



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad De Medicina

FRECUENCIA DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES DE MÁS DE 20 SEMANAS Y SUS FACTORES ASOCIADOS

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MÉDICO

AUTOR:

JUAN FERNANDO CÁRDENAS CÁRDENAS

DIRECTOR:

DRA. MARIANA GAYBOR GUILLÉN

ASESOR:

DR. JAIME VINTIMILLA MALDONADO

CUENCA-ECUADOR

2014

RESUMEN

Objetivo

Determinar la frecuencia y factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes con un embarazo mayor a 20 semanas, ingresadas en el Departamento Materno infantil, servicio de ginecoobstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca entre septiembre 2013 y septiembre 2014.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo en una muestra de 400 pacientes, calculada con un intervalo de confianza del 95%, el 10% de prevalencia del menor factor de riesgo (tabaquismo), error de inferencia del 3% y población infinita. Para la recolección de datos se revisó el censo de ingreso diario de las pacientes al servicio de ginecoobstetricia. Se utilizó el método de entrevista personal realizada por el autor. Los resultados de la recolección fueron analizados en medidas de tendencia central, tablas de frecuencia y la asociación con la prueba del Chi cuadrado, considerando significativo el valor de p menor al 5%.

Resultados

La edad media fue 28,9 años \pm 6,0 DS. El 7,8% tenían instrucción secundaria y la media de la edad gestacional de 37,2 semanas. La frecuencia de ruptura prematura de membranas fue del 8,3% (IC 95% 5,6-11), ésta se asoció con primiparidad (RP 2,7; IC 95% 1,4-5,2 y $p < 0,001$) y bajo peso (menor al percentil 10 de la relación peso talla para la edad gestacional) RP 3,0; IC 95% 1,5- 6,1 y $p < 0,001$.

Conclusión

La frecuencia de ruptura prematura de membranas fue de 8,3% y se asoció con primiparidad y bajo peso para la edad gestacional.

Palabras Clave

Ruptura prematura de membranas, embarazo, factores asociados a RPM, primiparidad, bajo peso para la edad gestacional.

ABSTRACT

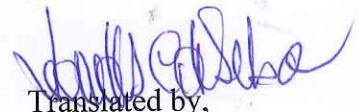
Objective: To determine the prevalence and factors associated with premature rupture of membranes in pregnant women with pregnancy of more than 20 weeks, admitted to the Maternity Department, obstetrics and gynecology service at *José Carrasco Arteaga* Hospital in the city of Cuenca between September 2013 and September 2014.

Materials and Methods: A descriptive study was conducted on a sample of 400 patients, calculated with a confidence interval of 95%, 10% prevalence of the lower risk factor (smoking), inference error of 3% and infinite population. The census of daily admission of patients to the obstetrics and gynecology service was reviewed in order to collect data. The method of personal interview was used by the author. The results of the collection were analyzed in measures of central tendency, frequency tables and Chi-square test of association, considering significant P- value less than 5%.

Results: The mean age was 28.9 years \pm 6.0 DS. 7.8% had secondary education and 37.2 weeks average gestational age. The frequency of premature rupture of membranes was 8.3% (95% CI 5.6-11). This was associated with primiparity (OR 2.7, 95% CI 1.4-5.2 and $p < 0.001$) and low weight (below the 10 percentile of height to weight ratio for gestational age) RP 3.0; 95% CI; 1, 5-6, 1 and 0.001 p.

Conclusion: The frequency of premature rupture of membranes was 8.3%, and was associated with primiparity and low weight for gestational age.

Keywords: Premature Rupture of Membranes, Pregnancy, Factors Associated with PRM, Primiparity, Low Weight for Gestational Age.



Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INTRODUCCION

La RPM, se define como la pérdida de integridad de membranas ovulares que ocurre espontáneamente antes del inicio del trabajo de parto^{1,2}.

RPM a término: Cuando la ruptura de membranas ocurre después de las 37 semanas de gestación¹.

