del cordón umbilical, por la sepsis neonatal o por desprendimiento de placenta de manera prematura todo ellos asociadas a la rotura prematura de las membranas.²⁷

La incidencia de esta patología esta entre 20 a 25 por cada 1000 nacidos vivos.²⁸

Hipoplasia pulmonar. Es propia de las gestaciones que se interrumpen antes de las 25 semanas que se ve agravada si la interrupción es por rotura prematura de las membranas, pues a la poca maduración pulmonar que estos fetos presentan se asocia las propias complicaciones infecciosas que la rotura predispone, la característica de esta entidad es que existe dificultad respiratoria por la incapacidad del pulmón de realizar el intercambio gaseoso adecuadamente por falta de expansibilidad y escasa surfactante que mejora la hematosis.²⁷

Sufrimiento fetal agudo.

Es un término que responde a múltiples causas y es definida según Parer J. como asfixia fetal de progresión variable que si no se corrige provoca descompensación fisiológica y del equilibrio homeostático con falla de múltiples órganos y muerte. La prevalencia de esta patología es de alrededor de 2.12% en el Hospital de la Mujer en Uruguay.²⁹

Los fetos con sufrimiento fetal presentan alteraciones múltiples sobre todo nerviosas y hemodinámicas, con acidez metabólica, por lo que el monitoreo electrónico es importante para detectar a tiempo las afecciones que conllevan a l feto a tener sufrimiento pues su etiología es variada pero lo común es la falta de una adecuada oxigenación.³⁰

Una de las causas frecuente de sufrimiento fetal es la rotura de las membranas amnióticas de manera prematura, por la exposición infecciosa a que está sometido el feto además de las complicaciones que se agregan a esta ruptura que en general afectan al desarrollo del sistema nervioso. Los fetos que tienen sufrimiento fetal asociado a la ruptura prematura de membranas tienen una tasa de mortalidad del 1 al 2% y las secuelas en los sobrevivientes son significativas según el grado de daño que sufrió el sistema nervioso.³⁰

Así los datos indican que de las gestantes que tienen rotura prematura de las membranas en periodo pre término el 50% de ellas desencadenan su trabajo de parto dentro de las 24 horas de ocurrido la ruptura, el 15 al 25% tendrán infección amniótica y el 15 al 25% tendrán infección posterior al parto y el síndrome de respuesta inflamatoria está presente en el 50% de los fetos, el 17% tienen infección bacteriana de la cavidad amniótica y el 68% tendrá respuesta inflamatoria fetal.³⁰

Desprendimiento de placenta normo insertada de manera prematura ocurre en el 2 al 5% de los pacientes que tiene RPM y produce del 1 al 2% de las muertes fetales.³⁰

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Complicaciones materno-perinatales. Eventos patológicos que ocurren en el transcurso de una gestación y que obedecen a múltiples causas, siendo una de las más relevantes la rotura prematura de las membranas.³

Rotura prematura de membranas: Pérdida de la continuidad de las membranas corioamnióticas que ocurre desde las 20 semanas hasta el inicio del trabajo del parto.²³

Retención de restos placentarios. Evento que consiste en la retención de restos de la placenta una vez ocurrido el alumbramiento.¹⁶

Parto pretérmino. Se trata de un parto que ocurre antes que la gestante cumpla las 37 semanas de gestación.²⁶

Sufrimiento fetal agudo. Situación de pérdida de homeostasis con asfixia intrauterina del feto que obedece a múltiples causas.²⁸

Corioamnionitis. Se trata de una infección de las membranas ovulares con infección del propio líquido amniótico, tornándola turbia y purulenta con mal olor y presencia de hipersensibilidad uterina, taquicardia fetal y materna y leucocitosis materna.²²

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Ha: Existen complicaciones materno-perinatales asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Ha: La retención de restos placentarios está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Ha: El parto pretérmino está asociado a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Ha: El sufrimiento fetal agudo está asociado a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Ha: La corioamnionitis está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLES DEPENDIENTES

- Retención de restos placentarios
- Parto pretérmino
- Sufrimiento fetal agudo
- Corioamnionitis

2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

- Ruptura prematura de membranas

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

DEFINICIÓN OPERACIONAL

Retención de restos placentarios. Variable determinada según:

- Presencia de restos placentarios en el útero después del alumbramiento corroborado por ausencia de ellos en la placenta.

Parto pretérmino. Variable determinada cuando el parto ha ocurrido antes de 37 semanas de gestación.

Sufrimiento fetal agudo. Variable determinada por:

- Presencia de alteración del bienestar del producto de la concepción por un hecho desfavorable en su ambiente vital
- Puntaje del Test de Apgar al minuto < 7

Corioamnionitis. Variable determinada por presencia de:

- Fiebre
- Sensibilidad uterina

- Secreción turbia o de mal olor
- Taquicardia fetal
- Taquicardia materna
- Leucocitosis materna

Rotura prematura de membranas. Variable determinada por la presencia de:

- Presencia de líquido amniótico, claro o verde
- Ecografía de oligohidramnios
- Flujo vaginal abundante o fétido
- Desde las 20 semanas de gestación hasta < 37 semanas de gestación

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

No experimental pues no se intervendrán en las variables, retrospectiva, pues los datos son secundarios y analítica pues es de dos variables. De tipo caso control.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Relacional cuyo objetivo es asociar

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN.

Estará conformado por todas las madres que dieron a luz entre enero a diciembre del 2019, las cuales fueron 1080 gestantes en el Hospital Regional de Ica, de las cuales 232 tuvieron RPM.

