

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE MEDICINA



**CORRELACIÓN DEL ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO Y LA
MORBIMORTALIDAD MATERNO-FETAL DEL MANEJO
CONSERVADOR DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

POR

DRA. ANA KAREN MORENO PÉREZ

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA
EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

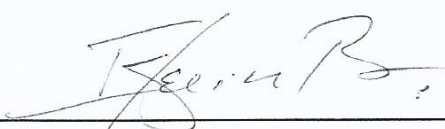
DICIEMBRE 2022

**CORRELACIÓN DEL ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO Y LA
MORBIMORTALIDAD MATERNO-FETAL DEL MANEJO
CONSERVADOR DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

Aprobación de la tesis:



Dr. Héctor Gerardo Triana Saldaña
Investigador principal



Dr. José Luis Iglesias Benavides
Co-investigador



Dr. Oscar Rubén Treviño Montemayor
Coordinador de investigación



Dr. Lezmes Dionicio Valdez Chapa
Coordinador de Enseñanza Ginecología y Obstetricia



Dr. Med. Abel Guzmán López
Jefe del departamento de Ginecología y Obstetricia



Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirección de Estudios de Posgrado

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

El principal agradecimiento a Dios por permitirme llegar hasta aquí.

A mis padres Martin y Beatriz que siempre fueron mi sostén incondicional, gracias por ser la luz en la oscuridad, a ellos les debo todos mis logros, a mis hermanos por siempre brindarme motivación, así mismo agradezco a mi prometido Oscar, por su amor, comprensión, consejos y ayuda en los momentos difíciles

A mi asesor de Tesis el Dr. Héctor Gerardo Triana Saldaña por la orientación y ayuda que me proporcionó para la realización de este trabajo, así como a mis maestros y compañeros quienes contribuyeron a mi aprendizaje y mi formación como especialista.

Agradezco a la Universidad Autónoma de Nuevo León y al Hospital Universitario por la formación adquirida.

Al departamento de Ginecología y obstetricia por el apoyo y la enseñanza.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I

RESUMEN	1
---------------	---

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN.....	3
-------------------	---

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS.....	7
----------------	---

CAPÍTULO IV

OBJETIVOS.....	8
----------------	---

CAPÍTULO V

MATERIAL Y METODOS.....	9
-------------------------	---

CAPÍTULO VI

RESULTADOS.....	12
-----------------	----

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN.....	20
----------------	----

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIÓN.....	22
-----------------	----

CAPÍTULO IX

ANEXOS.....	23
-------------	----

CAPÍTULO X

BIBLIOGRAFÍA.....	30
-------------------	----

CAPÍTULO XI

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO.....	33
-----------------------------	----

CAPÍTULO I

RESUMEN

Introducción: La ruptura prematura de membranas es uno de los problemas obstétricos más comunes y se define como la pérdida de continuidad de las membranas corioamnióticas que se manifiesta antes del inicio del trabajo de parto, se usa la valoración del índice del líquido amniótico por medio de ecografía para establecer factores de mayor mortalidad perinatal como el oligohidramnios. **Objetivo:** Determinar la asociación entre la morbilidad materno-fetal del oligohidramnios en pacientes con embarazo de 26-34 semanas de gestación y ruptura prematura de membranas **Material y métodos:** Se diseñó un estudio observacional, longitudinal, comparativo, prospectivo, descriptivo, realizado en el Departamento de Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, para estudiar pacientes que cursaban embarazo de 26 a 34 semanas de gestación y diagnóstico de ruptura de membranas. **Resultados:** Se incluyeron un total de 28 pacientes en el estudio. La mayoría en el grupo de edad entre los 31- 35 años (28%). Los sujetos se encontraban entre la semana 28.1 – 30 (32%) de gestación. El 85.7% de las pacientes presentaron un control prenatal completo. 13 sujetos (46.4%) presentaron oligohidramnios al ser ingresadas por criterios ultrasonográficos. El grupo con oligohidramnios que presentaba

entre 6 a 15 días de latencia mostraron más complicaciones, siendo la sepsis la más frecuente en pacientes que ingresaron antes de la semana 30 de embarazo. La mayoría de las pacientes tuvo una terminación de su embarazo menor de las 34 semanas de gestación (89.3%), principalmente por presentar datos clínicos de corioamnionitis (40%). La principal vía de nacimiento de las pacientes fue por cesárea (53.5%). Y entre las complicaciones los productos presentaron patologías respiratorias y datos de sepsis en un 78.6% y 32. %, respectivamente. La mortalidad neonatal fue de 25%.