RPM pre-término: Ocurre antes de las 37 semanas la cual se divide en:

- RPM previsible: En gestaciones menores de 23 semanas.
- RPM lejos del término: En gestaciones de 24 – 32 semanas.
- RPM cerca de término: En gestaciones 33 a 36 semanas.

Durante la RPM a diferencia de la ruptura durante el parto, se presenta en el sitio de contacto con el cérvix una zona de morfología alterada (ZMA), la cual se caracteriza por marcado edema, alteración del tejido conjuntivo, adelgazamiento de la capa de trofoblastos, adelgazamiento o ausencia de la decidua y apoptosis aumentada. Se ha descrito también asociación a una disminución importante en la densidad del colágeno tipo I, III y V. De tal forma que se produce ruptura cuando el aumento de la presión intrauterina que se ejerce sobre ellas supera a la resistencia de las mismas².

Este fenómeno ocurre si las membranas son afectadas por algún proceso que las debilite, pudiendo ser de origen congénito o adquirido (tabaquismo en embarazo, déficit de vitamina C) o debido a factores que las lesionen ya sea de forma mecánica, o por una lesión provocada por la infección del polo inferior del saco gestacional (vaginosis, estreptococo tipo B, tricomonas y otras enfermedades de transmisión sexual). Otro mecanismo de ruptura se produce cuando falta el soporte mecánico (incompetencia cervical, malformaciones mullerianas, cuello dilatado, conización y cerclajes, entre otros), lo que facilita la contaminación bacteriana³.

Factores de riesgo:

Factores no obstétricos: Factores sociodemográficos, bajo peso, tabaquismo.

Factores Obstétricos: Antecedente de ruptura prematura de membranas, infecciones vaginales, infección del tracto urinario durante el embarazo, sobredistensión uterina, primiparidad^{4,5}.

El tabaquismo en el embarazo aumenta notablemente el riesgo de RPM al estimular la producción de elastasa secretada por los neutrófilos. Además inactiva la alfa 1 antitripsina misma que se encuentra relacionada con la inhibición de proteasas encargadas de la degradación de la elastina⁶.

El déficit nutricional y bajo peso materno se encuentra asociado a la formación de fibras de colágeno y elastina, estos mecanismos enzimáticos se encuentran relacionados con las concentraciones de cobre, por ello en algunos estudios se ha encontrado que en las pacientes con RPM poseían bajas concentraciones de este componente. Además las gestantes con déficit de vitamina C presentan el doble de riesgo de RPM⁷.

La infección del tracto genital se considera la causa más común e identificable asociada a la ruptura prematura de membranas, debido a la capacidad de varios microorganismos de producir fosfolipasas; estimulando a la producción de prostaglandinas las mismas que desencadenan contracciones uterinas. Además la respuesta inmune del huésped a la invasión bacteriana del endocérnix o de las membranas fetales, activa la producción de múltiples mediadores inflamatorios que debilitan la estructura de las membranas fetales, aumentando la susceptibilidad de producirse la ruptura de las mismas².

La frecuencia de la ruptura prematura de membranas (RPM) oscila entre el 3 y el 18% de todas las gestaciones, afecta entre un 5-10% de los embarazos a término mientras que en embarazos pre-término ocurre en un 3%¹. A su vez es la causante del 40% de los partos pre-término los cuales están asociados a un 10% de la mortalidad perinatal¹. Mientras más precoz sea la ruptura aumenta el riesgo de complicaciones neonatales como el síndrome de dificultad respiratoria, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular y sepsis. Además de las consecuencias materno fetales propias de la ruptura (corioamnionitis, desprendimiento de placenta y compresión del cordón umbilical). Existen varios factores asociados a la RPM (infección del tracto genitourinario, tabaquismo, antecedente de RPM, desnutrición, etc.), los cuales podrían ser modificables mediante una adecuada prevención y promoción de salud⁷.

En Chile, la frecuencia de la RPM corresponde al 10% en embarazos a término en el 2002,⁸ en La Habana corresponde al 17,2% de los casos en el 2003⁹. En Paraguay corresponde al 23% en el 2009,¹⁰ mientras que en Honduras en el 2000 es de 20,9% en embarazos pretérmino¹¹.

