Artículo original
Ginecol Obstet Mex. 2020 enero;88(1):23-28.

Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú

Risk factors associated with the preterm premature rupture of membranes in pregnant women of a hospital in Callao, Peru.

Nezarid Meléndez-Saravia,[1] John Barja-Ore[2]

Resumen

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas pretérmino.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, analítico, de casos y controles, retrospectivo y transversal, efectuado en pacientes embarazadas atendidas en 2017 en el Hospital San José del Callao, Perú. Se estudiaron factores sociodemográficos y obstétricos. Para el análisis estadístico bivariado se aplicó χ^2, razón de momios con intervalo de confianza; y para el análisis multivariado la prueba de regresión logística binaria.

RESULTADOS: Se estudiaron 32 pacientes embarazadas, con ruptura prematura de membranas pretérmino (casos) y 64 embarazadas sin enfermedad (controles). Entre los factores estudiados, los sociodemográficos no demostraron asociación significativa; mientras que los factores obstétricos: infecciones cervicovaginales (ORa: 6.9; IC95%: 1.6-29.2), infección de vías urinarias (ORa: 5.1; IC95%: 1.5-17.2) y anemia (odds ratio ajustado (ORa). 6.9) 4.8; IC95%: 1.6-14.2) demostraron incrementar, significativamente, el riesgo de ruptura prematura de membranas pretérmino cuando una embarazada está expuesta a esos riesgos.

CONCLUSIONES: Las infecciones cervicovaginales, urinarias y la anemia fueron factores de riesgo que se asociaron con la ruptura prematura de membranas pretérmino.

PALABRAS CLAVE: Embarazo; pretérmino; ruptura prematura de membranas; factores de riesgo; infecciones urinarias.

Abstract

OBJECTIVE: Determine the risk factors associated with preterm premature rupture of membranes.

MATERIALS AND METHODS: An observational, analytical study design of cases and controls, retrospective and transversal, carried out in pregnant women treated in 2017 at the San José Hospital, Callao, Peru. Sociodemographic and obstetric factors were studied. For the bivariate statistical analysis, the chi-square test was applied χ^2, the Odds ratio with its confidence intervals; and for multivariate analysis, the binary logistic regression test.

RESULTS: The sample was 32 pregnant women with Preterm Premature Rupture of Membranes (cases) and 64 pregnant women without pathologies (controls). Among the factors studied, the sociodemographic ones showed no significant association; while obstetric factors such as vaginal cervical infections (ORa: 6.9; CI 95%: 1.6-29.2), urinary tract infection (ORa: 5.1; CI 95%: 1.5-17.2) and anemia (ORa: 4.8; CI 95%: 1.6-14.2) showed a significant increase in the risk of preterm premature rupture of membranes when a pregnant woman is exposed to them.

CONCLUSIONS: Vaginal cervical infections, urinary tract infection and anemia were risk factors associated with Preterm Premature Rupture of Membranes in the study group.

KEYWORDS: Pregnancy; Preterm; Urinary tract infections; Risk factors; Premature Rupture Membranes.

[1] Licenciada en Obstetricia.
[2] Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Recibido: agosto 2019

Aceptado: septiembre 2019

Correspondencia
John Barja Ore
johnbo247@gmail.com

Este artículo debe citarse como
Meléndez-Saravia N, Barja-Ore J. Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú. Ginecol Obstet Mex. 2020 enero;88(1):23-28.
https://doi.org/10.24245/gom.v88i1.3453

ANTECEDENTES

La ruptura prematura de membranas suele suceder luego de 22 semanas de embarazo y antes del inicio del trabajo de parto. Se clasifica según la semana de embarazo; así, cuando sucede antes de las 37 semanas, se denomina ruptura prematura de membranas pretérmino.[1]

La prevalencia en el mundo de esta complicación es de entre 2 y 4% del total de embarazos; además, se perfila como una de las principales causas de parto prematuro.[2] El Perú no es ajeno a esta realidad, tal es así que en el Hospital San José del Callao, en 2014, la ruptura prematura de membranas representó 0.31% del total de morbilidades atendidas en el servicio de Emergencia de Obstetricia.[3]

En la actualidad, la ruptura prematura de membranas se reconoce como un problema que repercute directa y significativamente en la salud pública, debido a las diversas complicaciones que puede generar no solo en la madre sino también en su hijo, sobre todo si sobreviene en las semanas tempranas del embarazo. Las complicaciones maternas más frecuentes son: corioamnionitis, sepsis ovular, desprendimiento prematuro de placenta, endometritis y fiebre puerperal;[4-7] en tanto que las perinatales son: prematurez, bajo peso al nacer, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, hipoplasia pulmonar, sepsis, sufrimiento fetal, deformaciones esqueléticas y mayor riesgo de mortalidad.[4,5,7,8]

