

Nueva alternativa diagnóstica en pacientes con ruptura prematura de membranas

Everardo Ibarra Estrada,* Javier Edmundo Herrera Villalobos,** Fernando Ávila Esquivel**

RESUMEN

Introducción: La ruptura prematura de membranas constituye un gran problema de salud en la paciente obstétrica, que conlleva complicaciones severas tanto para la madre como para el feto. **Objetivo:** Determinar la asociación de los niveles elevados de la hormona gonadotropina coriónica fracción b, en fluidos vaginales para el diagnóstico de ruptura prematura de membranas. **Material y métodos:** Es una cohorte de tipo prospectivo, transversal y comparativo. Se incluyeron 60 pacientes distribuidas en 2 grupos, uno formado por 30 gestantes sanas, con embarazo del tercer trimestre y diagnóstico clínico de probable RPM. El grupo 2 incluyó a 30 embarazadas sin RPM. Para la obtención de la muestra se colocó un espejo vaginal, se procedió a irrigar el fondo de saco vaginal posterior con 5 mL de solución fisiológica y posteriormente se aspiró el contenido con una jeringa de 5 mL; se depositó la muestra en un tubo de ensayo tapado y se centrifugó a 3,000 revoluciones por minuto. Al sobrenadante se le determinó en forma cuantitativa la hGC-b utilizando el sistema automatizado de quimioluminiscencia. Los resultados se expresaron en mUI/mL. Análisis a través de la exacta de Fisher para evaluar la fuerza de asociación. **Resultados:** Se reportó una prueba exacta de Fisher con una $p \leq 0.0001$ altamente significativa, sensibilidad del 70%, especificidad de 83%, valor predictivo positivo de 80% y valor predictivo negativo de 73%, razón de momios de 11.6 y riesgo relativo de 3. **Conclusiones:** Existe una fuerte asociación entre la elevación de los niveles de la hGC-b en fluidos vaginales para el diagnóstico de ruptura de membranas.

Palabras clave: Ruptura prematura de membranas, alternativa diagnóstica.

ABSTRACT

Introduction: The premature rupture of membranes constitutes a great problem of health in the obstetric patient that bears to severe complications for the mother like for the fetus. **Objective:** To determine the association of the high levels of the hormone gonadotropin chorionic fraction b, in vaginal fluids for the diagnosis of premature rupture of membranes. **Material and methods:** It is a cohort of prospective, transverse and comparative type. Sixty patients were included distributed in 2 groups, one formed by 30 patients with pregnancy of the third trimester and diagnostic clinical of probable RPM. The group 2 included 30 pregnant without RPM. For the obtaining of the sample a vaginal mirror was placed, you proceeded to irrigate the bottom of later vaginal sack with 5 mL of normal saline and later on the content was aspirated with a syringe of 5 mL, you deposits the sample in a tube of stopper rehearsal and it was centrifuged to 3,000 revolutions per minute. To the sobrenadance is determined in quantitative form the hGC-b using the automated system of quimioluminescence. The results were expressed in mUI/mL. Analysis dares of the exact of Fisher's to evaluate the association force. **Results:** You reports an exact test of Fisher's with a $p \leq$ highly significant 0.00001, sensibility of 70%, specificity of 83%, value positive predictive of 80% and value negative predictive of 73%, reason of momios of 11.6 and relative risk of 3. **Conclusions:** A fort association exists among the elevation of the levels of the hGC-b in vaginal fluids for the diagnosis of rupture of membranes.

Key words: Premature rupture of membranes, diagnostic alternative.

* Unidad de Medicina Materno Fetal.

** Unidad de Medicina Crítica en Obstetricia.

INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas (RPM) puede ocurrir en cualquier momento de la gestación, pero se asocia a mayor morbilidad cuando ocurre en el embarazo de pretérmino. Ésta representa la condición asociada a aproximadamente un tercio de los partos prematuros.^{1,2}

El diagnóstico presuncional es realizado la mayoría de las veces por la propia madre y certificado por el médico, al observar el escurrimiento de una cantidad variable de líquido amniótico por la vagina. En ocasiones es necesario recurrir a procedimientos complementarios, ya que a la observación de la paciente por el médico, la salida de líquido transvaginal es dudosa.^{3,4}

El primero de los procedimientos es la especuloscopia, que permite apreciar salida de líquido amniótico a través del orificio externo del cuello uterino en forma espontánea o a través de la compresión manual del abdomen materno que moviliza el polo fetal pelviano, de modo que facilita la salida de líquido. Cuando el diagnóstico es evidente, la altura uterina es menor que en los controles previos y las partes fetales se palpan con facilidad.^{5,6}

La infección neonatal ocurre entre el 1 y 25% de los casos de RPM. Se ha demostrado que existe una relación directa entre el periodo de latencia y la infección ovular; la corioamnionitis clínica se correlaciona con infección neonatal.⁷