A nivel nacional, en el año 2013, según Burgos¹² en la Ciudad de Guayaquil menciona que según los datos estadísticos del 2011 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la RPM tiene una frecuencia del 10% de los embarazos.

A nivel local, en el año 2012, en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM), Cuenca, encontró que tras analizar 657 mujeres, la frecuencia de la ruptura de membranas fue del 15,7%¹³.

La RPM constituye un problema de salud pública por la asociación con la morbi-mortalidad materno fetal. En nuestra institución no existen datos actualizados de esta patología que nos indiquen la frecuencia real, impidiendo tomar medidas que pudiesen prevenir la incidencia de complicaciones, mejorar la salud de nuestras usuarias y disminuir los costos hospitalarios.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, en el Departamento Materno infantil, servicio de ginecoobstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Cuenca.

La población de estudio fueron mujeres con embarazo mayor a 20 semanas de gestación, con edad entre 15 y 45 años. La muestra fue de 400 pacientes y ésta se calculó sobre la base del 95% de confianza, el 10% de prevalencia del menor factor de riesgo (tabaquismo), error de inferencia del 3% y población infinita. Para la recolección de datos se revisó el censo de ingreso diario de las pacientes al servicio de ginecoloobstetricia. Se utilizó el método de entrevista personal realizada por el autor. Los resultados de la recolección fueron analizados en medidas de tendencia central, tablas de frecuencia y la asociación con la prueba del Chi cuadrado, considerando significativo el valor de p menor al 5%.

RESULTADOS

Características demográficas

El grupo de edad de mayor frecuencia fue el de las pacientes entre los 21-35 años con el 79%, con una media de 28,9 y desviación estándar de 6,0 años; las casadas con el 57,3%, con estudios hasta la secundaria en el 37,8%; que trabajan con 84,5%, residentes en el área urbana 75% y con más de 37 semanas de gestación con 66,8% con una media de 37,2 (DS 3,22) (Tabla 1.)

**Tabla 1. Distribución de 400 mujeres según características demográficas,
Hospital José Carrasco Arteaga, 2013**

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
GRUPO ETARIO (Años)		
15 – 20	30	7,5
21 – 35	316	79,0
36 – 45	54	13,5
ESTADO CIVIL		
Casada	229	57,3
Unión Libre	99	24,8
Soltera	65	16,3
Divorciada	6	1,5
Viuda	1	0,3
NIVEL DE INSTRUCCIÓN		
Primaria	106	26,5
Secundaria	151	37,8
Superior	143	35,8
OCUPACION		
Trabaja	338	84,5
No trabaja	62	15,5
RESIDENCIA		
Urbana	300	75,0
Rural	100	25,0
EDAD GESTACIONAL (Semanas)		
20-28	13	3,3
28,1 – 32	21	5,3
32,1 – 34	19	4,8
34,1 – 36,6	80	20,0
≥ 37	267	66,8
TOTAL	400	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos
Elaborado por el autor

Frecuencia de ruptura prematura de membranas según grupo etario y edad gestacional

La frecuencia de ruptura prematura de membranas fue de 8,3% (IC 95% 5,6-11) (Tabla 2). El 13,3% de las pacientes entre 15 a 20 años tuvieron ruptura prematura de membranas (Tabla 3) y el 9,2% tuvieron embarazo a término (Tabla 4).

Tabla 2. Frecuencia de ruptura prematura de membranas, Hospital José Carrasco Arteaga 2013

Ruptura prematura de membranas	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
SI	33	8,3	5,6 –11
NO	367	91,7	
TOTAL	400	100,0	

Fuente: Formulario de recolección de datos
Elaborado por el autor.