3.2.2. MUESTRA:

La muestra será obtenida aplicando la fórmula para estudios de casos y controles.

$$n_0 = \frac{\left(Z_{\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right)^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$n = \frac{[1.96\sqrt{2 \cdot 0.0725(1-0.0725)} + 0.84\sqrt{0.125(1-0.125)} + 0.02(1-0.02)]^2}{(0.125 - 0.02)^2}$$

$$n = \frac{[0.72 + 0.3]^2}{(0.105)^2} =$$

$$n = \frac{1.043}{0.011} = 95$$

Dónde:

$$Z\alpha = 1.96$$

$$Z\beta = 0.84$$

$$P1 = \text{Proporción de complicaciones en los casos} = 0.125 = 12.5\%^5$$

$$P2 = \text{Proporción de complicaciones en controles} = 0.02 = 2\%^{28}$$

$$P = (P1+P2)/2 = 0.0725 = 7.25\%$$

n= 95 casos y 95 controles

CASOS

Criterios de inclusión de los casos

Gestante que presenta ruptura prematura de membranas atendida en el hospital de Regional de Ica en el periodo de estudio.

Gestante que cuente con historia clínica disponible y que cuente con datos del estudio.

Gestantes sin comorbilidades que afecten al producto como toxoplasmosis, Sida.

Pacientes sin presencia de complicaciones en el embarazo como preeclampsia.

Criterios de exclusión de los casos

Gestante que no presenta ruptura prematura de membranas.

Gestante atendida en el hospital de Regional de Ica fuera del periodo de estudio.

Gestantes que no cuente con factores de riesgo de ruptura prematura de membrana.

CONTROLES

Criterios de inclusión de los controles

Gestante que no presenta ruptura prematura de membrana atendida en el hospital de Regional de Ica en el periodo de estudio.

Gestante que cuente con historia clínica disponible y sin datos del estudio.

Gestante sin presencia de hemorragias del tercer trimestre de la gestación

Gestantes sin presencia de comorbilidades que afecten al producto como toxoplasmosis, Sida.

Pacientes sin complicaciones en el embarazo como preeclampsia.

Criterios de exclusión de los controles

Gestante que presenta ruptura prematura de membrana atendida en el hospital de Regional de Ica dentro del periodo de estudio.

Gestante con historia clínica sin los datos del estudio.

Gestante que presenta hemorragias del tercer trimestre de la gestación

Gestantes que presenten comorbilidades que afecten al producto como toxoplasmosis, Sida.

Pacientes que presenten complicaciones en el embarazo como preeclampsia.

Técnicas de Muestreo.

Muestreo de los casos y controles se realizará por conveniencia siempre que cumpla con los criterios de inclusión.

3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICA

Previa aprobación del asesor de la tesis se presentará un ejemplar del proyecto a la dirección ejecutiva del Hospital Regional de Ica solicitando el acceso a los datos que exige la investigación las que se tratan de historias clínicas, hojas perinatales, libros de eventos, por lo que la técnica de recolección de datos es de tipo documenta.

En un segundo tiempo se capacitará a una colaboradora a fin de obtener los datos considerando las medidas de protección por la pandemia del Covi-19 del servicio de Estadística del Hospital y del departamento del gineco-obstetricia.

Los datos a obtener se programarán en 10 días laborables de lunes a viernes revisando un promedio de 20 historias clínicas por vez, estos datos serán pasados a la ficha de recolección de datos que tiene cada unidad de muestra.

3.3.2. INSTRUMENTO

Ficha de recolección de datos elaborado por el autor según las definiciones de cada variable en estudio, y será validado por 3 expertos (Ver anexos)

3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

	Gestante con RPM	Gestante sin RPM	Total
Con complicación	A	b	a+b
Sin complicación	C	d	c+d
Total	a+c	b+d	n

OR: axd/bxc

3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se tabularán en el programa estadístico SPSS v23 de donde se obtendrán los estadísticos descriptivos como son la frecuencia y porcentaje y de inferencia como el chi cuadrado. Se medirá el impacto a través de la determinación del Odds Ratio

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El estudio es de tipo retrospectivo, por lo que no necesita consentimiento informado.

El proyecto será revisado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

Tablas descriptivas

Retención de restos placentarios en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Tabla N° 1

Retención de restos	N°	Porcentaje
Con retención de restos	8	4.2%
Sin retención de restos	182	95.8%
Parto pretérmino		
Parto pretérmino	20	10.5%
Parto a término	170	89.5%
Sufrimiento fetal agudo		
Con Sufrimiento Fetal Agudo	9	4.7%
Sin Sufrimiento Fetal Agudo	181	95.3%
Corioamnionitis		
Con Corioamnionitis	10	5.3%
Sin Corioamnionitis	180	94.7%
Total	190	100.0%

Fuente: HRI

En el estudio se encontró una frecuencia de gestantes con retención de restos placentarios de 4.2%. La frecuencia de gestantes con parto pretérmino fue de 10.5%. La frecuencia de parto con sufrimiento fetal agudo fue de 4.7%. La frecuencia de gestantes que presentaron corioamnionitis fue de 5.3%.

Retención de restos placentarios asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Tabla N° 2

Retención de restos	Con RPM		Sin RPM		Total		Estadísticos
	N°	%	N°	%	N°	%	
Con retención de restos	7	7.4%	1	1.1%	8	4.2%	$\chi^2: 4.7$ $p= 0.003$
Sin retención de restos	88	92.6%	94	98.9%	182	95.8%	OR= 7.5
Total	95	100%	95	100%	190	100%	(IC95%.1.1-62.0)

Fuente: HRI

En el estudio se encontró una mayor prevalencia de retención de restos placentarios en las gestantes que presentaron rotura prematura de membranas 7.4% (7) en comparación con las gestantes sin rotura prematura de membranas que fue de 1.1% (1).

Parto pretérmino asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Tabla N° 3

Parto pretérmino	Con RPM		Sin RPM		Total		Estadísticos
	N°	%	N°	%	N°	%	
Parto pretérmino	16	16.8%	4	4.2%	20	10.5%	$\chi^2: 8$ $p= 0.005$
Parto a término	79	83.2%	91	95.8%	170	89.5%	OR= 4.6
Total	95	100%	95	100%	190	100%	(IC95%.1.4-14.4)

Fuente: HRI

En el estudio se encontró una mayor prevalencia de parto pretérmino en las gestantes que presentaron rotura prematura de membranas 16.8% (16) en comparación con las gestantes sin rotura prematura de membranas que fue de 4.2% (4).