El diagnóstico de RPM es difícil, debido a que no existe un método ideal y sólo la combinación de ellos permite confirmarla. En la búsqueda de un método de diagnóstico único se han propuesto diversas pruebas bioquímicas en fluidos cervicovaginales, reportando que la prolactina y la alfafetoproteína no eran marcadores útiles.⁸

Posteriormente se compararon tres marcadores como fibronectina fetal, alfafetoproteína y diamino-oxidasa y se concluyó que la fibronectina fetal tuvo un alto valor diagnóstico. Sin embargo, la fibronectina fetal está presente en secreciones vaginales en el 50% de las mujeres que tienen parto pretérmino con membrana íntegra.^{9,10}

En estudios recientes se ha reportado la existencia de gonadotropina coriónica fracción beta en fluidos vaginales, por lo tanto se plantea como una opción útil en el diagnóstico de RPM.¹¹

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, comparativo, transversal, en el cual se incluyeron 60 pacientes distribuidas en 2 grupos. El primer grupo estuvo formado por 30 pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias entre enero a agosto de 2005, las cuales cumplieron

las siguientes características: gestantes sanas con edad de gestación dentro del tercer trimestre y con diagnóstico clínico de probable RPM. Se obtuvo consentimiento informado por escrito. Se excluyeron: embarazadas con amenaza o trabajo de parto pretérmino, corioamnionitis, placenta previa, y/o sangrado genital durante la toma de la muestra; también aquellas que refirieron uso de duchas vaginales o tratamiento local por infección vaginal en las últimas 72 horas, con tactos recientes (menos de 24 horas) antes de la toma de la muestra, o aquellas con malformaciones fetales y/o embarazo múltiple. El grupo 2 incluyó a 30 embarazadas del Servicio de Consulta Externa, entre enero y agosto de 2005, sin RPM y que cumplieron los mismos criterios de inclusión y exclusión.

Para la obtención de la muestra de fluido vaginal se colocó un espejo vaginal estéril, se procedió a irrigar el fondo de saco vaginal posterior con 5 mL de solución fisiológica estéril y posteriormente se aspiró el contenido con una jeringa de 5 mL, se depositó la muestra en un tubo de ensayo estéril tapado y posteriormente se centrifugó a 3,000 revoluciones por minuto. El sobrenadante se colocó en un tubo y se envió al laboratorio de la misma institución donde se determinó en forma cuantitativa la B-hGC utilizando el sistema automatizado de quimioluminiscencia de Immulite 1,000 DCP. Los resultados se expresaron en mUI/mL.

En todas las pacientes se utilizó un formato clínico que incluyó: identificación, antecedentes personales y ginecoobstétricos, control prenatal, edad de gestación por fecha de última menstruación o ecosonografía del primer trimestre, las concentraciones de B-hGC en fluidos vaginales y el momento de su recolección. Todos los datos son presentados en tablas y figuras representativos, diseñados para determinar por medio de una tabla de contingencia de 2 x 2, y para determinar la prueba exacta de Fisher, evaluando fuerza de asociación, así como razón de momios y riesgo relativo. Así mismo, sensibilidad, especificidad, riesgo predictivo positivo y negativo.

RESULTADOS

De la cohorte de 60 pacientes (100%) que presentaron niveles elevados de gonadotropina coriónica humana fracción beta (hGC-beta) en fluidos vaginales, 21 pacientes (35%) tuvieron ruptura de membranas y en cinco (8.3%) no se confirmó esa ruptura. De las pacientes con niveles negativos de hGC-beta en fluidos vaginales, nueve (15%) tuvieron ruptura prematura de membranas y 25 pacientes (41.6%) no la presentaron (Cuadro I y Figura 1).

La fuerza de asociación se determinó bajo la prueba exacta de Fisher, en la cual se obtiene una *p* altamente significativa de < 0.0001, un riesgo relativo de 3 y ra-

zón de momios de 11.6 y en relación a la eficacia de la prueba, se determinó la sensibilidad en un 70%, especificidad del 83%, valor predictivo positivo de 80% y valor predictivo negativo de 73% (*Cuadro II*).

DISCUSIÓN

La incidencia de la RPM varía de 2 al 18%. Es responsable de 30 a 40% de todos los partos pretérmino y origina muertes perinatales de 2.6 a 11%, infecciones amnióticas de 3 a 10% e infecciones puerperales de 21.68%. Se han empleado múltiples métodos para el diagnóstico de RPM, ninguno eficaz en su totali-

Cuadro I. Recopilación del total de pacientes en la tabla de contingencia de 2 x 2, donde determinaremos el factor de riesgo que incrementa la posibilidad diagnóstica.