Es importante ofrecer atención preventiva, con enfoque de riesgo, basada principalmente en el reconocimiento de su causa. De hecho, se ha propuesto que la ruptura prematura de membranas tiene una serie de factores aún poco conocidos y otros ampliamente discutidos,[9] que convergen y se interrelacionan: factores personales, ambientales o los relacionados con otras complicaciones o condiciones obstétricas.[10]

Diversos ensayos versan acerca del estudio de sus factores asociados, pero pocos lo hacen de la repercusión que esa ruptura suceda antes de las 37 semanas; en tal sentido, el objetivo de esta investigación fue determinar los factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, analítico, de casos y controles, retrospectivo y transversal, efectuado en pacientes embarazadas atendidas en 2017 en el Hospital San José del Callao, Perú. Las embarazadas pertenecientes a los casos tuvieron ruptura prematura de membranas ovulares antes de las 37 semanas mientras que los controles correspondieron a embarazadas sin esta complicación obstétrica. La información de las embarazadas de ambos grupos de estudio se obtuvo de las historias clínicas, mediante una ficha de recolección de datos.

Por lo que se refiere a la identificación de las variables, la ruptura prematura pretérmino se asumió como tal según el diagnóstico consignado en la historia clínica. Del mismo modo sucedió con los factores de riesgo sociodemográficos: edad extrema, educación básica y ocupación; y con los factores de riesgo obstétrico: atención prenatal inadecuada, antecedentes de parto pretérmino, de ruptura prematura de membranas, infecciones cervicovaginales, urinarias y anemia.

El tamaño de la muestra se determinó con una proporción de casos y controles expuestos de 78 y 49%, respectivamente. Además, se consideró una proporción de 2 controles por cada caso. Las pacientes se seleccionaron mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple.

Para el procesamiento de datos, primero se efectuó una revisión de la calidad de la infor-

https://doi.org/10.24245/gom.v88i1.3453

mación obtenida, que se capturó en una matriz elaborada en el programa Microsoft Excel 2016, y exportada al programa SPSS versión 24. Para las variables cualitativas se estimaron las frecuencias relativas y absolutas, distribuidas en tablas de contingencia. Para el análisis bivariado se utilizó χ^2 para establecer la asociación entre variables. Para determinar la magnitud de la asociación se estimó la razón de momios cruda (ORc) y para el análisis la prueba de regresión logística binaria.

En el desarrollo del estudio se tuvieron en mente los principios de la ética en investigaciones en salud, asegurando la confidencialidad de los datos y resguardando correctamente los derechos de las embarazadas; asimismo, se solicitó la autorización respectiva al director del hospital para la recolección de la información.

RESULTADOS

Se estudiaron 32 embarazadas con diagnóstico de ruptura prematura de membranas pretérmino (casos) y 64 embarazadas sin padecimientos (controles). En el **Cuadro 1**, respecto de los factores sociodemográficos, se evidenció que la edad extrema; es decir, tener menos de 18 o más de 35 años, así como la educación básica, no mostraron diferencias significativas en ambos grupos de estudio. La condición de ser ama de casa tuvo mayor proporción en el grupo de los casos (p = 0.014).

Cuadro 1. Factores de riesgo sociodemográficos asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino

	Ruptura prematura de membranas pretérmino				
	Caso		Control		p*
	n	%	n	%	
Edad extrema	12	37.5	19	29.7	0.440
Educación básica	25	78.1	49	76.6	0.864
Ama de casa	22	68.7	27	42.2	0.014
Total	32	100	64	100	

* p valor estimado para la prueba de χ^2.

En el **Cuadro 2** se incluyen los factores obstétricos y se observa que la atención prenatal inadecuada (menos de 6 atenciones), los antecedentes personales de parto pretérmino y de ruptura prematura de membrana no mostraron asociación estadísticamente significativa. En las infecciones cervicovaginales se reportó que la distribución de frecuencias en ambos grupos tuvo significación estadística, cercana al punto de corte (p = 0.041). La infección de vías urinarias y la anemia durante el embarazo demostraron ser factores de riesgo muy significativos, con mayor proporción de casos que controles en ambos padecimientos.