Sufrimiento fetal agudo asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Tabla N° 4

Sufrimiento fetal agudo	Con RPM		Sin RPM		Total		Estadísticos
	N°	%	N°	%	N°	%	
Con SFA	8	8.4%	1	1.1%	9	4.7%	X ² : 5.7 p= 0.017
Sin SFA	87	91.6%	94	98.9%	181	95.3%	OR= 8.6
Total	95	100%	95	100%	190	100%	(IC95%. 1.1-70.5)

Fuente: HRI

En el estudio se encontró una mayor prevalencia de partos con sufrimiento fetal agudo que presentaron rotura prematura de membranas 8.4% (8) en comparación con las gestantes sin rotura prematura de membranas que fue de 1.1% (1).

Corioamnionitis asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Tabla N° 5

Corioamnionitis	Con RPM		Sin RPM		Total		Estadísticos
	N°	%	N°	%	N°	%	
Con corioamnionitis	9	9.5%	1	1.1%	10	4.7%	X ² : 6.8 p= 0.009
Sin corioamnionitis	86	90.5%	94	98.9%	180	95.3%	OR= 9.8
Total	95	100%	95	100%	190	100%	(IC95%. 1.2-79.3)

Fuente: HRI

En el estudio se encontró una mayor prevalencia de corioamnionitis en gestantes que presentaron rotura prematura de membranas 9.5% (9) en comparación con las gestantes sin rotura prematura de membranas que fue de 1.1% (1).

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

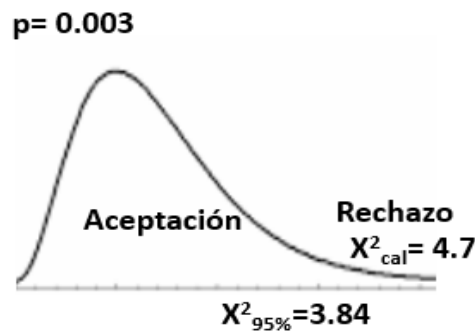
Ha: La retención de restos placentarios está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019.

H0: La retención de restos placentarios NO está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Nivel de confianza: 95% error 5%=0.05

Estadístico de contraste: Chi cuadrado

OR= 7.5 (IC95%. 1.1-62.0)



Decisión: El valor de p es menor de 0.05 por lo que se rechazamos la H0 y aceptamos la hipótesis alterna: La retención de restos placentarios está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Conclusión: Con 0.3% de error afirmamos que la rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de presentar retención de restos placentarios en 7.5 veces más.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

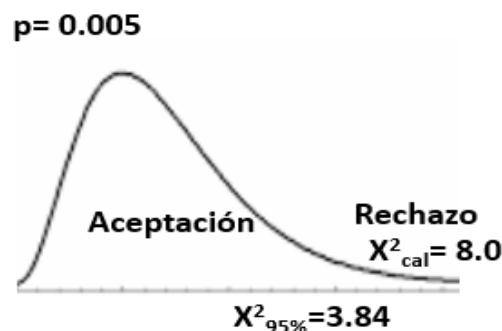
Ha: El parto pretérmino está asociado a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

H0: El parto pretérmino NO está asociado a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Nivel de confianza: 95% error 5%=0.05

Estadístico de contraste: Chi cuadrado

OR= 4.6 (IC95%. 1.4-14.4)



Decisión: El valor de p es menor de 0.05 por lo que se rechazamos la H0 y aceptamos la hipótesis alterna: El parto pretérmino está asociado a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Conclusión: Con 0.5% de error afirmamos que la rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de presentar parto pretérmino en 4.6 veces más.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

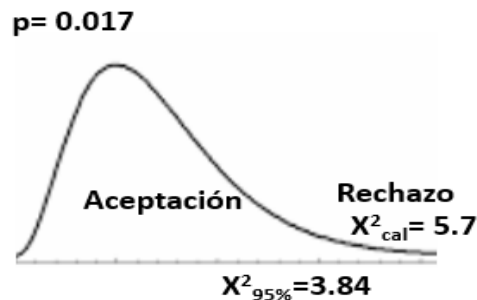
Ha: El sufrimiento fetal agudo está asociado a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

H0: El sufrimiento fetal agudo NO está asociado a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Nivel de confianza: 95% error 5%=0.05

Estadístico de contraste: Chi cuadrado

OR= 8.6 (IC95%. 1.1-70.5)



Decisión: El valor de p es menor de 0.05 por lo que se rechazamos la H0 y aceptamos la hipótesis alterna: El sufrimiento fetal agudo está asociado a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019.

Conclusión: Con 1.7% de error afirmamos que la rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de tener parto con sufrimiento fetal agudo en 8.6 veces más.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4

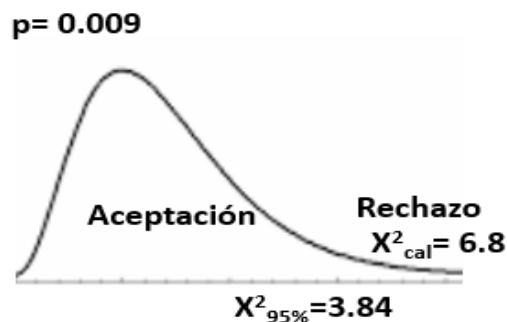
Ha: La corioamnionitis está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

H0: La corioamnionitis NO está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Nivel de confianza: 95% error 5%=0.05

Estadístico de contraste: Chi cuadrado

OR= 9.8 (IC95%. 1.2-79.3)



Decisión: El valor de p es menor de 0.05 por lo que se rechazamos la H0 y aceptamos la hipótesis alterna: La corioamnionitis está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019

Conclusión: Con 0.9% de error afirmamos que la rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de presentar corioamnionitis en 9.8 veces más.

