

Complicaciones materno fetales y factores de riesgo en gestantes con ruptura prematura de membranas en un hospital de Guayaquil

Maternal-fetal complications and risk factors in pregnant women with premature rupture of membranes in a hospital in Guayaquil

Voltaire Enrique Fernández Calderón
Especialista en Ginecología y Obstetricia,
Hospital Básico Daule,
vefernandezcs5@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-7003-2476>

José Luis Vélez Sandoval
Master en Seguridad y Salud Ocupacional, La Española S.A.,
jose.velez.sandoval@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-3586-3063>

María Mishell Cabezas Bohórquez
Médico general, Centro de Salud Barragatena, mishell_cabezas@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-9962-8898>

Jessica Johana Álvarez Toapanta
Hospital Básico La Guadalupe de Ambato,
md.jessicaalvarez@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-5692-2459>

Guayaquil - Ecuador
<http://www.jah-journal.com/index.php/jah>
Journal of American Health
Vol. 5 no. 1
Enero - junio 2022

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



Scan this QR
code with your
smart phone or
mobile device to
read more papers

RESUMEN

La ruptura prematura de las membranas es una afección común en los países desarrollados y en desarrollo y representa una grave amenaza para el bienestar materno y fetal si no se gestiona adecuadamente. El objetivo del estudio fue analizar las complicaciones materno fetales en gestantes con ruptura prematura de membranas según factores de riesgo. Es una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo analítico, transversal y retrospectiva. Se analizó una muestra de 446 gestantes con ruptura prematura de membranas del hospital general Guasmo Sur durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019. Se dividió a la muestra en 2 grupos dependiendo si presentan o no complicaciones materno fetales. La edad promedio fue de 24.81 ± 4.860 , el grupo de 20-34 años fue el más frecuente. La raza mestiza (48%) y blanca (36%) predominaron y la cantidad de ingresos < 400 dólares (53%) se presentó en más de la mitad de las personas analizadas. El 9% tuvo antecedentes de abortos previos, siendo 79% de tipo espontáneo. Solo el 2% reportó control obstétrico inadecuado, mientras que el 85% presentó entre 1-3 controles durante toda la gestación. La tasa de complicaciones maternas fue del 13%, siendo las más comunes: corioamnionitis (63%), infección posparto (36%) y el desprendimiento prematuro de placenta (20%). La tasa de complicaciones fetales fue del 16%, siendo las más comunes:

prematuridad (61%), sepsis neonatal (32%), deformaciones (25%), hipoplasia pulmonar (17%) y las contracturas (4%). El 64% (284) presentó factores de riesgo asociados. Las complicaciones materno-fetales se asociaron significativamente con tiempo de latencia prolongado, infección de vías urinarias, vaginosis bacteriana, trabajo de parto prolongado, control obstétrico inadecuado, oligohidramnios y el consumo de cigarrillos.

PALABRAS CLAVE: ruptura prematura de membranas, complicaciones, factor de riesgo, oligohidramnios.

ABSTRACT

Premature rupture of the membranes is a common condition in both developed and developing countries and poses a serious threat to maternal and fetal well-being if not managed properly. The objective of the study was to analyze the maternal-fetal complications in pregnant women with premature rupture of membranes according to risk factors. It is an investigation of quantitative approach, of analytical, transversal and retrospective type. A sample of 446 pregnant women with premature rupture of membranes from the Guasmo Sur general hospital was analyzed during the period from January 1 to December 31, 2019. The sample was divided into 2 groups depending on whether or not they presented maternal-fetal complications. The average age was 24.81 ± 4.860 , the group of 20-34 years

was the most frequent. The mixed race (48%) and white (36%) predominated and the amount of income < 400 dollars (53%) was presented in more than half of the people analyzed 9% had a history of previous abortions, being 79% of spontaneous type. Only 2% reported inadequate obstetric control, while 85% presented between 1-3 controls during the entire pregnancy. The rate of maternal complications was 13%, the most common being chorioamnionitis (63%), postpartum infection (36%) and placental abruption (20%). The rate of fetal complications was 16%, the most common being: prematurity (61%), neonatal sepsis (32%), deformities (25%), pulmonary hypoplasia (17%) and contractures (4%). 64% (284) presented associated risk factors. Maternal-fetal complications were significantly associated with prolonged latency time, urinary tract infection, bacterial vaginosis, prolonged labor, inadequate obstetric control, oligohydramnios, and cigarette smoking.