En el análisis bivariado de los factores (**Cuadro 3**) se evidencia un riesgo significativo para el factor sociodemográfico ama de casa (ORc: 3.01; IC95%: 1.2-7.3), y para los factores obstétricos, las infecciones cervicovaginales (ORc: 3.2; IC95%: 1.01-10.2), infección urinaria (ORc: 3.5; IC95%: 1.4-8.7) y anemia (ORc: 3.9; IC95%: 1.5-9.6), esta última tuvo mayor magnitud de asociación. En el análisis multivariado el factor ama de casa no demostró riesgo significativo; sin embargo, los factores obstétricos, como las infecciones cervicovaginales (ORa: 6.9; IC95%: 1.6-29.2), infección urinaria (ORa: 5.1; IC95%: 1.5-17.2) y anemia (ORa: 4.8; IC95%: 1.6-14.2) incrementaron más el riesgo de ruptura prematura membranas pretérmino.

DISCUSIÓN

En el estudio se advirtió la asociación de diversos factores sociodemográficos y obstétricos. De los primeros, se demostró que la edad extrema de la madre no se asoció con ruptura prematura de membranas pretérmino. Lo que difiere de otra investigación en Perú que reportó que este factor puede incrementar incluso tres veces el riesgo.[11]

Cuadro 2. Factores de riesgo obstétricos asociados con ruptura prematura de membranas pretérmino

	Ruptura prematura de membranas pretérmino				
	Caso		Control		p*
	n	%	n	%	
Atención prenatal inadecuada	10	31.3	22	34.4	0.759
Antecedente de parto pretérmino	7	21.9	16	25	0.735
Antecedente de ruptura prematura de membranas	2	6.3	2	3.1	0.470
Infecciones cervicovaginales	8	25	6	9.4	0.041
Infección de vías urinarias	23	71.9	27	42.2	0.006
Anemia	22	68.8	23	35.9	0.002
Total	32	100	64	100	

* p valor estimado para la prueba de χ^2.

Cuadro 3. Análisis bivariado y multivariado para los factores de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas pretérmino

	OR_c*	IC95%	OR_a**	IC95%
Edad extrema	1.4	[0.5 – 3.4]	2.04	[0.6 – 6.2]
Educación básica	1.01	[0.3 – 3.02]	0.7	[0.2 – 2.5]
Ama de casa	3.01	[1.2 – 7.3]	2.5	[0.7 – 8.3]
Atención prenatal inadecuada	0.8	[0.3 – 2.1]	1.5	[0.5 – 4.8]
Antecedente de parto pretérmino	0.8	[0.3 – 2.3]	0.9	[0.2 – 3.3]
Antecedente de ruptura prematura de membranas	2.1	[0.2 – 15.3]	1.1	[0.9 – 14.5]
Infecciones cervicovaginales	3.2	[1.01 – 10.2]	6.9	[1.6 – 29.2]
Infección urinaria	3.5	[1.4 – 8.7]	5.1	[1.5 – 17.2]
Anemia	3.9	[1.5 – 9.6]	4.8	[1.6 – 14.2]

* (ORc = razón de momios cruda, **ORa = razón de momios ajustada).

La educación básica tampoco mostró significación estadística, al respecto, el estudio de Assefa y su grupo[12] corrobora esta falta de asociación, puesto que notificó proporciones similares de este factor en el grupo de casos y controles. En cuanto al factor ama de casa, el análisis bivariado demostró que sí representa un factor de riesgo; no obstante, al realizar el análisis multivariado, perdió significación estadística. Esta información confirma lo demostrado en un estudio de Etiopía, donde la condición de ser ama de casa no fue un factor de riesgo.[12]

En referencia a los factores obstétricos, los resultados ponen en evidencia que la atención prenatal inadecuada no representa un factor de riesgo significativo para el padecimiento obstétrico en estudio. Caso contrario sucede con investigaciones efectuadas en Perú, en las que los resultados demuestran que el riesgo puede incrementarse de 3 a 4 veces más cuando la embarazada no cumple adecuadamente la asistencia a las atenciones prenatales.[11,13]

https://doi.org/10.24245/gom.v88i1.3453

En cuanto a los antecedentes de parto pretérmino y de ruptura prematura de membranas, estos factores no representaron un riesgo significativo. La documentación previa muestra diferencias importantes, estudios efectuados en Tailandia[14] y Brasil[15] demostraron que el parto pretérmino tuvo una razón de momios ajustada de 8.81 y 1.27, respectivamente. Mientras que en un estudio efectuado en Etiopía[12] el antecedente de ruptura prematura de membranas tuvo razón de momios ajustada de 4.45, que pone en evidencia la necesidad de emprender más estudios que permitan esclarecer las asociaciones de estos factores.