Tabla 3. Frecuencia de ruptura prematura de membranas según grupo etario, Hospital José Carrasco Arteaga 2013

Grupo Etario	Con RPM		Sin RPM	
	N	%	N	%
15 – 20	4	13,3	26	86,7
21 – 35	27	8,5	289	91,5
36 – 45	2	3,7	52	96,3

Tabla 4. Frecuencia de ruptura prematura de membranas y edad gestacional, Hospital José Carrasco Arteaga 2013

Edad gestacional	Con RPM		Sin RPM	
	N	%	N	%
Pretérmino	6	6,6	85	93,4
Término	29	9,2	285	90,8

Fuente: Formulario de recolección de datos
Elaborado por el autor

Factores asociados a ruptura prematura de membranas

La frecuencia de ruptura prematura de membranas en pacientes con 1 gesta fue de 14,3% (RP 2,7 IC 95% 1,4-5,2 y p 0,000) en comparación con 5,2% de pacientes con más de una gestación, se presentó infección del tracto genital en el 8,9% de los casos mientras que el 7,4% no manifestó; infección del tracto urinario en el 9,8%, antecedente de ruptura prematura de membranas en el 10,2%, tabaquismo en el 17,6% y gestantes con bajo peso fue del 20,5% (RP 3,0 IC 95% 1,5-6,1 y p 0,001) (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de 400 gestantes según factores asociados a ruptura prematura de membranas, Hospital José Carrasco Arteaga 2013

Factor asociado	Con RPM		Sin RPM		RP (IC 95%)	P
	N	%	N	%		
Gestas previas						
1 gesta	19	14,3	114	85,7	2,72 (1,4-5,2)	0,000
Más de una gesta	14	5,2	253	94,8		
Infección del tracto genital						
Presente	21	8,9	216	91,1	1,2 (0,6-2,3)	0,59
Ausente	12	7,4	151	92,6		
Infección del tracto urinario						
Presente	19	9,8	175	90,2	1,4 (0,7-2,7)	0,27
Ausente	14	6,8	192	93,2		
Antecedentes de RPM						
Presente	5	10,2	44	89,8	1,2 (0,5-3,1)	0,59
Ausente	28	8	323	92		
Tabaquismo						
Presente	3	17,6	14	82,4	2,2 (0,7-6,6)	0,15
Ausente	30	7,8	353	92,2		
Estado Nutricional						
< Percentil 10	9	20,5	35	79,5	3,0 (1,5-6,1)	0,001
Otros percentiles	24	6,7	332	94,2		

Fuente: Formulario de recolección de datos
Elaborado por el autor

DISCUSIÓN

La ruptura prematura de membranas constituye un problema de salud pública, por la asociación con morbi mortalidad fetal y materna; por lo tanto se planteó estudiar la frecuencia y factores de riesgo en mujeres gestantes atendidas en el Hospital José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca.

La muestra de estudio fue de 400 pacientes, entre las cuales la mayor parte lo conformaban mujeres gestantes entre 21 y 35 años, provenientes de la región urbana y con instrucción secundaria completa y superior.

Se encontraron 33 casos de ruptura prematura de membranas, lo que corresponde a una frecuencia de 8,3% (IC 95% 5,6-11); la Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia describe una frecuencia entre 8 y 10%¹⁴, comparado con nuestra población de estudio la frecuencia de ruptura está dentro del rango esperado. En Paraguay en el año 2011 Riveros encontró una frecuencia de 23%¹¹, datos que difieren con nuestros resultados. En México en el año 2008 Morgan F. y colaboradores describen una frecuencia de 8,9%¹⁵ que coincide con los datos obtenidos.

A nivel nacional, en el año 2013; Burgos en la Ciudad de Guayaquil menciona que según los datos estadísticos del 2011 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la ruptura prematura de membranas tiene una frecuencia del 10% de los embarazos¹², observamos que en nuestra población sigue siendo baja. Mientras que a nivel local Cuenca, en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) en el año 2012 encontró una frecuencia del 15,7%¹³; analizando nuestros resultados con los del HVCM, que resulta ser otro Hospital de tercer nivel en la Ciudad; la frecuencia de ruptura prematura de membranas es el doble de la reportada en nuestra población de estudio.