KEYWORDS: premature rupture of membranes, complications, risk factor, oligohydramnios.

INTRODUCCIÓN

La Sociedad Americana de Ginecología y Obstetricia define la ruptura prematura de

membranas (RPM) como la ruptura de membranas ovulares en cualquier momento antes de la aparición de contracciones uterinas (1,2,3). Es una



causa importante de morbilidad y mortalidad perinatal, que complica el 13% a 60% de los embarazos que cursan con RPM (4). Constituye una de las principales causas de prematuridad e infección, que a su vez es la principal causa de muerte neonatal, siendo las consecuencias más importantes el parto pretérmino, bajo peso al nacer y la infección neonatal (5). La muerte fetal puede ocurrir en 1 a 2% de los casos de RPM de manejo conservador (6,22).

La carga que implica esta condición obstétrica va desde la morbi-mortalidad materno y neonatal hasta la pérdida económica por los gastos de drogas, hospitalización, absentismo laboral y honorarios de los profesionales de la salud (7). Una mujer con ruptura prematura de las membranas está en riesgo de infección intra-amniótica, infección posparto, endometritis y muerte. Un neonato nacido de madre con ruptura prematura de las membranas está en alto riesgo de síndrome de dificultad respiratoria, sepsis, hemorragia intraventricular y la muerte (8). Las complicaciones poco frecuentes pero graves incluyen la placenta retenida (1-2%), hemorragia (1%), sepsis materna (0,8%) y muerte materna (0,14%) (9).

Las mujeres con RPM tienen un mayor riesgo de parto por cesárea debido a la alta probabilidad de infección y sufrimiento fetal por compresión del cordón umbilical o el desprendimiento de placenta (10). El síndrome de dificultad respiratoria (10-40%) es la morbilidad aguda grave más común. La morbilidad perinatal grave puede conducir a consecuencias a largo plazo como enfermedad pulmonar crónica, dificultades visuales o auditivas, discapacidades intelectuales, retraso del desarrollo motor, parálisis cerebral o muerte (11). La hipoplasia pulmonar es

una complicación fetal grave que se puede producir después de una ruptura de membranas.

Esta investigación tiene el objetivo de analizar las complicaciones maternas fetales en gestantes con ruptura prematura de membranas según factores de riesgo en pacientes del hospital general Guasmo Sur durante el periodo 2019. Los resultados permitieron obtener las características basales de las gestantes, las complicaciones maternas y fetales asociadas a ruptura prematura de membranas y se identificó los factores de riesgo asociados a las mismas, además de medir la intensidad de asociación entre las variables antes mencionadas y su capacidad predictiva.

Los riesgos de morbilidad y mortalidad fetal y neonatal se ven significativamente afectados por la gravedad del oligohidramnios, duración de la latencia y la gestación en la evolución natural del embarazo tras una RPM (12). Existen numerosos factores de riesgo de ruptura prematura de membranas y de sus complicaciones obstétricas, como la infección intrauterina a temprana edad gestacional, bajo índice de masa corporal materno, situación socioeconómica precaria, infecciones de transmisión sexual, sangrado vaginal y tabaquismo durante el embarazo, atención prenatal y nutrición inadecuada durante el embarazo. Tanto la madre como el feto tienen un mayor riesgo de infección después de la RPM (13,22).

El presente trabajo es de tipo analítico, retrospectivo y transversal, de enfoque cuantitativo de datos, con nivel de investigación de tipo relacional. Se analizaron los expedientes clínicos de una muestra de gestantes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas para

establecer la frecuencia de complicaciones obstétricas. Esta investigación abordó cada una de estas complicaciones maternas neonatales y revisó la comprensión actual de la ruptura prematura de membranas y proporcionó pautas para su gestión. También se presentó directrices adicionales sobre la base de consensos y la opinión de los expertos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es una investigación es observacional, analítico, retrospectivo y transversal, que se realizó en el hospital general Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil, ubicado en la avenida Cacique Tomalá y Callejón Eloy Alfaro. El estudio abarcó el análisis retrospectivo de expedientes clínicos del periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019. La población a estudiar comprende todas las pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas que tuvieron manejo clínico en la unidad obstétrica del hospital general Guasmo Sur en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019. Comprende 446 gestantes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas que recibieron tratamiento en el departamento de gineco-obstetricia del hospital general Guasmo Sur en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019. Se excluyó las pacientes con historia clínica incompleta y aquellas con antecedente de aborto espontáneo o la muerte fetal antes de las 22 semanas de gestación.