4.2. DISCUSIÓN

La rotura prematura de membranas es un suceso que está asociada a varios factores que favorecen que ello ocurra, sin embargo, la rotura prematura de membranas por si misma trae complicaciones graves en la gestación, siendo más severas cuanto más prematuro es, por lo que en el estudio se evalúa estas complicaciones como se determina al valorar la rotura prematura de membranas con la retención de restos placentario al momento del alumbramiento, existiendo una asociación significativa incrementando la probabilidad de que ocurra retención de restos placentarios hasta 7.5 veces más, lo que al mismo tiempo condiciona complicaciones como sangrado o endometritis, el estudio de Medina¹¹ demuestra que existe una asociación entre la rotura prematura de membranas y la retención de restos placentarios hasta 3 veces más, lo que se debe a que en la rotura prematura de membranas existe mayor probabilidad de infección endometrial o deciduitis¹⁹ que altera el desprendimiento normal de la placenta.

En relación al parto pre término asociado a la rotura prematura de membranas la investigación determinó que existe una asociación marcada entre ambos eventos, pues el parto pre término ocurre hasta 4.6 veces más que si no se hubiera presentado la rotura prematura de membranas, además el nacer en tiempo prematuro trae consecuencias en la salud física y mental del niño, en un estudio desarrollado por Altamirano⁶ en Quito Ecuador, encuentra una prevalencia de rotura prematura de membranas de hasta 5%, y de ellas 26.8% presentaron partos pretérminos, resultados concordantes con la investigación, así mismo demostró Suarez⁸ en su investigación asociando la rotura prematura de las membranas con los partos prematuros, tal como también lo demuestra el estudio de León¹³ en Chimbote donde demuestra que la rotura prematura de membranas está relacionada a mayor presencia de enfermedad por membranas hialinas producto de un parto pre término, por último, el estudio de Cabanillas¹⁴ también demuestra presencia incrementada de partos pre términos en gestaciones que tienen rotura

prematura de membranas, la que se debe al desencadenamiento del trabajo de parto dentro de las 48 horas de ocurrido la rotura por la infección ascendente que ocurre en la ruptura prematura de membranas²⁶.

Del mismo modo se determinó en la investigación que los niños cuyas madres presentan rotura prematura de membranas tienen una probabilidad de 1.7 veces más de nacer con sufrimiento fetal agudo que si no se hubiera presentado la rotura prematura de las membranas, por lo que en el estudio se demostró que existe una asociación significativa entre dichas variables, a su vez el sufrimiento fetal agudo ocasiona en el recién nacido alteraciones en el desarrollo del sistema nervioso, así lo demuestra el estudio de Pezo¹⁰ que indica que la rotura prematura de membranas está fuertemente asociada a la asfixia perinatal la que genera sufrimiento fetal agudo presándose esta complicación en un 29.2% de las gestaciones con rotura prematura de membranas, así lo demuestra también la investigación de Pérez¹² en la que concluye que la rotura prematura de membranas se asocia a una mayor prevalencia de corioamnionitis y de sufrimiento fetal agudo, con presencia de líquido verde en el parto, la que es posible por la inmadurez pulmonar o por infección del feto al ser invadido por los gérmenes procedentes de la vagina que luego generan infección neonatal^{27,30}.

Finalmente, en el estudio se evaluó las consecuencias en la infección de las membranas ovulares una vez que ellas se han roto, demostrándose que cuando dicho suceso ocurre la infección de las membranas amnióticas se hace presente, incrementando el riesgo de infecciones de las membranas ovulares de hasta 9.8 veces más que si no hubiera ocurrido dicha rotura prematura de membranas, esta consecuencia ocasiona mayor exposición del feto a los gérmenes provenientes de la vagina, al respecto el estudio de Franco⁴ encuentra una prevalencia de 10% de roturas prematuras de membranas con consecuencias sobre todo en un mayor riesgo de presentar corioamnionitis y gestaciones con partos prematuros infecciones puerperales, de mismo modo encuentra Zeledón⁵ en Managua demostrando

la presencia de 12.5% de corioamnionitis en las pacientes que presentan rotura prematura de membranas, del mismo modo demostró Alvear en su estudio en Quito Ecuador, concluyendo que la rotura prematura de membranas se asocia a la corioamnionitis presentándose esta patología en el 27.8% de las gestantes, ello se debería a los que en el estudio de Paredes indica que la rotura prematura de membranas ocurre sobre todo en gestantes con malos hábitos de higiene la que trae como consecuencia mayor probabilidad de complicaciones de la madre del niño, también el estudio de Galvan en el Hospital de Chincha demuestra que la rotura prematura de membranas incrementa significativamente al morbilidad y mortandad del binomio madre niño, la que se debe a la brecha que se produce al lesionarse la membrana permitiendo el ingresos de microbios a la cavidad amniótica²⁶.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de presentar retención de restos placentarios en 7.5 veces más.
2. La rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de presentar parto pretérmino en 4.6 veces más.
3. La rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de tener parto con sufrimiento fetal agudo en 8.6 veces más.
4. La rotura prematura de membranas incrementa la probabilidad de presentar corioamnionitis en 9.8 veces más.