	Embarazo con RPM	Embarazo sin RPM	Total
Niveles elevados de hGC-b	21	5	26
Niveles negativos de hGC-b	9	25	34
Total	30	30	60

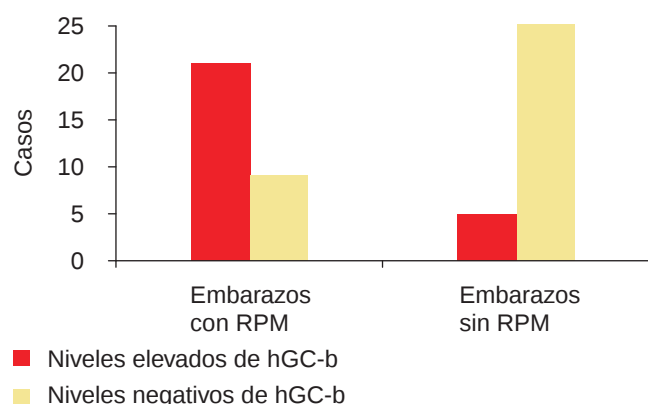


Figura 1. Pacientes que presentaron asociación de los niveles elevados de gonadotropina coriónica humana fracción beta con la presencia de ruptura prematura de membranas.

Cuadro II. Reporte de la fuerza de asociación, así como de la eficacia de la prueba.

Riesgo relativo	3
Razón de momios	11.6
Sensibilidad	70%
Especificidad	83%
Valor predictivo positivo	80%
Valor predictivo negativo	73%
Prueba exacta de Fisher	< 0.0001

dad. El examen microscópico de líquido amniótico que sale a través de los genitales externos permite determinar la presencia de: lanugo, cristales de uratos y oxalatos alcalinos, comprobación de gotas de grasa mediante tinción con Sudán III y cristalización rítmica del líquido amniótico. Otras pruebas incluyen: coloración de células fetales mediante cloruro de pinacyanol, medición del pH del líquido colectado en fondo de saco vaginal posterior y la tinción de células naranja a la tinción con sulfato de azul de nilo. Puede apreciarse disminución del índice de líquido amniótico por medio de ultrasonografía, que aunque es inespecífico apoya los signos de RPM. El único procedimiento que permite en forma directa diagnosticar la ruptura prematura de membranas es la histeroscopia.

Por lo tanto, en este estudio se determinó la asociación de ruptura prematura de membranas con niveles altos de hormona gonadotropina coriónica humana fracción beta en fluidos vaginales. Por lo anterior, se puede proponer como nueva alternativa en el diagnóstico de RPM en el tercer trimestre del embarazo.

CONCLUSIÓN

Existe una fuerte asociación de los niveles altos de hormona gonadotropina coriónica humana fracción beta (HGC-b), en fluidos vaginales en pacientes con ruptura prematura de membranas.

BIBLIOGRAFÍA

- Gómez R, Oyarzún E. Rotura prematura de membranas. Rev Chil Obstet Ginecol 1991; 56 (5): 372-381.
- Hannah M, Ohlsson A, Farine D, Hewson SA et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. New Engl J Med 1996; 334 (16): 1005-1010.
- Mercer B, Arheart K. Antimicrobial therapy in expectant management of preterm premature rupture of the membranes. Lancet 1995; 346: 1271-1279.
- Romero R, Quintero R, Oyarzún E et al. Intraamniotic infection and the onset of labor in preterm premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol 1988; 159: 661.
- Naeye RL, Peters EC. Causes and consequence of premature rupture of the fetal membranes. Lancet 1989; 1: 192.
- Romero R, Ghidini A. Premature rupture of membranes: when it occurs preterm. Contemporary Ob/Gyn 1994; 39: 19-32.
- Vargas JE, Gómez R, Mondion M et al. Rotura prematura de las membranas antes de la viabilidad fetal: resultados maternos y perinatales. Rev Chil Obstet Ginecol 1995; 60 (5): 328-335.
- Li HY, Chang TS. Vaginal fluid creatinine, human chorionic gonadotropin and alpha-fetoprotein levels for detecting premature rupture of membranes. Chin Med J 2000; 63 (9): 686-690.
- Goucherand P, Guibaud S, Awada A, Rudigez RC. Comparative study of three amniotic fluid markers in premature rupture of membranes: Fetal fibronectin, alpha-fetoprotein, diaminoxidase. Acta Obstet Gynecol Scand 1995; 74: 121-181.
- Huber JF, Bischof P, Extermann P, Beguim F, Herrmann WL. Are Vaginal Fluid concentrations of prolactin, alfa-fetoprotein and human placental lactogen useful for diagnosing ruptured membranes? Br J Obstet Gynaecol 1983; 90: 1183-1185.

11. Bufalino G y cols. B-hCG en fluidos vaginales como marcador de ruptura de membrana. Rev Obstet Ginecol Venez 2003; 63 (4): 181-186.
12. Cooper L, Vermillion ST, Soper DE. Qualitative human chorion-gonadotropin testing of cervicovaginal washings for the detection of preterm premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol 2004; 191: 593-597.

Correspondencia:

Dr. Javier Edmundo Herrera Villalobos

Vialidad Alfredo del Mazo s/n

Colonia Científicos,

50020, Toluca, México.

Tel: (722) 2-72-62-40 y 2-72-61-96 Ext. 104 y 105.

E-mail: je_herrera44@hotmail.com