La frecuencia de ruptura según el grupo etario fue mayor en la edad comprendida entre 15 – 20 años con el 13,3%, frente a un 8,5 y 3,7% en las pacientes de 21 – 35 y 36-45 años respectivamente, mientras que Velázquez¹⁶ en el año 2009 describe en su estudio una frecuencia de 22,2% en el mismo rango de edad y del 63,1% en rango comprendido entre 20 y 34 años, estos resultados no concuerdan con lo expuesto por nuestro estudio donde las pacientes más jóvenes fueron afectadas. Por otro lado Noor S. y colaboradores¹⁷ en el año 2010 encontraron asociación de ruptura prematura de membranas en edades comprendidas entre 15 – 25 años (p 0,002), lo

cual coincide con nuestro estudio por su alta frecuencia, sin embargo en nuestra población no se encontró significancia estadística en cuanto a la edad.

Analizando los factores asociados para RPM, el 14,3% fueron primigestas con RP 2,7 IC 95% (1,4-5,2) p 0,00 a diferencia de 5,2% en multigestas; el 9,8% presentó infección de vías urinarias durante el embarazo RP 1,4 IC 95%(0,7-2,7) p 0,27 y el 8,9% presentó infección del tracto genital con RP 1,2 IC 95% (0,6 – 2,3) p 0,59. En comparación con Vásquez⁹ en el año 2003 reporta una frecuencia en primigestas de 23% con RP 1,04 IC 95% (0,93-1,18) p 0,48, mientras que la infección del tracto urinario correspondió al 14,7% RP 1,33 IC 95% (1,15 – 1,53) p 0,001⁴; lo cual nos indica una notable diferencia entre los dos estudios, ya que en el nuestro las pacientes primigestas presentan 2,7 veces más riesgo de desarrollar esta patología, sin embargo no se encontró asociación con infección del tracto urinario. Por otro lado, en Brasil en el presente año, Arnildo y colaboradores reportan una frecuencia de infección del tracto urinario de 3,4% RP 1,18 IC 95% (0,89 – 1,55) p 0,25 y de infección del tracto genital de 3,4% con RP 1,17 IC 95% (0,89-1,53) p 0,26¹⁸; resultados que concuerdan con nuestro estudio.

En cuanto al antecedente de ruptura prematura de membranas, el 10,2% tuvieron este antecedente RP 1,2 IC 95% (0,5 – 3,1) p 0,59 en comparación con 8% que no presentó, mientras que en un estudio realizado por el National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) observaron que las mujeres con ruptura prematura de membranas tenían antecedente del mismo en el 13,5% en comparación al 4,1% de pacientes que no presentaron este antecedente RP 3,3 IC 95% (2,1 -5,2) p 0,01¹⁹.

El 17,6% de la pacientes fumaban RP 2,2 IC 95% (0,7-6,6) p 0,15 versus un 7,8% que no tuvieron dicho hábito. James H. y colaboradores²⁰ en un estudio publicado en el American Journal of Obstetrics and Gynecology describe que en pacientes que fuman durante el embarazo se incrementa el riesgo para ruptura prematura de membranas RP 2,1 IC 95% (1,4-3,1) p <0,05, lo cual no se asoció en este estudio y finalmente con respecto al peso el 20,5% se encontraron por debajo del percentil 10 (p 0,001) frente a 6,7% de pacientes con otros pesos (percentil 10-90 y > 90). En el año 2007 en Cuba Ganfong A. y colaboradores²¹ constata que las gestantes con ruptura prematura de membranas tuvieron bajo peso en un 18% versus 12,7% en pacientes sin esta patología RP 1,5 IC 95% (1,1-1,9), ambos estudios evidencia el bajo peso como factor de riesgo para ruptura prematura de membranas.

La frecuencia de RPM en nuestra población se encuentra dentro del rango esperado, se identificó a las primigestas y una baja ganancia ponderal durante el embarazo como factores de riesgo significativos para el desarrollo de esta patología, sin embargo al comparar con estudios realizados a nivel nacional e internacional existe una notable diferencia en cuanto a la frecuencia de presentación; los demás factores de riesgo estudiados no tuvieron una asociación significativa con la ruptura prematura de membranas a diferencia de otros estudios. Estos resultados se podrían atribuir a que la gran mayoría de pacientes son de proveniencia urbana y poseen un nivel de instrucción medio, además vale recalcar que nuestras usuarias, la mayor parte reciben un seguimiento continuo durante la gestación. Hecho que es de gran ayuda para la detección oportuna de enfermedades que pudiesen afectar el curso normal del embarazo.