Establecida la muestra de pacientes para analizar, se procedió al diseño de un formulario de recolección de información en Microsoft word que será aplicado a cada expediente clínico y se confeccionó una matriz de datos en Microsoft Word 2010 para el manejo ordenado de las

variables. Posteriormente se extrapoló la información al software estadístico SPSS versión 22. Las variables del estudio se dividieron en características basales (edad materna, escolaridad materna, ocupación materna, residencia, procedencia, etnia, ingresos económicos, número de controles prenatales), complicaciones maternas (corioamnionitis, desprendimiento prematuro de placenta, infección puerperal), complicaciones fetales (sepsis, prematuridad, hipoplasia pulmonar, deformaciones y contracturas) y factores de riesgo (IMC materno bajo, RPM previa, control obstétrico inadecuado, tabaquismo, oligohidramnios).

Los datos fueron ingresados en hojas de cálculo de Microsoft Excel 2010 y se exportarán al software SPSS versión 2.0 para su análisis. La frecuencia y el porcentaje se utilizaron para la representación de variables categóricas. El manejo de las variables numéricas fue mediante medidas promedio, desviación estándar y rango. Se aplicó la prueba de chi cuadrado para establecer si existe asociación entre las variables categóricas y odd ratio con un intervalo de confianza del 95% se utilizó para medir la intensidad de la asociación. La significación estadística se declarará con un valor de $p < 0,05$.

Se trata de un estudio sin riesgo, la información obtenida fue utilizada con finalidad académica y científica, además de respetar la confidencialidad de las pacientes que participaron en el estudio, ya que se guardó en anonimato sus identidades, las cuales fueron representadas por el número de historia clínica. El estudio es observacional indirecto, ya que no existe manipulación ni contacto con pacientes, sino mediante el

análisis de los registros médicos del hospital.

El estudio respeta los fundamentos primordiales de la investigación científica como la ética y el valor social, ya que se analizó un problema de salud de relevancia en la medicina. Se siguieron las normas de investigación de reconocimiento internacional de la declaración de Helsinki del año 2011. Se cumplieron los criterios éticos y sociales, fundamentados en los pasos del método científico para su realización. No existió conflicto de intereses por el carácter académico del estudio ya que la investigación estuvo sustentada en un problema de salud público y por la aprobación de la misma por la escuela de graduados de la Universidad de Guayaquil, en conjunto con el departamento de docencia del hospital.

RESULTADOS

La edad promedio fue de 24.81 ± 4.860 , siendo el grupo de edad entre los 20-34 años los más frecuentes. Predominaron gestantes amas de casa (48%), con escolaridad de primaria (32%) y secundaria (49%), y procedentes de Guayas (70%) en su mayor parte. La residencia urbana-periférica fue la más común con el 61%, el 44% y el 37% fueron gestantes solteras y de unión libre. La raza mestiza (48%) y blanca (36%) predominaron y la cantidad de ingresos < 400 dólares (53%) se presentó en más de la mitad de las personas analizadas (Tabla 1).

Tabla 1. Características basales de las pacientes

Características basales	Frecuencia	Porcentaje
Grupos de edades	Media: $24,81$	DE: $4,860$
15-19 años	106	24%
20-34 años	312	70%

35-40 años	21	5%
> 40 años	7	2%
Total	446	100%
Escolaridad		
Sin estudios	52	12%
Primaria	141	32%
Secundaria	218	49%
Superior	35	8%
Total	446	100%
Ocupación de madre		
Ama de casa	216	48%
Comerciante	123	28%
Empleada doméstica	67	15%
Otros	40	9%
Total	446	100%
Procedencia		
Guayas	312	70%
Santa Elena	62	14%
El Oro Manabí	38	9%
Manabí	23	5%
Los Ríos	11	2%
Total	446	100%

Fuente: Historia clínica

Del total de pacientes analizadas, el 9% tuvo antecedentes de abortos previos, siendo 79% de tipo espontáneo. El 66% tenía entre 1-4 gestaciones y el 78% habían tenido entre 2-4 partos. Solo el 2% reportó control obstétrico inadecuado, mientras que el 85% presentó entre 1-3 controles durante toda la gestación (Tabla 2).