Conclusiones: Este estudio es el primero en concluirse en su clase dentro del estado de Nuevo León y se observó que el presentar oligohidramnios en las pacientes no mostraron ser un factor de riesgo estadísticamente significativa para las complicaciones evaluadas, sin embargo, durante el estudio se presentó el nacimiento menor a las 34 semanas, patología respiratoria y presentación de datos de sepsis, a pesar de esto, el intervalo de confianza de las variables mencionadas no cruzó el punto de diferencia. Podemos afirmar que las variables incluidas en nuestro estudio fueron estadísticamente no significativas.

Palabras clave: Oligohidramnios, Ruptura prematura de membranas, morbimortalidad materno-fetal

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas es uno de los problemas obstétricos más comunes y se define como la pérdida de continuidad de las membranas corioamnióticas que se manifiesta antes del inicio del trabajo de parto; se presenta del 3 al 10% de las gestaciones, es responsable del 30-40% de los partos prematuros a nivel mundial y contribuye a la morbilidad y mortalidad perinatal.¹⁻⁴

La función principal de las membranas fetales es brindar protección al feto durante su desarrollo y crecimiento intrauterino. Específicamente, proporciona protección mecánica, inmunológica y actúa como una barrera para impedir el paso de microorganismos.⁵

Aún se desconoce con claridad la causa de la ruptura prematura de membranas, sin embargo, la invasión de microorganismos que ocasionan infecciones coriodecduales, el efecto proteolítico de las bacterias y la activación de respuesta inflamatoria, parecen tener un papel importante en la fisiopatología, esto sucede cuando las propiedades mecánicas e inmunitarias de las membranas fetales se ven comprometidas por lo que permiten que se establezca una discontinuidad mecánica guiada por el debilitamiento de la membrana que predispone a la ruptura.⁶⁻⁷ Entre las infecciones más frecuentes asociadas a la ruptura

prematura de membranas se encuentran las producidas por estreptococos del grupo B y la vaginosis bacteriana. Se considera que la infección intrauterina resulta de la colonización ascendente principalmente del tracto genital.⁸

Existen otros factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas entre los que se encuentran infecciones de transmisión sexual, infecciones urinarias, índice de masa corporal bajo, tabaquismo, parto pretérmino previo, distensión uterina por polihidramnios o embarazo múltiple, nivel socioeconómico bajo, conización cervical, cerclaje cervical, amniocentesis, deficiencias nutricionales de cobre y ácido ascórbico, es importante puntualizar que puede ocurrir sin ningún factor de riesgo identificable y que en muchas ocasiones, la causa fundamental es desconocida.⁹

El pronóstico perinatal y el manejo está relacionado con la edad gestacional al momento en que sucede la ruptura de membranas; así como la frecuencia y la severidad de las complicaciones materno-fetales.¹⁰ Las principales complicaciones fetales y neonatales consisten en prematuridad, sufrimiento fetal, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, compresión del cordón, deformación, enteritis necrotizante, trastornos neurológicos y alteración del desarrollo pulmonar que puede conducir a una hipoplasia e hipertensión pulmonar; y son determinadas significativamente por la gravedad del oligohidramnios.¹¹ Las complicaciones maternas más frecuentes son corioamnionitis, endometritis y abrupción placentaria y el riesgo de presentar complicaciones

maternas está en estrecha relación con la edad gestacional al momento de la ruptura y asociado al periodo de latencia.¹²

La presentación clínica clásica de la ruptura prematura de membranas es la salida de líquido abundante y transparente a través de la vagina, que empapa la ropa. Sin embargo, puede que solo se presente como una la salida de pequeñas cantidades de líquido de manera continua o intermitente y/o sensación de humedad anormal de vagina y periné.¹³

En la exploración física se procederá a realizar un examen vaginal, que consiste en la colocación de un espéculo estéril, es patognomónico visualizar de manera directa la salida de líquido amniótico a través del orificio cervical y acumularse en fondo posterior de vagina. Si no se visualiza de inmediato, se procederá a pedir a la paciente realizar una maniobra de valsalva para provocar una fuga de líquido.¹⁴ Si la salida de líquido no se visualiza de manera directa, se procederá a realizar una cristalografía, que consiste en tomar una muestra de fluido del fondo posterior de vagina, extendiéndose en una laminilla y tras dejarla secar, mirar bajo microscopio, un patrón de arborización característico en forma de helechos.¹⁵

Una vez establecido el diagnóstico de ruptura prematura de membranas es importante la valoración del índice del líquido amniótico por medio de ecografía, el cual es utilizado para calcular el volumen de líquido amniótico, donde se suma las mediciones de los bolsillos mayores de manera vertical en los cuatro cuadrantes que dividen el abdomen de la madre, libre de partes fetales y de cordón umbilical, siendo factible a

partir de la semana 24. Determinando un valor normal de 5 a 25 cm y definiendo el oligohidramnios como un valor menor de 5 cm de líquido amniótico.¹⁶