Dentro de las debilidades que encontramos en la investigación, fueron que varias pacientes no contaban con un urocultivo para confirmar el agente causal de la infección y su sensibilidad hacia el tratamiento instaurado, obteniendo de esta manera varios falsos positivos en los casos de pacientes sintomáticas y con un examen microscópico de orina dudoso. Además en la institución no se realiza rutinariamente investigación de colonización de estreptococo B en el tracto genital, mismo que se encuentra asociado con parto pretérmino y RPM como se expuso anteriormente. Por ello nuestros resultados no nos eximen de continuar y dar paso a nuevas investigaciones en un futuro, en aras de evitar el aumento de la morbimortalidad materno-fetal.

CONCLUSIONES

- La media de edad fue de 28,9 años con una desviación estándar de 6,0 años, el 37,8% de la población presentó un nivel de instrucción secundaria y la media de edad gestacional fue de 37,2 semanas con una desviación estándar de 3,2 semanas.
- La frecuencia de ruptura prematura de membranas fue del 8,3%, el 14,3% fueron primigestas, el 8,9% tuvieron infección del tracto genital, el 9,8% infección del tracto urinario, el 10,2% antecedente de ruptura prematura de membranas y tabaquismo en el 17,6%.
- En las pacientes de 15-20 años de edad la frecuencia de ruptura prematura de membranas fue de 13,3%, mientras que en las pacientes de 21-35 años fue de 8,5% y en las de mayor edad de 3,7%; la edad no se asoció con ruptura prematura de membranas.
- Se encontró asociación de ruptura prematura de membranas en pacientes primigestas y en pacientes con un peso por debajo del percentil 10.

RECOMENDACIONES

- La ruptura prematura de membranas es una patología en la que su frecuencia varía dependiendo de la población y de factores modificables durante el embarazo, por lo cual se deberían hacer controles más estrictos, con el objetivo de evitar subdiagnósticos y poder administrar tratamientos adecuados.
- Las pacientes embarazadas requieren un control adecuado del embarazo y se debe presentar mayor atención a las primigestas al ser un grupo vulnerable.
- El bajo peso en gestantes se asoció con la ruptura de membranas, siendo este un factor modificable. Es de vital importancia incentivar a la realización de programas de educación, promoción durante el embarazo y así lograr disminuir la frecuencia del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rotura Prematura de Membranas. Protocolo. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.
2. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Rotura Prematura de Membranas pretérmino y Término. In Twikler D, Wendel G, editors. Obstetricia de Williams. México: Mc. Graw Hill.
3. Bonilla F, Pellicer A. Rotura Prematura de Membranas; Parto Pretérmino. En Obstetricia, Reproducción y Ginecología Básicas. Madrid: Médica Panamericana; 2007. p. 396.
4. Ladfors L, Mattsson L, Eriksson M, Milsom I. Prevalence and risk factors for prelabor rupture of the membranes (PROM) at or near term in an urban Swedish population. Journal of Perinatal Medicine. 2000 Nov; 28(6).
5. Canavan T, Simhan H, Caritis S. An evidence-based approach to the evaluation and treatment of premature rupture of membranes: Part I.. Obstetrics and Gynecology Survey. 2004 Sep; 59(9).
6. Medicina Ed. Pontificia Universidad Católica de Chile. [Online].; 2007. Available from: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/RPM.html>
7. López A, Ordoñez S. RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS FETALES: DE LA FISIOPATOLOGÍA HACIA LOS MARCADORES TEMPRANOS DE LA ENFERMEDAD. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2006 Oct; 57(4).
8. Yamamoto M, Carrillo JDE. Rotura Prematura de Membranas al Término: Manejo expectante por 24 horas e inducción con oxitocina. Revista Chilena de Obstetricia Y Ginecología. 2002 Mar; 67(5).
9. Vázquez J, Rodríguez P. Epidemiología de la rotura prematura de membranas en un hospital ginecoobstétrico. Revista Cubana Obstetricia y Ginecología 2003; 29(2).
10. Riveros J. Resultados perinatales en la rotura prematura de membranas. Revista Nacional Itaguá. 2011 Oct; 3(1).
11. Andrés O, Caballero G. Frecuencia de Rotura Prematura de Membranas en parto pretérmino y valoración de protocolos de manejo a corto y largo plazo en la sala de labor y parto del instituto hondureño de seguridad social. Revista Médica Post UNAH. 2001 Aug; 6(2).
12. Burgos A.W. Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil. [Online].; 2013 [cited 2014]. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1773>.

