

Correlación entre cultivos de líquido amniótico y secreciones cervicovaginales en pacientes con amenaza de parto pretérmino

Miguel Ángel Serrano Berrones

Médico adscrito.
Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

RESUMEN

Antecedentes: el líquido amniótico es un medio bacteriostático que inhibe el crecimiento bacteriano; mantiene en medio estéril al hábitat fetal y evita el ascenso de gérmenes encontrados en la vagina. La amniocentesis es un procedimiento de obtención de líquido amniótico para el estudio del producto y de su entorno.

Objetivo: conocer la correlación existente entre microorganismos encontrados en cultivos de líquido amniótico obtenido por amniocentesis con los reportados en cultivos de secreciones cervicovaginales en las pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.

Pacientes y método: estudio transversal prospectivo en el que se cultivó líquido amniótico obtenido mediante amniocentesis de 84 pacientes embarazadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, entre las 24 a 34 semanas de gestación, del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos durante los meses de enero a diciembre de 2012. Se utilizaron los medios de cultivo gelosa sangre y gelosa Sabouraud; así como el cultivo de secreciones cervicovaginales buscando correlacionar los hallazgos de ambos estudios.

Resultados: 84 pacientes incluidas; 65 (40.6%) fueron primigestas y 19 (59.4%) multigestas. Los resultados de los cultivos de líquido amniótico fueron negativos en las 84 pacientes (100%). En los cultivos de secreciones cervicovaginales se encontró en 39 (46.4%) flora normal. En 45 casos (53.5%) se reportaron cultivos positivos: 40 casos (88.8%) con *Candida albicans* y 5 (11.1%) con *Escherichia coli*.

Conclusiones: no se demostró correlación de microorganismos encontrados en los cultivos de líquido amniótico y los encontrados en las secreciones cervicovaginales. Existen otras pruebas más sencillas y económicas que pueden realizarse rápidamente y que resultan útiles en el diagnóstico precoz de una infección amniótica.

Palabras clave: amniocentesis, líquido amniótico.

Correlation between amniotic fluid cultures and cervicovaginal secretions in patients with preterm delivery menace

ABSTRACT

Background: Amniotic fluid has a bacteriostatic effect that inhibits bacterial growth, maintains a sterile environment for the fetus, and avoids

Recibido: 24 de mayo 2014

Aceptado: 13 de septiembre 2014

Correspondencia: Dr. Miguel Ángel Serrano Berrones

Av. Universidad 1321

Col. Florida

C.P. 01321 México, D.F.

Tel. 53222313.

Este artículo debe citarse como

Serrano Berrones MA. Correlación entre cultivos de líquido amniótico y secreciones cervicovaginales en pacientes con amenaza de parto pretérmino. Rev Esp Med Quir 2014;19:405-408.

the growth of vaginal microorganisms. Amniocentesis is a procedure to obtain amniotic fluid, allowing the study of the fetus and the amniotic environment.

Objective: To know the correlation between microorganisms found in cultured amniotic fluid obtained by amniocentesis with those reported in cultures of cervicovaginal secretions in patients with a diagnosis of preterm labor.

Patients and methods: A prospective cross-sectional study in which cultured amniotic fluid obtained by amniocentesis from 84 pregnant patients with a diagnosis of preterm labor between 24-34 weeks gestation at the Hospital Regional Adolfo López Mateos during the months from January to December 2012. The blood agar culture media, and Sabouraud agar were used, as well as the culture of cervicovaginal secretions which is looking forward to correlate the findings of both studies

Results: We found that 65 patients (40.6%) were nulliparous and 19 (59.4%) multiparous. The results of cultures of amniotic fluid were negative in all 84 patients (100%). Normal flora was found in cultures of cervicovaginal secretions in 39 (46.4%). In 45 cases (53.5%) positive cultures were reported: 40 cases (88.8%) with *Candida albicans*, and 5 (11.1%) with *Escherichia coli*.

Conclusions: no correlation was observed between the presence of microorganisms that grew in the amniotic fluid with those found in cervicovaginal secretions. There are other simpler and cheaper tests that can be performed quickly and may be more useful in the early diagnosis of amniotic infection.

Key words: amniocentesis, amniotic fluid.