El manejo conservador de la ruptura prematura de membranas pretérmino se justifica para disminuir la morbilidad fetal relacionada con la edad gestacional asociada con la prematuridad y está establecido el beneficio de administrar de manera profiláctica glucocorticoides para la inducción de la maduración pulmonar y antibióticos antes de la semana 34 para prevenir la morbilidad y mortalidad neonatal, frente a este efecto beneficioso se señala otro problema en la conducta conservadora y es el aumento de las infecciones maternas y fetales.¹⁷

Actualmente la ruptura prematura de membranas en productos a pretérmino continúa siendo un problema obstétrico aún sin solución definitiva debido a los múltiples factores que influyen en forma simultánea en los resultados finales. En la literatura científica se ha descrito que la valoración del índice de líquido amniótico es uno de los datos paraclínicos que se han registrado alterados en pacientes con ruptura prematura de membranas, por lo que este estudio busca establecer si el oligohidramnios (índice de líquido amniótico menor a 5) tiene un valor pronóstico en las complicaciones materno-fetales.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

Hipótesis verdadera

Existe correlación entre el índice de líquido amniótico y la morbimortalidad materno-fetal posterior al manejo conservador de la ruptura prematura de membranas.

Hipótesis nula

No existe correlación entre el índice de líquido amniótico y la morbimortalidad materno-fetal posterior al manejo conservador de la ruptura prematura de membranas.

CAPÍTULO IV

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la asociación entre la morbimortalidad materno-fetal del oligohidramnios en pacientes con embarazo de 26-34 semanas de gestación y ruptura prematura de membranas

Objetivos secundarios

- Analizar la prevalencia y causas de morbilidad materna y fetal en las pacientes con ruptura prematura de membranas.
- Determinar cuáles son las complicaciones fetales más frecuentes en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino, relacionadas al periodo de latencia.

CAPÍTULO V

MATERIAL Y METODOS

Se diseñó un estudio observacional, longitudinal, comparativo, prospectivo, descriptivo. Se incluyeron todas las pacientes que ingresaron al servicio de Obstetricia del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” durante el periodo comprendido entre el 15 de Abril del 2021 al 15 de Octubre del 2022 que cursaban entre 26 a 34 semanas de gestación, con producto vivo y diagnóstico de ruptura de membranas.

Se conformaron dos grupos:

Grupo #1: Pacientes con embarazo de 26-34 semanas de gestación, ruptura prematura de membranas y oligohidramnios (Índice de líquido amniótico menor a 5cm).

Grupo #2: Pacientes con embarazo de 26-34 semanas de gestación, ruptura prematura de membranas sin oligohidramnios (Índice de líquido amniótico mayor a 5cm).

Los dos grupos fueron manejados conforme al protocolo rutinario del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” que consta de manejo conservador del embarazo y está indicado en toda paciente que se encuentre con pruebas de bienestar fetal normales, con ausencia de signos de infección y sin trabajo de parto, en el cual la paciente es hospitalizada, con reposo relativo, se inicia esquema de maduración

pulmonar a base de 2 dosis de betametasona 12 mg cada 24 horas, vigilar presencia de fiebre, hipersensibilidad uterina, leucocitosis, taquicardia fetal y medición de ILA cada 48 horas..

Se excluyeron pacientes que al ingreso presentaron bienestar fetal incierto, signos de infección, trabajo de parto en fase activa y anhidramnios.

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario que consistió en diferentes preguntas relacionadas a padecimientos ginecológicos y con la información se obtuvo una base de datos codificada (Microsoft Office Excel) donde se clasificaron las variables maternas por edad materna, número de gestación, edad gestacional al momento del diagnóstico y al nacimiento, tipo de manejo obstétrico, vía de interrupción del embarazo, número de días de latencia, antecedente de RPMP en embarazos anteriores, presencia de morbilidad o mortalidad; y los recién nacidos se clasificaron por peso del producto (Kilogramos), APGAR, capurro del producto, número de días de estancia intrahospitalaria, ingreso al servicio de cuidados intensivos, presencia de morbilidad y mortalidad fetal.

Análisis estadístico

Para el cálculo de la muestra se utilizó una fórmula de estimación de proporciones en dos poblaciones, con el objetivo principal de determinar y evaluar la morbimortalidad materno-fetal del oligohidramnios en pacientes con embarazo de 26-34 semanas de gestación y ruptura prematura de membranas.

Se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS versión 25 para Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.