RECOMENDACIONES

1. Tomar las precauciones necesarias en el momento del alumbramiento, en caso de que se trate de gestantes con rotura prematura de membranas, se debe tener un mayor control en el seguimiento del puerperio, pues el riesgo de retención de restos es mayor.
2. Ampliar la cobertura de atenciones prenatales, a fin de que se tenga monitorizado a las gestantes tan pronto sean diagnosticados de alto riesgo para evitar partos pretérminos, ello es una labor que debe ser realizada por los profesionales Gineco-obstetras a través de actividades de visitas domiciliarias a las gestantes, pues muchas de ellas no tienen acceso a los servicios de salud, sobre todo cuando se encuentra en áreas alejadas de la ciudad.
3. Establecer protocolos de atención de parto en gestantes con rotura prematura de membranas, para evitar al máximo la posibilidad de asfixia perinatal y sufrimiento fetal agudo. Realizar una buena cobertura antibiótica, a fin de evitar infecciones de las membranas amnióticas, ello en lo posible a través de un cultivo y antibiogramas para cobertura adecuadamente los gérmenes involucrados en la infección.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mullisaca Condori, J. 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. Disponible en:
<http://repositorio.unap.edu.pe>
2. Gutierrez Ramos, M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev. Perú. ginecol. obstet. [online]. 2018, vol.64, n.3, pp.405-414. ISSN 2304-5132.
<http://dx.doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2105>.
3. Torres Pita, M. D. P. (2015). Rotura prematura de membranas. Disponible en:
alicia.concytec.gob.pe
4. Franco Hernández, A (2020) Ruptura prematura de membranas ovulares pretérmino y sus complicaciones en la madre y el recién nacido Guatemala 2020. Universidad de San Carlos de Guatemala. Disponible en:
<http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/15072>
5. Zeledón Gutiérrez, C y Pérez Lanuza, O. Complicaciones materno-perinatales de las embarazadas entre las 28 y 35 semanas de gestación con Ruptura prematura de Membranas que ingresan a la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Bertha Calderón Roque. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua 2015. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni>
6. Altamirano Bastidas C. Prevalencia de complicaciones maternas en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) según el periodo de latencia al parto en el hospital ginecoobstétrico Isidro Ayora, de enero de 2015 a diciembre de 2017 Quito Ecuador. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec>
- 7.-Alvear Lozano, M. Evaluación de los resultados maternos y perinatales del manejo conservador de rotura prematura de membranas en el Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”, de la ciudad de Quito en el periodo enero 2015-agosto 2016. Quito: UCE. 79 p.

8. Suárez J, Gutiérrez M, Noorani A, Gaibor I. La rotura prematura de membranas pretérmino y su relación con las consecuencias maternas y perinatales Cuba, 2016. Acta Med Cent 2016; 10 (3)
9. Paredes Pallo, D. Complicaciones maternas y perinatales asociadas a ruptura prematura de membranas pretérmino en el Hospital León Becerra Camacho, Milagro – 2017. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec>
10. Pezo Caballero M. Complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe>
11. Medina Gomez, Y. “Ruptura prematura de membranas y retención de restos placentarios en puérperas del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica, 2016. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe>
12. Pérez Tarrillo L. Determinantes sociales de la salud que influyen en las complicaciones materno perinatales de la rotura prematura de membranas. Hospital Regional Docente Cajamarca, 2016. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe>
13. León León, E. Resultados perinatales en gestantes de 24 a 33 semanas con rotura prematura de membranas en el Instituto Nacional Materno Perinatal junio - diciembre 2015 Chimbote Perú. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/5322>
14. Cabanillas-Carhuaz, S. Características y complicaciones de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino y a término Lima 2015. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe>
15. Galvan Canta, M. Ruptura prematura de membrana en embarazo pretérmino en el hospital San José de Chincha-Ica 2015. Disponible en: <http://repositorio.upica.edu.pe/handle/123456789/87>
16. Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona. Rotura prematura de membranas a término y pretérmino. Disponible en: medicinafetalbarcelona.org

17. Moldenhauer J. Rotura prematura de membranas (RPM). Hospital of Philadelphia. Disponible en: www.msmanuals.com
18. Vargas Aliaga, J. Rotura prematura de membranas ovulares en embarazos pretérmino - Junín - Perú – 2018. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe>
19. René Rivera Z. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pretérmino. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología 69(3):249-255
20. Jorge A. Carvajal C. Manual de Obstetricia y Ginecología. IX Edición 2018. Disponible en: [uc.cl › wp-content › uploads › 2018](http://uc.cl/wp-content/uploads/2018)
21. Sarduy Rodríguez, M. Sepsis en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. Rev Cubana Obstet Ginecol vol.42 no.3 Ciudad de la Habana jul.-set. 2016
22. OMS 2015. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el parto. Disponible en: [apps.who.int › bitstream › WHO_RHR_16.01_spa.pdf](http://apps.who.int/bitstream/WHO_RHR_16.01_spa.pdf)
23. Pasapera-Albán, N. Características clínico-epidemiológicas de la ruptura prematura de membranas en gestantes jóvenes del Hospital EsSalud III José Cayetano Heredia-Piura. Vol. 8 Núm. 3 (2015): Rev. Cuerpo Med. HNAAA
24. Mezzabotta L. Rotura prematura de membranas consenso Fasgo XXXIII Cordoba, 5 al 7 de septiembre del 2018. Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar>
25. Clavijo Cruz, A. Complicaciones materna y perinatales asociadas a la ruptura prematura de membranas Ecuador 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec>
26. Susacasa, S. Guía Práctica Clínica. Rotura Prematura de Membranas. 2019. Disponible en: www.sarda.org.ar
27. Recouso, J. Rotura Prematura de Membranas Ovulares 2020. Disponible en: www.ginecotologicab.hc.edu.uy

28. Nozar MF., et. al. Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell. An Facultad Med (Univ Repúb Urug). 2019; 6(1):35-44 DOI:10.25184/anfamed2019v6n1a1
29. Rodríguez-Bosch M. Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino (24-33.6 semanas): evidencia científica reciente. Ginecol. obstet. Méx. vol.86 no.5 Ciudad de México may. 2018
30. Tejada Pérez P. Sufrimiento Fetal Agudo. Universidad Central de Venezuela, Hospital Universitario de Caracas. Disponible en: www.anestesia.org.ar

ANEXOS

Anexo 1. CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: ENEQUE CAJO FIORELLA MARILU

ASESOR: Dr. De la cruz Chacaliza Nicolás

LOCAL: Filial Ica

TEMA: COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES ASOCIADAS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

VARIABLE INDEPENDIENTE:			
VARIABLE	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Ruptura prematura de membranas	Presente Ausente	CATEGORICA Nominal	Ficha de recolección de datos(validada)


VARIABLE DEPENDIENTE:			
VARIABLES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Retención de restos placentarios	Presente Ausente	Nominal	Ficha de recolección de datos(validada)
Parto pretérmino	Presente Ausente	Nominal	
Sufrimiento fetal agudo	Presente Ausente	Nominal	
Corioamnionitis	Presente Ausente	Nominal	