Tabla 2. Características obstétricas

Características	Frecuencia	Porcentaje
Antecedentes de abortos		
Si	42	9%
No	404	91%
Total	446	100%
Número de abortos		

1	10	24%
2	15	36%
3	6	14%
> 3	11	26%
Total	42	100%
Tipo de abortos		
Espontáneo	33	79%
Inducido	7	17%
Ambos	2	5%
Total	42	100%
Gravidez		
1	109	24%
1-4	295	66%
≥ 5	42	9%
Total	446	100%
Paridad		
0	10	2%
1	69	15%
2-4	349	78%
≥ 5	18	4%
Total	446	100%

Fuente: Historia clínica

La tasa de complicaciones maternas en las gestantes con ruptura prematura de membranas en el hospital general Guasmo Sur en el año 2019 fue del 13%, siendo las más comunes: corioamnionitis (63%), infección posparto (36%) y el desprendimiento prematuro de placenta (20%) (Tabla 3).

Tabla 3. Complicaciones maternas de las gestantes con ruptura prematura de membranas

Complicaciones maternas	Frecuencia	Porcentaje
Presencia	59	13%
Ausencia	387	87%
Total	446	100%
Tipo de complicaciones maternas		
Corioamnionitis	37	63%
Infección posparto	21	36%

Desprendimiento prematuro de placenta	de 12	20%
---------------------------------------	-------	-----

Fuente: Historia clínica

La tasa de complicaciones fetales en las gestantes con ruptura prematura de membranas en el hospital general Guasmo Sur en el año 2019 fue del 16%, siendo las más comunes: prematuridad (61%), sepsis neonatal (32%), deformaciones (25%), hipoplasia pulmonar (17%) y las contracturas (4%) (Tabla 4).

Tabla 4. Complicaciones fetales de las gestantes con ruptura prematura de membranas

Complicaciones fetales	Frecuencia	Porcentaje
Presencia	72	16%
Ausencia	374	84%
Total	446	100%
Tipo de complicaciones fetales		
Prematuridad	44	61%
Sepsis neonatal	23	32%
Deformaciones	18	25%
Hipoplasia pulmonar	12	17%
Contracturas	3	4%

Fuente: Historia clínica

Del total de pacientes con ruptura por prematura de membranas en el hospital general Guasmo Sur en el año 2019, el 64% (284) presentó factores de riesgo asociados. Los factores de riesgo más frecuentes fueron: tiempo de latencia prolongado (35%), infección de las vías urinarias (22%), vaginosis bacteriana (17%) y el trabajo de parto prolongado (15%) (Tabla 5).

Tabla 5. Factores de riesgo asociados a las complicaciones materno-fetales de las gestantes con ruptura prematura de membranas

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Presencia	284	64%
Ausencia	162	36%
Total	446	100%
Tipos de factores de riesgo		
Tiempo de latencia prolongado	98	35%
Infección de vías urinarias	62	22%
Vaginosis bacteriana	48	17%
Trabajo de parto prolongado	42	15%
Control obstétrico inadecuado	31	11%
Consumo de cigarrillos	27	10%
RPM previa	11	4%
Oligohidramnios	8	2%

Fuente: Historia clínica

El tiempo de latencia prolongado se asoció estadísticamente con la corioamnionitis ($p=0,0001$) y la infección postparto ($p=0,001$) y aumenta 7 y 4 veces más el riesgo de presentar corioamnionitis (OR: 7,502 IC 95%: 3,520-14,988) y de infección postparto (OR: 4,009 IC 95%: 1,335-15,963). La infección de vías urinarias se asoció estadísticamente con la corioamnionitis ($p=0,0001$), infección postparto ($p=0,0001$) y el desprendimiento prematuro de membranas ($p=0,0001$) y aumenta 5,8 y 3 veces más el riesgo de presentar corioamnionitis (OR: 5,992 IC 95%: 3,520-14,988), infección postparto (OR: 8,371 IC 95%: 3,518-12,107) y de desprendimiento prematuro de membranas (OR: 3,405 IC 95%: 2,779-11,672) (Tabla 6).

La vaginosis bacteriana solo se asoció significativamente con el desprendimiento prematuro de membranas ($p=0,01$) y

cuadruplica el riesgo de presentarla (OR: 4,492 IC 95%: 2,317-13,754). Trabajo de parto prolongado se asoció estadísticamente con la corioamnionitis ($p=0,0001$) y la infección postparto ($p=0,0001$) y aumenta 4 y 3 veces más el riesgo de presentar corioamnionitis (OR: 4,683 IC 95%: 1,602-11,884) y de infección postparto (OR: 3,099 IC 95%: 1,577-12,396). La RPM previa y el oligohidramnios no se asoció estadísticamente con las complicaciones maternas (Tabla 6).