En la estadística descriptiva se reportaron frecuencias y porcentajes para variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Se utilizará la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar variables categóricas. Se considerarán significativos los valores de $p < 0.05$, intervalos de confianza del 95%.

Aspectos éticos.

Se garantizó que este estudio tuvo apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, por lo que se brindó la mayor protección a los sujetos del estudio. Los procedimientos de este estudio se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, buenas prácticas clínicas y se llevó a cabo en plena conformidad con los principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) y los principios contenidos en el Código de Nüremberg, y el Informe Belmont.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 28 pacientes en el estudio. La mayoría pertenecían al grupo de edad entre los 31- 35 años (28%), el segundo grupo de edad más frecuente fue el de 21- 25 años (25.1%). En la tabla 1 se muestran las características demográficas y obstétricas de las participantes. La mayoría de las pacientes se encontraban entre la semana 28.1 – 30 (32%) de gestación. El 85.7% de las pacientes presentaron un control prenatal completo, 25% y 10.7% contaban con una cesárea previa y presentaban al menos un antecedente de ruptura prematura de membranas en embarazos previos, respectivamente. La mayoría de las pacientes no presentaban antecedentes patológicos (71.4%) mientras que el más frecuente fue el de hipertensión gestacional (10.1%)

De las pacientes reclutadas 13 (46.4%) presentaban oligohidramnios al ser ingresadas por criterios ultrasonográficos. En la tabla 1 se muestran las características demográficas y obstétricas entre los grupos. Entre las variables no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con y sin oligohidramnios.

Tabla 1. Características demográficas y obstétricas

Variable	Global (N=28)	Oligohidramnios		Valor de P
		Si (N=13)	No (N=15)	
Edad N(%)				0.6
18-20	6(21.4)	2(15.4)	4(26.7)	
21-25	7(25)	2(15.4)	7(25)	
26-30	4(14.3)	2(15.4)	2(13.3)	
31-35	8(28.6)	5(38.5)	3(20)	
36-40	3(10.7)	2(15.4)	1(6.7)	
Edad Gestacional al Ingreso N(%)				0.2
26-28	6(21.4)	4(30.8)	2(13.3)	
28.1-30	9(32.1)	2(15.4)	7(46.7)	
30.1-32	6(21.4)	4(30.8)	2(13.3)	
32.1-34	7(25)	3(23.1)	4(26.7)	
Con CPN* N(%)	24(85.7)	11(84.6)	13(86.7)	0.8
Paridad Mediana (RIQ)	3(2-4)	3(2-3.5)	2(1-4)	0.8
Cesarea Previa N(%)	7(25)	3(20)	3(20)	0.6
RPM* en embarazo previo N(%)	3(10.7)	2(15.4)	1(6.7)	0.5
Antecedentes Maternos N(%)				0.4

Sin antecedentes	20(71.4)	9(69.2)	11(73.3)
Hipertensión gestacional	3(10.7)	2(13.3)	2(13.3)
DM pregestacional	1(3.6)	0(0)	1(6.7)
Hepatitis C	1(3.6)	1(7.7)	0(0)
Portadora de DIU	1(3.6)	1(7.7)	0(0)
Pielonefritis	1(3.6)	1(7.7)	0(0)
Placenta Previa	1(3.6)	0(0)	1(6.7)

*RPM: Ruptura prematura de membranas. CPN: Control prenatal. DM:

Diabetes Mellitus.

Desenlaces perinatales

La mayoría de las pacientes tuvo una terminación de su embarazo menor de las 34 semanas de gestación (89.3%), principalmente por presentar datos clínicos de corioamnionitis (40%). La principal vía de nacimiento de las pacientes fue por cesárea (53.5%) de las cuales la indicación más frecuente fue por presentar cesárea previa (21.4%). La indicación más frecuente de terminación del embarazo en el grupo con oligohidramnios fue debido a datos de corioamnionitis (45.5%), seguida de anhidramnios (27.3%) y trabajo de parto en fase activa (27.3%). Las características perinatales se muestran en la Tabla 2. Al comparar el grupo de mujeres

con y sin oligohidramnios no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ninguna de las variables.

Con relación a los días de latencia / embarazo, se dividió la muestra en 4 grupos: primer grupo (1-5 días), segundo grupo (6 a 15 días), tercer grupo (16 a 25 días) y cuarto grupo (mayor a 26 días). El grupo dos hubo más complicaciones de las pacientes que presentaron oligohidramnios contras las que no lo tenía; siendo la sepsis la más frecuente en pacientes que ingresaron antes de la semana 30 de embarazo.