CORE - ICA
HOSPITAL REGIONAL DE ICA

[Firma]

Dr. Dr. Hernes De la Cruz Chacaliza
PEDIATRA
C.M.P. N° 25095

ASESOR


Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud

[Firma]

Lic. Mg. JOSE LUIS CORDOVA TELLO

ESTADÍSTICO

[Firma]

ALAN CHAVESTA CUSTODIO
MEDICO CIRUJANO
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
C.M.P. 62125 - RNE. 30589

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: ENEQUE CAJO FIORELLA MARILU

ASESOR: Dr. De la cruz Chacaliaza Nicolás

LOCAL: Filial Ica

TEMA: COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES ASOCIADAS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>Problema general: ¿Cuáles son las complicaciones materno-perinatales asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a agosto del 2019?</p> <p>Problemas específicos ¿Está la retención de restos placentarios asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019?</p>	<p>Objetivo general: •Asociar las complicaciones materno-perinatales a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p> <p>Objetivos Específicos Relacionar la retención de restos placentarios como complicación de la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p>	<p>Hipótesis general: Ha: Las complicaciones materno perinatales estudiadas están asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p> <p>Hipótesis específicas Ha: La retención de restos placentarios está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p>	<p>Variable Independiente Ruptura prematura de membranas</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de líquido amniótico, claro o verde - Ecografía de oligohidramnios - Flujo vaginal abundante o fétido <p>Variables dependientes Retención de restos placentarios</p> <p>Indicadores:</p>

<p>¿Está el parto pretérmino asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019?</p> <p>¿Está el sufrimiento fetal agudo asociadas a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019?</p> <p>¿Está la corioamnionitis asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019?</p>	<p>Relacional al parto pretérmino como complicaciones de la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p> <p>Relacionar al sufrimiento fetal agudo como complicación de la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p> <p>Relacionar a la corioamnionitis como complicación de la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p>	<p>Ha: El parto pretérmino está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p> <p>Ha: El sufrimiento fetal agudo está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p> <p>Ha: La corioamnionitis está asociada a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2019</p>	<p>- Presencia de restos placentarios en el útero después del alumbramiento.</p> <p>Parto pretérmino Indicadores: Parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación.</p> <p>Sufrimiento fetal agudo. Indicadores: - Presencia de alteración del bienestar del producto de la concepción por un hecho desfavorable en su ambiente vital - Puntaje del Test de Apgar al minuto < 7</p> <p>Corioamnionitis Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fiebre -Sensibilidad uterina -Secreción turbia o de mal olor -Taquicardia fetal -Taquicardia materna -Leucocitosis materna
--	--	--	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel : Correlacional</p> <p>- Investigación: Según el estudio es: Analítico, Observacional, Transversal, Retrospectiva.</p> <p>- Tipo casos y controles</p>	<p>Población: Estuvo conformado por todas las madres que dieron a luz entre enero a diciembre del 2019 que tuvieron rotura prematura de membranas que son 232 gestantes en el Hospital Regional de Ica.</p> <p>Tamaño de muestra: n= 95 casos y 95 controles</p> <p>Muestreo: se realizará por conveniencia considerando que cumplan con los criterios de inclusión e ambos grupos</p>	<p>Técnica: Previa aprobación del asesor de la tesis se presentará un ejemplar del proyecto a la dirección ejecutiva del Hospital Regional de Ica solicitando el acceso a los datos que exige la investigación las que se tratan de historias clínicas, hojas perinatales, libros de eventos, por lo que la técnica de recolección de datos es de tipo documenta.</p> <p>En un segundo tiempo se capacitará a una colaboradora a fin de obtener los datos considerando las medidas de protección por la pandemia del Covi-19 del servicio de Estadística del Hospital y del departamento del gineco-obstetricia.</p> <p>Los datos a obtener se programarán en 10 días laborables de lunes a viernes revisando un promedio de 20 historias clínicas por vez, estos datos serán pasados a la ficha de recolección de datos que tiene cada unidad de muestra.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos elaborado por el autor según las definiciones de cada variable en estudio, validados por 3 expertos (Ver anexos)</p>

CORE - ICA
HOSPITAL REGIONAL DE ICA

Dr. 
Asesor
C.M.P. N° 25925


Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud

Lic. 
Mg. JOSE LUIS CORDOVA TELLO
Estadística



Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- FICHA N° _____

- Edad de la gestación _____

- Primigesta () Primípara () Multípara ()

- Parto () Gestación () Aborto ()

Retención de restos placentarios. (Retención de cotiledones o membranas en el interior del útero posterior al nacimiento.)

- SI () NO ()

Parto pretérmino. (Edad en semanas determinada al nacer)

- <37 sem ()

- >= 37 sem ()

Sufrimiento fetal agudo. (Test de Apgar al minuto < 7 en ausencia de circular de cordón ajustado al cuello.)

- SI () NO ()

Rotura prematura de membranas. (Determinación de líquido amniótico una hora antes del inicio del trabajo de parto)

- Presencia de líquido amniótico en la vagina, claro o verde

SI () NO ()

- Ecografía de oligohidramnios

SI () NO ()

- Flujo vaginal abundante o fétido

Presente () Ausente ()

- **Corioamnionitis**

-Fiebre SI () NO ()

-Sensibilidad uterina SI () NO ()

-Secreción turbia o de mal olor SI () NO ()

-Taquicardia fetal SI () NO ()

-Taquicardia materna SI () NO ()

-Leucocitosis materna SI () NO ()

Color del líquido amniótico

Claro () Verde claro () Verde intenso ()

TÍTULO: COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES ASOCIADAS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: CHAVESTA CUSTODIO, ALAN
 1.2 Cargo e institución donde labora: GINECOLOGO
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor (a) del instrumento: FIORELLA MARILU ENEQUE CAJO

Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					✓
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					✓
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					✓
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					✓
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					✓

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

Lugar y Fecha: Ica, 03 de Marzo del 2021

[Firma]