El control obstétrico inadecuado solo se asoció significativamente con el desprendimiento prematuro de placenta ($p=0,02$) y duplica el riesgo de presentarla (OR: 2,568 IC 95%: 1,147-12,458). El consumo de cigarrillos se asoció significativamente con la corioamnionitis ($p=0,02$), infección postparto ($p=0,001$) y el desprendimiento prematuro de placenta ($p=0,04$) y aumenta 2 y 3 veces más el riesgo de presentar corioamnionitis (OR: 2,375 IC 95%: 1,505-10,889), infección postparto (OR: 3,890 IC 95%: 1,383-11,175) y de DPP (OR: 3,994 IC 95%: 2,955-14,277) (Tabla 6).

Tabla 6. Análisis de riesgo de los factores asociados a las complicaciones maternas

Factores de riesgo complicaciones maternas	Estadístico de prueba	Corioamnionitis	Infección postparto	DPP
Tiempo de latencia prolongado	p-valor Odd ratio	0,0001 7,502	0,001 4,009	0,3 1
Infección de vías urinarias	p-valor Odd ratio	0,0001 5,992	0,0001 8,371	0,0001 3,405

Vaginosis bacteriana	p-valor Odd ratio	0,08 1	0,06 1	0,01 4,492
Trabajo de parto prolongado	p-valor Odd ratio	0,0001 4,683	0,0001 3,099	0,51
Control obstétrico inadecuado	p-valor Odd ratio	0,05 1	0,4 1	0,02 2,568
Consumo de cigarrillos	p-valor Odd ratio	0,02 2,375	0,001 3,890	0,04 3,994
RPM previa	p-valor Odd ratio	0,2 1	0,5 1	0,06 1
Oligohidramnios	p-valor Odd ratio	0,1 1	0,07 1	0,08 1

Fuente: Historia clínica

El tiempo de latencia prolongado se asoció estadísticamente con la sepsis neonatal ($p=0,0001$) y aumenta 4 veces más el riesgo de presentar sepsis neonatal (OR: 4,703 IC 95%: 2,120-10,895). La infección de vías urinarias se asoció estadísticamente con la prematuridad ($p=0,01$) y la sepsis neonatal ($p=0,03$) y aumenta 2 y 5 veces más el riesgo de presentar prematuridad (OR: 2,337 IC 95%: 2,114-15,846) y sepsis neonatal (OR: 5,004 IC 95%: 3,791-14,261). La vaginosis bacteriana solo se asoció significativamente con el desprendimiento prematuro de placenta ($p=0,001$) y triplica el riesgo de presentarla (OR: 3,589 IC 95%: 1,733-12,459) (Tabla 7).

El trabajo de parto prolongado se asoció estadísticamente con la sepsis neonatal

($p=0,01$) y las contracturas ($p=0,0001$) y aumenta 2 y 3 veces más el riesgo de presentar sepsis neonatal (OR: 2,566 IC 95%: 1,022-9,495) y de contracturas (OR: 3,877 IC 95%: 1,707-10,631). El control obstétrico inadecuado se asoció significativamente con la prematuridad ($p=0,002$), deformaciones ($p=0,001$) y la hipoplasia pulmonar ($p=0,004$) (Tabla 7).

El consumo de cigarrillos se asoció significativamente con la prematuridad ($p=0,0001$) y deformaciones ($p=0,01$) y aumenta 3 y 5 veces más el riesgo de presentar prematuridad (OR: 3,112 IC 95%: 1,590-14,963) y deformaciones (OR: 5,241 IC 95%: 4,597-16,722). El oligohidramnios se asoció significativamente con las deformaciones ($p=0,0001$), hipoplasia pulmonar ($p=0,03$) y las contracturas fetales ($p=0,0001$). La RPM previa no se asoció estadísticamente con las complicaciones maternas (Tabla 7).