Tabla 2. Características perinatales

Variable	Oligohidramnios			Valor de P
	Global (N=28)	Si (N=13)	No (N=15)	
Finalización del embarazo <34 semanas N(%)	25(89.3)	11(84.6)	14(93.3)	0.5
Razón de terminación <34 semanas N=25 N(%)				0.6
Anhidramnios	5(20)	3(27.3)	2(14.3)	
Corioamnionitis	10(40)	5(45.5)	5(35.7)	
TPFA	9(36)	3(27.3)	6(42.9)	
Sufrimiento fetal agudo	1(4)	0 (0)	1(7.1)	
Vía de nacimiento N(%)				0.3

Parto	13(46.4)	6(46.2)	7(46.7)	
Cesárea	15(53.5)	7(53.9)	8(53.4)	
Indicación de cesárea N(%)				0.6
Cesárea previa	6(21.4)	4(30.8)	2(13.3)	
Presentación pélvica	2 (7.1)	1(7.7)	1(6.7)	
Sufrimiento fetal agudo	6(21.4)	2(15.4)	4(26.7)	
Placenta previa	1(3.6)	0(0)	1(6.7)	

TPFA: Trabajo de parto en fase activa.

Las características antropométricas, de morbilidad y mortalidad se muestran en la Tabla 3. La mayoría de los productos no se conocían con antecedentes fetales. El antecedente más común fue la restricción de crecimiento intrauterino (7.1%). La media de peso al nacer fue de 1679.2±484.6 gramos, con una edad gestacional por Capurro de 32.3 (31-33). La mayoría de los productos nacieron entre la semana 32.1 a 34 semanas (53.6%), fueron masculinos (60.7%) y presentaron un peso bajo para la edad gestacional (PBEG). Entre las complicaciones los productos presentaron patologías respiratorias y datos de sepsis en un 78.6% y 32%, respectivamente. La mortalidad neonatal fue de 25%. Entre los grupos de estudio no existió una diferencia significativa entre las variables como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Morbilidad y mortalidad neonatal

Variable	Oligohidramnios			Valor de P
	Global (N=28)	Si (N=13)	No (N=15)	
Antecedentes Fetales N (%)				0.2
RCIU	2(7.1)	0(0)	2(13.3)	
Isoinmunización RH	1(3.6)	0(0)	1(6.7)	
Peso al nacer, gr (media±DS)	1679.2±484.6	1636±463.2	1716.6±515.5	0.6
Edad Gestacional por Capurro (mediana (RIQ))	32.3(31-33)	2(15.4)	4(26.7)	0.7
Semanas Gestacional de Nacimiento N(%)				0.3
<28	6(21.4)	4 (30.8)	2(13.3)	
28.1-32	7(25)	5 (33.3)	5(33.3)	
32.1-34	15(53.6)	8 (53.3)	8(53.8)	
Masculino N(%)	17(60.7)	10(76.9)	7(46.7)	0.1
APGAR <3 a los 5 minutos N(%)	3(10.7)	2(15.4)	1(6.7)	0.58
Alojamiento conjunto N(%)	3(10.7)	3(23.1)	0(0)	0.08
Días de estancia IH* N(%)				0.1
0-7	6(21.4)	5(38.5)	1(6.7)	
8-14	19(67.9)	7(53.8)	12(80)	

15-21	3(10.7)	1(7.7)	2(13.3)	
Estado nutricional al nacer* N(%)				0.1
PBEG	14(50)	8(61.5)	6(40)	
PAEG	11(39.3)	5(38.5)	6(40)	
PGEG	3(10.7)	0(0)	3(20)	
Patología respiratoria N(%)	22(78.6)	10(76.9)	12(80)	0.8
Datos de sepsis N(%)	9(32.1)	3(23.1)	6(40)	0.4
Muerte Neonatal N(%)	7(25)	5(38.5)	2(13.3)	0.1

*IH: Intrahospitalario. PBEG: peso bajo para edad gestacional. PAEG: Peso adecuado para edad gestacional. PGEG: Peso grande para edad gestacional.

El presentar oligohidramnios en las pacientes no mostro ser un factor de riesgo estadísticamente significativa para las complicaciones evaluadas (Tabla 4). Se observó relación para presentar Apgar bajo a los 5 minutos de vida, muerte neonatal, nacimiento menor a las 34 semanas, patología respiratoria y presentar datos de sepsis, sin embargo, el intervalo de confianza de las variables mencionadas cruzó el punto de no diferencia.