Firma del Experto

[Firma]
 MANUEL CHAVESTA CUSTODIO
 MEDICO CIRUJANO
 GINECOLOGIA y OBSTETRICIA
 C.M.P. 62125 - R.N.E. 30589

**TÍTULO: COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES ASOCIADAS A LA
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE ICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:.....Castillo...Huasasquiche...Jesús Roberto
 1.2 Cargo e institución donde labora:.....Asistente Ginecológica Hosp. Regional Ica
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor (a) del instrumento: FIORELLA MARILU ENEQUE CAJO

Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					✓
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					✓
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					✓
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					✓

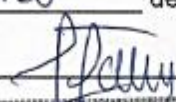
III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Es aplicable por la alta incidencia de casos y ayudaría por referir las medidas preventivas

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, 03 de marzo del 2021


 Dr. Fioresquiche
 GINECOLOGO - OBSTETRA
 C.M. 37180 - R.N.E. 21227

TÍTULO: COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES ASOCIADAS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Cordova Tello Jose Luis
 1.2 Cargo e institución donde labora: Estadístico
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor (a) del instrumento: IORELLA MARILU ENEQUE CAJO

Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					80%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					88%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					80%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
 APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85.88%

Lugar y Fecha: Ica, 31 de marzo del 2021



Universidad Privada San Juan Bautista
 Facultad de Ciencias de la Salud

[Firma]
 Mg. JOSE LUIS CORDOVA TELLO
 Firma del Experto

Gráfico N° 1

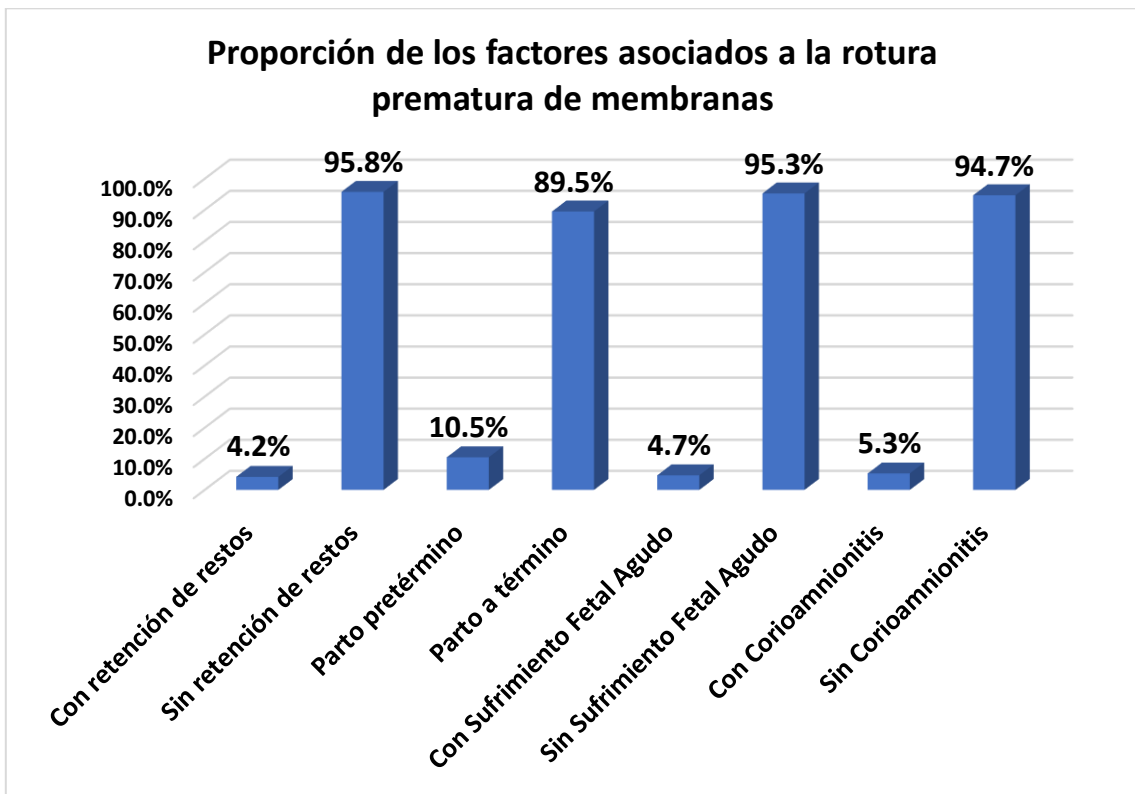


Gráfico N° 2

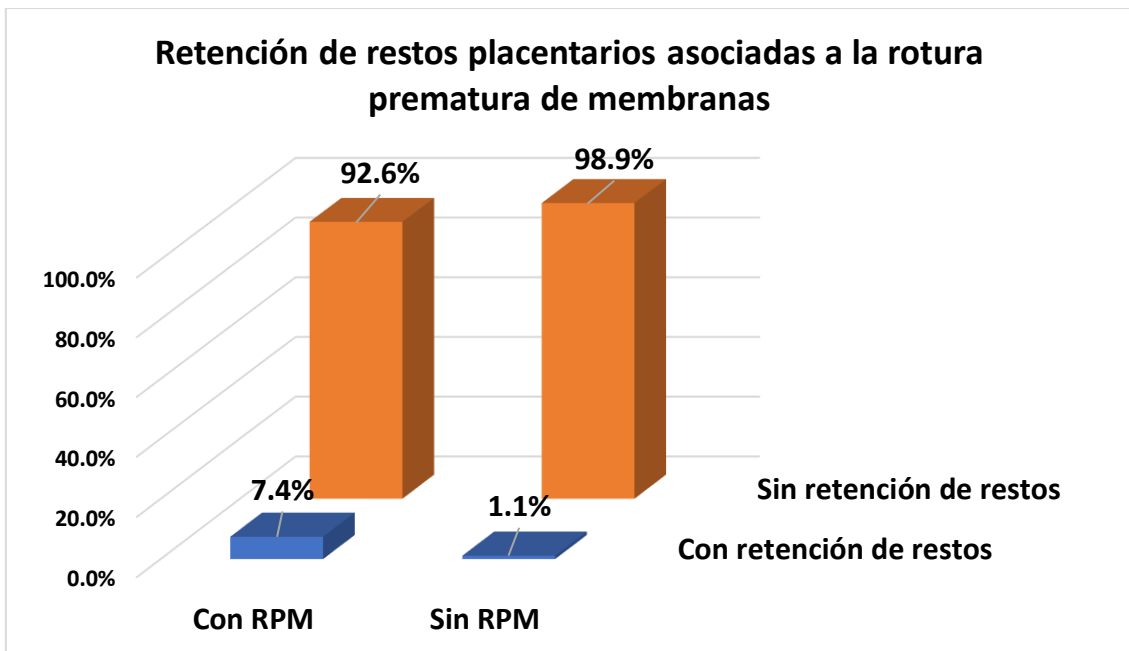


Gráfico N° 3

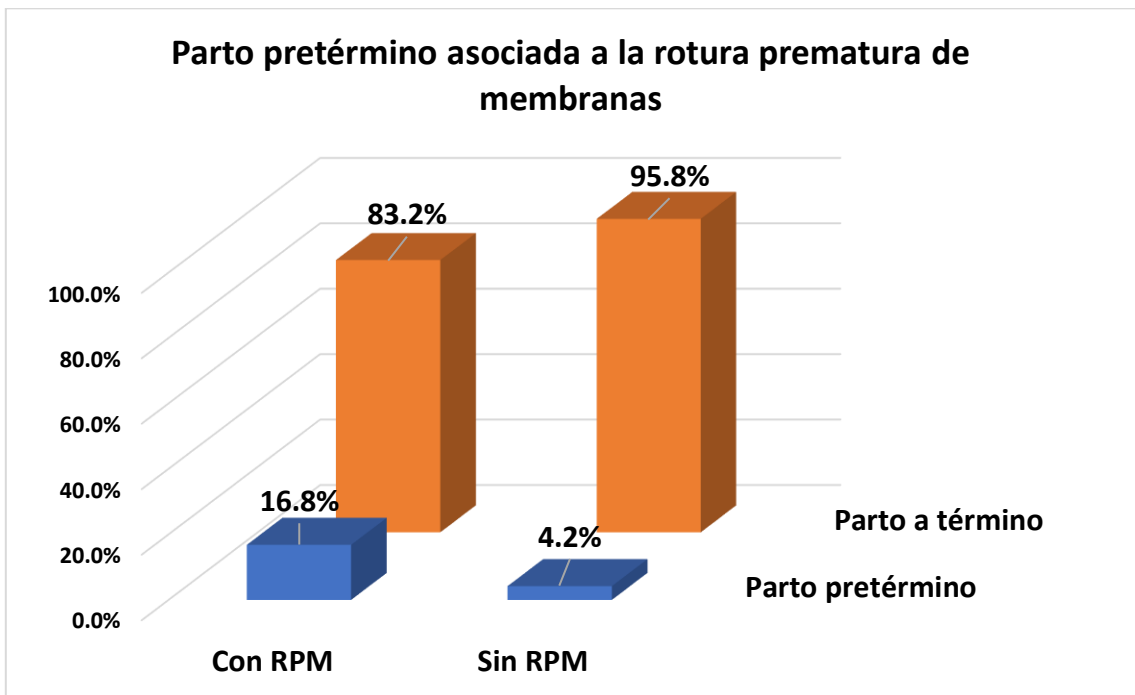


Gráfico N° 4

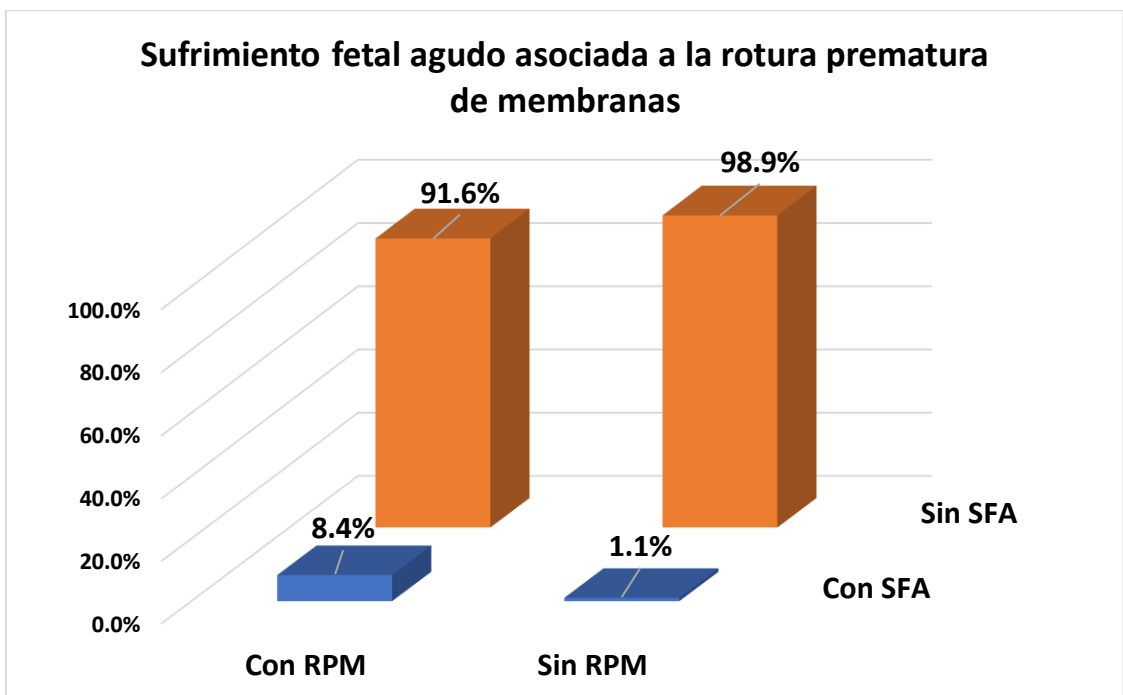


Gráfico N° 5