Tabla 7. Análisis de riesgo de los factores asociados a las complicaciones fetales

Factor de riesgo de complicaciones fetales	Estadístico de prueba	Prematuridad	Sepsis neonatal	Deformaciones	Hipoplasia pulmonar	Contracturas
Tiempo de latencia prolongado	p-valor Odd ratio	0,06 1	0,0001 4,703	0,5 1	0,2 1	0,1 1
Infección de vías urinarias	p-valor Odd ratio	0,01 2,337	0,03 5,004	0,07 1	0,05 1	0,6 1
Vaginosis bacteriana	p-valor	0,08	0,001	0,05	0,4	0,2

iana	Odd ratio	1	3,589	1	1	1
Trabajo de parto prolongado	p-valor Odd ratio	0,9 1	0,01 2,566	0,6 1	0,05 1	0,0001 3,877
Control obstétrico inadecuado	p-valor Odd ratio	0,002 4,655	0,3 1	0,001 1,205	0,004 2,115	0,1 1
Consumo de cigarrillos	p-valor Odd ratio	0,0001 3,112	0,1 1	0,01 5,241	0,1 1	0,3 1
RPM previa	p-valor Odd ratio	0,02 1	0,05 1	0,1 1	0,3 1	0,2 1
Oligohidramnios	p-valor Odd ratio	0,3 1	0,5 1	0,0001 3,960	0,03 2,044	0,0001 1,991

Fuente: Historia clínica

Discusión

La rotura prematura de membranas pretérmino, complica aproximadamente entre el 2-4% de los embarazos y es responsable del 40% de los nacimientos prematuros espontáneos (14,15,16). La mayoría de los estudios sobre factores de riesgo y complicaciones han sido heterogéneos con respecto a metodologías y número de características investigadas y solo unos pocos fueron cohortes

longitudinales prospectivas a gran escala (17,18,21). Este estudio está basado en una cohorte retrospectiva bien caracterizada de 446 mujeres embarazadas con RPM reclutadas en su primera visita prenatal en la institución. La importante recopilación de datos en esta cohorte permitió el análisis de muchos criterios relacionados con la patología.

Esta investigación confirmó los factores de riesgo más conocidos de complicaciones de RPMP, como tiempo de latencia prolongado, infección de vías urinarias, Vaginosis bacteriana, trabajo de parto prolongado, control obstétrico inadecuado y el consumo de cigarrillos. Estos resultados, validaron la cohorte, que es comparable con otras. Además, invalida, al menos otro parámetro previamente encontrado como factor de riesgos independientes para complicaciones maternas, como es la RPM previa y el oligohidramnios.

Se encontró que la frecuencia de complicaciones maternas y fetales en gestantes con ruptura prematura de membranas fue del 13% y 16% respectivamente (IC del 95%=10,6-17,2). Este hallazgo fue más alto que el estudio de Addisu D (3,1%), de Assefa et al (2,01%) y Bendix J (7,5%) (19,20,9). Esta discrepancia podría deberse a la diferencia entre la calidad de los servicios que brindaron y el nivel socioeconómico de los participantes del estudio. Además, dos de los estudios anteriores fueron de países desarrollados en los que se brindaron servicios de atención médica de buena calidad para la detección temprana y el tratamiento de los factores de riesgo. Además, este estudio utilizó datos de una población seleccionada de alto

riesgo que aumenta la magnitud de la ruptura prematura de membranas.

Este hallazgo también fue superior al del estudio de Bouvier et al (21) en la Québec-Université Laval de Canadá (5,3%) y del estudio de Byonanuwe et al (8) en un hospital terciario en Uganda (3,3%). Esta discrepancia podría deberse a la diferencia en la accesibilidad y la calidad de los servicios en los entornos de estudio. Además, este estudio se realizó gestantes que residían en áreas rurales donde el estado nutricional deficiente era alto. Además, este estudio incluyó poblaciones seleccionadas de alto riesgo que aumentan la magnitud de la patología.

La infección de vías urinarias durante el embarazo se asoció significativamente con el desarrollo de complicaciones maternas ($p=0,0001$ para corioamnionitis, infección posparto y desprendimiento prematuro de placenta. Este hallazgo fue consistente con el estudio realizado por Byonanuwe et al, donde las probabilidades de corioamnionitis fueron 2,62 veces más altas entre las mujeres embarazadas con antecedentes de IVU que entre las que no tenían IVU (OR = 2.62, IC 95%= 1.32-5.19) (8).