13. Cuenca. E. Prevalencia y factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Vicente Corral Moscoso. Tesis Doctoral. Universidad de Cuenca, Ginecoobstetricia.
14. Vigil P, Savransky R, Pérez J. Ruptura Prematura de Membranas. Guía clínica de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FLASOG). 2011 Jul;(1).
15. Fred M, Yamel G. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas. Revista Mexicana de Ginecología y Obstetricia. 2008 Jan; 76(8).
16. Velázquez F. Repositorio de Tesis Digitales. [Online].; 2008 [cited 2015 02 15. Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3030> .
17. Noor S, Fawwad A, Shahzad H, Sultana R, Bashir R. Fetomaternal Outcome in Patients with or without Premature Rupture of Membranes. Journal of Ayub Medical College. 2010 Sep; 22(1).
18. Hackenhaar A, Albernaz E, da Fonseca T. Preterm premature rupture of the fetal membranes: association with sociodemographic factors and maternal genitourinary infections. Jornal de Pediatria. 2014 Apr; 90(2): p. 197-202.
19. Mercer B, Goldenberg R, Moawad A, JD I, al e. The preterm prediction study: effect of gestational age and cause of preterm birth on subsequent obstetric outcome. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2000 Nov; 181(5).
20. James H, Ann W, al. TRe. Risk factors for preterm premature rupture of fetal membranes: a multicenter case-control study. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1990 Jul; 163(1).
21. Gangdong A, Nieves A, Simono N, González JFL. Influencia de la rotura prematura de membranas en algunos resultados perinatales. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2007 Jan; 33(2).

Anexo 1.

Consentimiento informado.

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no debe conocer y comprender que el presente estudio se realiza con el objetivo de determinar la prevalencia de ruptura de membranas en esta institución, ya que éste constituye un problema de salud pública por la elevada asociación con mortalidad fetal. Los beneficios que se obtendrán con los resultados serán de gran utilidad para esta institución al tomar acciones para reducir la prevalencia de la misma.

Si usted acepta participar en este estudio, se le harán ciertas preguntas acerca de sus hábitos y patologías anteriores que haya tenido durante su embarazo. Su decisión de participar en este estudio es de manera voluntaria y sin ninguna consecuencia en caso de no aceptar a responder el cuestionario. No existirá remuneración alguna por parte del encuestador al responder las preguntas ni recibirá pago por su colaboración. Se guardará absoluta confidencialidad con los datos obtenidos.

HISTORIA CLINICA		
Edad: _____	Residencia: Urbana ____ Rural _____	Estado civil: S_ C_ D_ UL_ V_
Instrucción: Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Ocupación:	Tabaco: Si ____ No ____
Peso: _____ kg	Talla: _____ mts IMC: S __ N __ B __	

Gestas: _____	Para: _____	Cesárea: _____
Edad Gestacional (Semanas): _____	Infección tracto urinario durante embarazo: Si__ No__	Infección vaginal durante el embarazo: Si__ No__
Antecedente de R.P.M Sí ____ No ____	Labor de Parto: Sí__ No__	RPM Pretérmino _____ RPM a término _____

FIRMA.....

FECHA..... ENCUESTADOR.....