Entre los factores se consideraron las infecciones de las madres. En cuanto a las cervicovaginales, se demostró que fue el factor con una magnitud de asociación más fuerte. Caso contrario fue el reportado por Díaz,[11] quien determinó que este factor no se asoció con la ruptura prematura de membranas pretérmino ($p = 0.573$). Por lo que toca a la infección urinaria, también se perfiló como un factor que eleva considerablemente el riesgo. Diversos estudios muestran resultados que no permiten concluir a este factor como uno que incremente el riesgo de ruptura prematura de membranas antes de las 37 semanas de embarazo.[13-15]

Al estudiar la anemia quedó manifiesto que este factor incrementa en casi 5 veces el riesgo. En el estudio de Alfaro[13] se evidenció un dato similar, puesto que la anemia tuvo una razón de momios de 3.1 y $p < 0.001$. En un estudio de México se demostró que la proporción de casos y controles expuestos a la anemia fue de 22.2 y 20.3%, respectivamente, lo que evidencia la falta de asociación significativa ($p = 0.226$).[16]

Entre las fortalezas del estudio están: la selección al azar de la muestra, que asegura la representatividad de la población; las investigaciones seleccionadas para el contraste de resultados fueron del mismo diseño y tipo de estudio. Por lo que hace a las limitaciones destaca el registro del diagnóstico en la historia clínica, que se asumió como correcto o confirmatorio, lo que a su vez pudo generar una incorrecta selección de casos.

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino fueron las infecciones cervicovaginales, urinarias y la anemia en las embarazadas de un hospital del Callao. No se reportaron factores protectores para esta complicación del embarazo.

REFERENCIAS

1. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Prelabor rupture of membranes. Practice Bulletin No. 188. Obstet Gynecol. 2018; 131 (1): e1-e14. doi: 10.1097/AOG.0000000000002455
2. Di Renzo GC, et al. Guidelines for the management of spontaneous preterm labor: identification of spontaneous preterm labor, diagnosis of preterm premature rupture of membranes, and preventive tools for preterm birth. J Matern Fetal Neonatal Med. 201; 24 (5): 659-67. doi: 10.3109/14767058.2011.553694.
3. Hospital San José. Análisis de situación de salud (ASIS) del Hospital San José del Callao. Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental. Perú, 2014. <http://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2015/RD099ALT.pdf>
4. Suárez J, et al. La rotura prematura de membranas pretérmino y su relación con las consecuencias maternas y perinatales. Acta Med Cent 2016; 10 (3): 40-47. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2016/mec163f.pdf>
5. Ministerio de Salud. Guía Perinatal. 1a ed. Santiago, Chile. 2015. https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GUIA%20PERINATAL_2015_%20PARA%20PUBLICAR.pdf
6. Uriarte A. Complicaciones maternas asociadas a la rotura prematura de membranas en embarazadas de 28 a 34 semanas. Tesis de especialidad, Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. 2013. http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1428.
7. Miranda-Flores A. Resultados maternos y perinatales del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en embarazadas de 24 a 33 semanas. Acta Méd Peruana. 2014; 31 (2): 84-89. http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v31n2/a04v31n2.pdf

8. Meller CH, et al. Preterm premature rupture of membranes. Arch Argent Pediatr. 2018; 116 (4): e575-e581. doi: 10.5546/aap.2018.eng.e575.
9. Schwarcz R, Fescina R, Duvergers C. Obstetricia. 6 ed. Argentina: El Ateneo, 2008; 242.
10. Cunningham G, et al. Obstetrics. 24 ed. New York: McGraw-Hill Education, 2014; 839-40.
11. Díaz V. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en embarazadas pretérmino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015. Tesis de grado. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. 2017. http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/989>
12. Assefa NE, et al. Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study. BMC Pregnancy Childbirth. 2018; 18 (1): 386. doi:10.1186/s12884-018-2016-6.
13. Alfaro K. Factores asociados con ruptura prematura de membranas pretérmino. Tesis de grado. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú. 2017. http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2565
14. Sae-Lin P, Wanitpongpan P. Incidence and risk factors of preterm premature rupture of membranes in singleton pregnancies at Siriraj Hospital. J Obstet Gynaecol Res. 2019; 45 (3): 573-77. doi: 10.1111/jog.13886.
15. Hackenhaar A, et al. Preterm premature rupture of the fetal membranes: association with sociodemographic factors and maternal genitourinary infections. J. Pediatr. (Rio J.). 2014;90(2):197-202. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2013.08.003.
16. Morgan F, et al. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas. Ginecol Obstet Mex. 2008; 76 (8): 468-75. https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom088g.pdf

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Katarina V, Gordana T. Oxidative stress and neuroinflammation should be both considered in the occurrence of fatigue and depression in multiple sclerosis. Acta Neurol Belg 2018;34(7):663-9. doi: 10.1007/s13760-018-1015-8.
2. Yang M, et al. A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res 2017;25(11):239-42. doi: https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04.015

https://doi.org/10.24245/gom.v88i1.3453