Las elevaciones de mediadores inflamatorios como prostaglandinas, citocinas y proteinasas en el tejido local juegan un papel causal en la alteración de la integridad de la membrana fetal y en el desencadenamiento de la contractilidad uterina. Se producen como parte del mecanismo fisiológico de defensa materno en respuesta a la invasión de patógenos. Los mediadores inflamatorios y la producción de enzimas que degradan la matriz y TNF están implicados en los mecanismos de la PPRM.

El presente estudio también observó una asociación significativa entre el tiempo de latencia prolongado y la corioamnionitis ($p=0,0001$) e infección posparto ($p=0,001$). Las probabilidades de corioamnionitis son 7 veces más altas entre las mujeres embarazadas con RPMP con tiempo de latencia prolongado en comparación con aquellas que no tenían tiempo de latencia prolongado (OR=7,502 IC 95%: 3,520-14,988). Este hallazgo concuerda con los hallazgos del estudio de Addisu D en Etiopía (19). El flujo vaginal anormal es un síntoma común de infecciones genitales. Las células inflamatorias producidas por infecciones genitales están involucradas en el debilitamiento de las membranas fetales entre las mujeres embarazadas, causando así RPMP.

CONCLUSIONES

En el hospital general del Guasmo Sur en el año 2019, se diagnosticaron 446 gestantes con ruptura prematura de membranas, caracterizada por mujeres jóvenes, de 20-34 años, en su mayoría amas de casa, con escolaridad de secundaria y procedentes de la provincia del Guayas en su mayor parte. La raza mestiza y blanca predominaron, antecedentes de abortos previos, especialmente de tipo espontáneo, que en su mayor parte tuvieron control obstétrico adecuado.

La tasa de complicaciones maternas fue moderada, siendo las más comunes: corioamnionitis, infección posparto y el desprendimiento prematuro de placenta. La tasa de complicaciones fetales fue moderada, siendo las más comunes: prematuridad, sepsis neonatal, deformaciones, hipoplasia pulmonar y las contracturas fetales.

Los factores de riesgo más frecuentes fueron el tiempo de latencia prolongado, infección de las vías urinarias, vaginosis bacteriana y el trabajo de parto prolongado. El tiempo de latencia prolongado se asoció estadísticamente con la corioamnionitis y la infección postparto y aumenta 7 y 4 veces más el riesgo de presentar corioamnionitis e infección postparto.

La infección de vías urinarias se asoció estadísticamente con la corioamnionitis, infección postparto y el desprendimiento prematuro de placenta y aumenta 5, 8 y 3 veces más el riesgo de presentar corioamnionitis, infección postparto y de desprendimiento prematuro de membranas. La vaginosis bacteriana solo se asoció significativamente con el desprendimiento prematuro de placenta y cuadriplica el riesgo de presentarla.

El trabajo de parto prolongado se asoció estadísticamente con la corioamnionitis y la infección postparto, además aumenta 4 y 3 veces más el riesgo de presentar corioamnionitis y de infección postparto. El control obstétrico inadecuado se asoció significativamente con el desprendimiento prematuro de placenta y duplica el riesgo de presentarla.

El consumo de cigarrillos se asoció significativamente con la corioamnionitis, infección postparto y desprendimiento prematuro de placenta, además aumenta 2 y 3 veces más el riesgo de presentar corioamnionitis, infección postparto y desprendimiento prematuro de placenta.

Por lo tanto, se recomienda realizar un tamizaje oportuno de factores de riesgo en gestantes en los controles obstétricos con la finalidad de reducir la incidencia de complicaciones maternas y fetales. Iniciar profilaxis con antimicrobianos a todas las gestantes con ruptura prematura de

membrana en trabajo de parto para reducir el riesgo de infección postparto y corioamnionitis. Fomentar la consulta obstétrica prenatal que permita la detección oportuna de factores de riesgo. Informar a las gestantes con ruptura prematura de membranas del riesgo aumentado de corioamnionitis, infección postparto, prematuridad e hipoplasia pulmonar. Así como, dar tratamiento a las infecciones de vías urinarias y vaginosis bacteriana en toda gestante con ruptura prematura de membrana para reducir la incidencia de corioamnionitis e infección postparto.

REFERENCIAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins. Prelabor Rupture of Membranes: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 217. *Obstet Gynecol.* Vol. 135(3):739-743. doi:10.1097/AOG.0000000000003701. 2020.
2. Dars S MS. Maternal morbidity and perinatal outcome in preterm premature rupture of membranes before 37 weeks gestation. *Pak J Med Sci.* Vol.30(3):626-629. doi:10.12669/pjms.303.4853. 2015.
3. Dayal S. Ruptura prematura de membranas. [Actualizado el 16 de diciembre de 2019]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 ene. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532888/>. 2020.
4. Azria E. Prise en charge anténatale en cas de rupture prématurée des membranes avant la viabilité fœtale. *RPC Rupture*

- prématurée des membranes avant terme CNGOF. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. Vol. 46(12):1076-1088. doi:10.1016/j.gofs.2018.10.023. 2018.
5. Kumar D MRMB. The physiology of fetal membrane weakening and rupture: Insights gained from the determination of physical properties revisited. *Placenta*. Vol.42:59-73. doi:10.1016/j.placenta.2016.03.015. 2016.
6. Galletta M. Epidemiological profile of patients with preterm premature rupture of membranes at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil. *Clinics (Sao Paulo)*. Vol.74:e1231. doi:10.6061/clinics/2019/e1231. 2019.
7. Wheeler M. Premature Rupture of Membranes and Severe Weather Systems. *Front Physiol*. Vol. 11:524. doi:10.3389/fphys.2020.00524. 2020.
8. Byonanuwe et al. Predictors of Premature Rupture of Membranes among Pregnant Women in Rural Uganda: A Cross-Sectional Study at a Tertiary Teaching Hospital. *Int J Reprod Med*. Vol. 2020:1862786. doi: 10.1155/2020/1862786. 2020.
9. Bendix J. Expectant management of PPROM and major complications before planned delivery: a retrospective cohort study. *J Obstet Gynaecol*. Vol. 35:570–7. <http://dx.doi.org/10.3109/01443615.2014.987114>. 2015.
10. Ekmekci E. Placental abruption and preterm premature rupture of membranes: How much frequent? *J Clin Mol Med* 1: DOI: 10.15761/JCMM.1000108. 2018.
11. Gillam-Krakauer M. Birth Asphyxia. [Updated 2020 Apr 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430782/>. 2020.
12. Hosny A. Risk factors associated with preterm labor, with special emphasis on preterm premature rupture of membranes and severe preterm labor. *J Chin Med Assoc*. Vol. 83(3):280-287. doi:10.1097/JCMA.0000000000000243. 2020.
13. Menon R RL. Preterm prelabor rupture of the membranes: A disease of the fetal membranes. *Semin Perinatol*. Vol.41(7):409-419. doi:10.1053/j.semperi.2017.07.012. 2017.
14. Mogami H. Healing Mechanism of Ruptured Fetal Membrane. *Front Physiol*. 2020; 11: 623. doi: 10.3389/fphys.2020.00623. 2020.
15. Schmitz et al. Rupture prématurée des membranes avant terme : recommandations pour la pratique clinique du CNGOF — Texte court. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. Vol. 46(12):998-1003. doi:10.1016/j.gofs.2018.10.016. 2018.
16. Suman V LE. Preterm Labor. [Updated 2020 Jun 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536939/>. 2020.
17. Tchirikov et al. Mid-trimester preterm premature rupture of membranes (PPROM): etiology, diagnosis, classification,



international recommendations of treatment options and outcome. J Perinat Med. Vol. 46(5):465-488. do. 2018.

- 18 Vanin L ZHST. Maternal and fetal risk factors associated with late preterm infants. Rev Paul Pediatr. Vol.38:e2018136. doi:10.1590/1984-0462/2020/38/2018136. 2019.
- 19 Addisu D MA. Prevalence of Preterm Premature Rupture of Membrane and Its Associated Factors among Pregnant Women Admitted in Debre Tabor General Hospital, North West Ethiopia: Institutional-Based Cross-Sectional Study. Obstet Gynecol Int. Vol. 2020:4034680.. 2020.
- 20 Assefa et al. Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study. BMC Pregnancy Childbirth. Vol.18(1):386. doi:10.1186/s12884-018-2016-6. 2018.
- 21 Bouvier et al. Risk Factors and Outcomes of Preterm Premature Rupture of Membranes in a Cohort of 6968 Pregnant Women Prospectively Recruited. J Clin Med. Vol.8(11):1987. doi:10.3390/jcm8111987. 2019.
22. Fernández V. Complicaciones materno fetales en gestantes con ruptura prematura de membranas según factores de riesgo. Coordinación de Posgrado. Universidad de Guayaquil. Tesis de especialidad. Guayaquil, Ecuador. 2022.