Tabla 4. Riesgo de complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con oligohidramnios

Complicaciones	Oligohidramnios	
	Razón de momios (IC 95%)	Valor de P
Nacimiento <34 semanas de gestación	0.39 (0.31 – 4.9)	0.2
Apgar <3 a los 5 minutos de vida	2.5 (0.2 – 31.8)	0.5
Patología respiratoria	0.8 (0.13 – 5.0)	0.8
Datos de sepsis	0.45 (0.08- 2.35)	0.6
Muerte Neonatal	4.06 (0.63- 26.13)	0.7

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

La ruptura prematura de membranas es uno de los problemas obstétricos más comunes y se define como la pérdida de continuidad de las membranas corioamnióticas. (1).

Las principales complicaciones fetales y neonatales consisten en prematuridad, sufrimiento fetal, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, compresión del cordón, deformación, enteritis necrotizante, trastornos neurológicos y alteración del desarrollo pulmonar que puede conducir a una hipoplasia e hipertensión pulmonar. (11)

En el estudio conducido por Ernest et al concluyeron que dichas complicaciones son determinadas significativamente por la gravedad del oligohidramnios. (11) Entre las complicaciones de los productos que se evaluaron en nuestro estudio; presentaron patologías respiratorias y datos de sepsis en un 78.6% y 32. %, respectivamente. La mortalidad neonatal fue de 25%. Entre los grupos de estudio no existió una diferencia significativa entre las variables.

Daval et al. afirmaron que el pronóstico perinatal y el manejo está relacionado con la edad gestacional al momento de la ruptura de membranas; así como la frecuencia y la severidad de las complicaciones materno-fetales. (10)

En nuestro estudio la mayor población pertenecía al grupo de edad entre los 31- 35 años (28%), el segundo grupo de edad más frecuente fue el

de 21- 25 años (25.1%). La mayoría de las pacientes se encontraban entre la semana 28.1 – 30 (32%) de gestación. El 85.7% de las pacientes presentaron un control prenatal completo, 25% y 10.7% contaban con una cesárea previa y presentaban al menos un antecedente de ruptura prematura de membranas en embarazos previos. De las pacientes reclutadas 13 (46.4%) presentaban oligohidramnios al ser ingresadas por criterios ultrasonográficos. Entre las variables no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con y sin oligohidramnios.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIÓN

En nuestro estudio la correlación entre la morbimortalidad materno-fetal del oligohidramnios y ruptura prematura de membranas en pacientes con embarazo de 26-34 semanas de gestación, fue estadísticamente no significativo, se observó una relación para el nacimiento menor a las 34 semanas, patología respiratoria y presentar datos de sepsis, sin embargo, el intervalo de confianza de las variables mencionadas cruzó el punto de no diferencia. En la literatura se hace la afirmación que el pronóstico perinatal y el manejo está relacionado con la edad gestacional al momento de la ruptura de membranas; así como la frecuencia y la severidad de las complicaciones materno-fetales (10). Por esta razón reportada en la literatura, no podemos concluir inexistencia de esta correlación.

CAPÍTULO IX

ANEXOS

I. Cuestionario.

Nombre: _____ Registro:

_____ Edad: _____

Diagnostico:

Fecha de ingreso: _____ Hora: _____

Motivo de consulta:

Antecedentes Personales No Patológicos:

Antecedentes Personales Patológicos:

Antecedentes Ginecobstetricos:

Menarca: _____ Ritmo: _____ IVSA: _____ NºCS:

_____ MPF: _____

CPN:

FUM: _____ FPP: _____ Gestas:

Gestas	Año	Semanas	Parto/Cesárea	Indicación	RPM en emb previos (Sem)	Complicaciones

Exploración física

TA: _____ FC: _____ FR: _____ Tº: _____

FU: _____ Peso Fetal Estimado: _____

Situación: _____ Presentación: _____

Dorso: _____

Dilatación: _____ Borramiento: _____ Altura de la presentación: _____

Salida de líquido franca: _____ Hora: _____

Cristalografía: _____

US Ingreso:

Fecha	Semanas	ILA

Tabla 1. Características demográficas y obstétricas

Variable	Global (N=28)	Oligohidramnios		Valor de P
		Si (N=13)	No (N=15)	
Edad N(%)				0.6
18-20	6(21.4)	2(15.4)	4(26.7)	
21-25	7(25)	2(15.4)	7(25)	
26-30	4(14.3)	2(15.4)	2(13.3)	
31-35	8(28.6)	5(38.5)	3(20)	
36-40	3(10.7)	2(15.4)	1(6.7)	
Edad Gestacional al Ingreso N(%)				0.2
26-28	6(21.4)	4(30.8)	2(13.3)	
28.1-30	9(32.1)	2(15.4)	7(46.7)	
30.1-32	6(21.4)	4(30.8)	2(13.3)	
32.1-34	7(25)	3(23.1)	4(26.7)	
Con CPN* N(%)	24(85.7)	11(84.6)	13(86.7)	0.8
Paridad Mediana (RIQ)	3(2-4)	3(2-3.5)	2(1-4)	0.8
Cesarea Previa N(%)	7(25)	3(20)	3(20)	0.6
RPM* en embarazo previo N(%)	3(10.7)	2(15.4)	1(6.7)	0.5
Antecedentes Maternos N(%)				0.4

Sin antecedentes	20(71.4)	9(69.2)	11(73.3)
Hipertensión gestacional	3(10.7)	2(13.3)	2(13.3)
DM pregestacional	1(3.6)	0(0)	1(6.7)
Hepatitis C	1(3.6)	1(7.7)	0(0)
Portadora de DIU	1(3.6)	1(7.7)	0(0)
Pielonefritis	1(3.6)	1(7.7)	0(0)
Placenta Previa	1(3.6)	0(0)	1(6.7)

*RPM: Ruptura prematura de membranas. CPN: Control prenatal. DM:

Diabetes Mellitus.

Tabla 2. Características perinatales

Variable	Oligohidramnios			Valor de P
	Global (N=28)	Si (N=13)	No (N=15)	
Finalización del embarazo <34 semanas N(%)	25(89.3)	11(84.6)	14(93.3)	0.5
Razón de terminación <34 semanas N=25 N(%)				0.6
Anhidramnios	5(20)	3(27.3)	2(14.3)	
Corioamnionitis	10(40)	5(45.5)	5(35.7)	
TPFA	9(36)	3(27.3)	6(42.9)	

Sufrimiento fetal agudo	1(4)	0 (0)	1(7.1)	
Vía de nacimiento N(%)				0.3
Parto	13(46.4)	6(46.2)	7(46.7)	
Cesárea	15(53.5)	7(53.9)	8(53.4)	
Indicación de cesárea N(%)				0.6
Cesárea previa	6(21.4)	4(30.8)	2(13.3)	
Presentación pélvica	2 (7.1)	1(7.7)	1(6.7)	
Sufrimiento fetal agudo	6(21.4)	2(15.4)	4(26.7)	
Placenta previa	1(3.6)	0(0)	1(6.7)	

TPFA: Trabajo de parto en fase activa.

Tabla 3. Morbilidad y mortalidad neonatal

Variable	Oligohidramnios			Valor de P
	Global (N=28)	Si (N=13)	No (N=15)	
Antecedentes Fetales N (%)				0.2
RCIU	2(7.1)	0(0)	2(13.3)	
Isoinmunización RH	1(3.6)	0(0)	1(6.7)	
Peso al nacer, gr (media±DS)	1679.2±484.6	1636±463.2	1716.6±515.5	0.6
Edad Gestacional por Capurro (mediana (RIQ))	32.3(31-33)	2(15.4)	4(26.7)	0.7

Semanas Gestacional de Nacimiento N(%)				0.3
<28	6(21.4)	4 (30.8)	2(13.3)	
28.1-32	7(25)	5 (33.3)	5(33.3)	
32.1-34	15(53.6)	8 (53.3)	8(53.8)	
Masculino N(%)	17(60.7)	10(76.9)	7(46.7)	0.1
APGAR <3 a los 5 minutos N(%)	3(10.7)	2(15.4)	1(6.7)	0.58
Alojamiento conjunto N(%)	3(10.7)	3(23.1)	0(0)	0.08
Días de estancia IH* N(%)				0.1
0-7	6(21.4)	5(38.5)	1(6.7)	
8-14	19(67.9)	7(53.8)	12(80)	
15-21	3(10.7)	1(7.7)	2(13.3)	
Estado nutricional al nacer* N(%)				0.1
PBEG	14(50)	8(61.5)	6(40)	
PAEG	11(39.3)	5(38.5)	6(40)	
PGEG	3(10.7)	0(0)	3(20)	
Patología respiratoria N(%)	22(78.6)	10(76.9)	12(80)	0.8
Datos de sepsis N(%)	9(32.1)	3(23.1)	6(40)	0.4
Muerte Neonatal N(%)	7(25)	5(38.5)	2(13.3)	0.1

*IH: Intrahospitalario. PBEG: peso bajo para edad gestacional. PAEG: Peso adecuado para edad gestacional. PGEG: Peso grande para edad gestacional.

Tabla 4. Riesgo de complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con oligohidramnios

Complicaciones	Oligohidramnios	
	Razón de momios (IC 95%)	Valor de P
Nacimiento <34 semanas de gestación	0.39 (0.31 – 4.9)	0.2
Apgar <3 a los 5 minutos de vida	2.5 (0.2 – 31.8)	0.5
Patología respiratoria	0.8 (0.13 – 5.0)	0.8
Datos de sepsis	0.45 (0.08- 2.35)	0.6
Muerte Neonatal	4.06 (0.63- 26.13)	0.7

CAPÍTULO X

BIBLIOGRAFÍA

1. Dars S, Malik S, Samreen I, Kazi RA. Maternal morbidity and perinatal outcome in preterm premature rupture of membranes before 37 weeks gestation. *Pak J Med Sci.* 2014;30(3):626-629. doi:10.12669/pjms.303.4853
2. Duff P, Preterm prelabor rupture of membranes: Clinical manifestations and diagnosis. In Lockwood C J, 2019, UpToDate, Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preterm-prelabor-rupture-of-membranes-clinical-manifestations-and-diagnosis#H34>
3. Mercer BM. Preterm premature rupture of the membranes: current approaches to evaluation and management. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2005; 32:411.
4. Melamed N, Hadar E, Ben-Haroush A, et al. Factors affecting the duration of the latency. Period in preterm premature rupture of membranes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009; 22:1051.
5. Menon R. Human fetal membranes at term: Dead tissue or signalers of parturition?. *Placenta.* 2016;44:1-5. doi:10.1016/j.placenta.2016.05.013
6. Lieman JM, Brumfield CG, Carlo W, Ramsey PS. Preterm premature rupture of membranes: is there an optimal

- gestational age for delivery?. *Obstet Gynecol.* 2005;105(1):12-17. doi:10.1097/01.AOG.0000147841.79428.4b
7. Mercer BM, Rabello YA, Thurnau GR, et al. The NICHD-MFMU antibiotic treatment of preterm PROM study: impact of initial amniotic fluid volume on pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194:438.
 8. Morgan Ortiz F, Gómez Soto Y, Valenzuela González Irela, González Beltrán A, Everardo Castro Q, Osuna Ramírez I. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas. *Ginecol Obstet Mex* 2008;76(8):468-75
 9. Silverman RK, Wojtowycz M. Risk factors in premature rupture of membranes. *Prim Care Update Ob Gyns.* 1998;5(4):181. doi:10.1016/s1068-607x(98)00092-4
 10. Dayal S, Hong PL. Premature Rupture Of Membranes. [Updated 2020 Nov 20]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532888/>
 11. Ernest JM. Neonatal consequences of preterm PROM. *Clin Obstet Gynecol.* 1998;41(4):827-831. doi:10.1097/00003081-199812000-00006
 12. Wu T, Shi J, Bao S, Qu Y, Mu DZ. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.* 2017;19(8):861-865. doi:10.7499/j.issn.1008-8830.2017.08.004

13. Caughey AB, Robinson JN, Norwitz ER. Contemporary diagnosis and management of preterm premature rupture of membranes. *Rev Obstet Gynecol.* 2008;1(1):11-22.
14. Mercer BM, Crocker LG, Boe NM, Sibai BM, Induction versus expectant management of rupture premature of membranes with mature amniotic fluid at 32 to 36 weeks. A randomized trial. *Am J Obstet Gynecol*, 1993; 169: 775-82
15. Menon R, Richardson LS. Preterm prelabor rupture of the membranes: A disease of the fetal membranes. *Semin Perinatol.* 2017;41(7):409-419. doi:10.1053/j.semperi.2017.07.012
16. Owen J, Albert PS, Buck Louis GM, et al. A contemporary amniotic fluid volume chart for the United States: The NICHD Fetal Growth Studies-Singletons. *Am J Obstet Gynecol.* 2019;221(1):67.e1-67.e12. doi:10.1016/j.ajog.2019.02.030
17. Tchirikov M, Schlabritz-Loutsevitch N, Maher J, et al. Mid-trimester preterm premature rupture of membranes (PPROM): etiology, diagnosis, classification, international recommendations of treatment options and outcome. *J Perinat Med.* 2018;46(5):465-488. doi:10.1515/jpm-2017-0027

CAPÍTULO XI

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Ana Karen Moreno Pérez

Candidata para el Grado de Especialidad de Ginecología y Obstetricia

Tesis: Correlación del índice de líquido amniótico y la morbilidad materno-fetal del manejo conservador de la ruptura prematura de membranas.

Campo de estudio: Ciencias de la salud

Biografía:

Nacida en Monterrey, Nuevo León el 27 de Junio de 1992, hija de Martin Jesús Moreno González y Beatriz Perez Velazquez.

Educación: Egresada de la Universidad Autónoma de Nuevo León, obteniendo el grado de Médico Cirujano y Partero en el 2018.

Experiencia Profesional: Residente de cuarto año (4-4) de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” de la Universidad Autónoma de Nuevo León.