INTRODUCCIÓN

El líquido amniótico se encuentra contenido por las membranas corioamnióticas. La mayor cantidad del líquido deriva de la filtración del plasma materno y de la orina fetal. En la primera fase del embarazo su origen se ubica, sobre todo, en el epitelio del amnios y probablemente en una función secretoria activa. Su volumen varía según la etapa de la gestación; aumenta desde los 50 mL en la semana 12, a 400 mL en la semana 20; es de alrededor de un litro al término, con promedio de 400 a 1 500 mL.¹ Durante la primera mitad del embarazo el líquido amniótico tiene una composición similar al plasma de la madre.² El corion y el amnios son estructuras muy porosas

y se comportan como membranas semipermeables que permiten la fácil transportación de agua, electrolitos, urea, creatinina, glucosa, así como proteínas de un peso molecular menor de 150 000 Da.³ El volumen del líquido amniótico es el resultante del flujo de entrada y salida dentro de la cavidad amniótica.⁴ En los productos de término la excreción de orina y la deglución de líquido amniótico son las dos vías principales para su formación y aclaramiento en las etapas tempranas del embarazo.⁵ Aunque la formación de líquido en etapas tempranas es inexplicable, el mecanismo más probable es el transporte activo de solutos por el amnios dentro del espacio amniótico con movimiento pasivo de agua bajo un gradiente químico.⁶

El líquido amniótico es un medio bacteriostático que inhibe el crecimiento bacteriano, mantiene como un medio estéril al hábitat fetal y evita el ascenso de los gérmenes encontrados en la vagina.^{7,8}

La amniocentesis es un procedimiento de obtención de líquido amniótico que permite el estudio del producto. La razón para llevar a cabo esta técnica es permitir el estudio del líquido y de su contenido.⁹

El procedimiento se realiza generalmente con fines diagnósticos y ocasionalmente se utiliza en el tratamiento del polihidramnios sintomático durante el segundo o tercer trimestres. En el primer y segundo trimestres es muy útil para detectar errores innatos del metabolismo, diagnosticar defectos del tubo neural, así como para la realización del cariotipo. En el tercer trimestre su utilidad radica en el reconocimiento de la madurez pulmonar, así como en el control de la sensibilización a Rh.¹⁰

PACIENTES Y MÉTODO

Se estudiaron 84 pacientes gestantes que acudieron al Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012, con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y membranas íntegras, con edades gestacionales comprendidas entre las 24 y las 34 semanas. Se realizó estudio ultrasonográfico corroborando las semanas de gestación de acuerdo con la longitud cráneo-caudal; a su vez, se determinaron número de fetos, localización placentaria y cantidad de líquido amniótico. Posteriormente se realizó, previo consentimiento informado, amniocentesis siguiendo la técnica convencional. Bajo control ultrasonográfico directo y continuo, en condiciones estériles y con anestesia local cuando la paciente lo autorizó, se procedió a la localización del cuadrante mayor y a la extracción del líquido según la técnica

de punción lumbar mediante aguja de calibre 22. Se extrajeron, mediante aspiración, 20 mL de líquido amniótico. Se colocaron 5 mL en los respectivos medios de cultivo: gelosa sangre y gelosa Sabouraud que se enviaron al laboratorio de bacteriología para su incubación. Se vigiló y, cuando el cultivo mostraba signos de crecimiento bacteriano, se sembró en tres medios sólidos incubados en cámara de anaerobios Schaedler con sangre lacada, Schaedler con sangre y feniletanol y Schaedler con antibióticos. A su vez, mediante especuloscopia directa se llevó a cabo toma de muestra de secreciones cervicovaginales y se procedió al cultivo respectivo. Las pacientes se mantuvieron en observación por un lapso de 8 horas mediante monitorización cardiotocográfica posterior al evento.

No se presentó complicación secundaria alguna a la realización del procedimiento. Se realizó lectura de cultivos a los 8 días.

RESULTADOS

De las 84 pacientes incluidas en el estudio 65 (40.6%) fueron primigestas y 19 (59.4%) multigestas. La lectura definitiva de los cultivos se realizó 8 días después de la toma. Los resultados de los cultivos de líquido amniótico resultaron negativos en las 84 pacientes (100%). En los cultivos de secreciones cervicovaginales se encontraron 39 pacientes (46.4%) con bacilos de Döderlein, así como con algunos cocos y bacilos (flora normal). En 45 casos (53.5%) los reportes de los cultivos fueron positivos: 40 casos (88.8%) para *Candida albicans* y 5 (11.1%) para *Escherichia coli*. (Cuadro 1)

DISCUSIÓN

Las infecciones intraamnióticas son causa frecuente de ruptura prematura de membranas, corioamnionitis e infecciones perinatales. Ya que las membranas pueden perder su fuerza tensora,

Cuadro 1. Resultados de los cultivos de secreciones cervicovaginales

Hallazgo	Pacientes	%
Flora normal	39	46.4
Positivos	45	53.5
<i>Candida albicans</i>	40	88.8
<i>Escherichia coli</i>	5	11.1

por efecto de proteasas bacterianas, son uno de los mecanismos la infección ascendente, aunque en circunstancias normales las membranas están separadas de la flora normal por el cérvix y el moco endocervical. Es posible que la actividad uterina no reconocida provoque cambios cervicales que faciliten la infección.

CONCLUSIONES

El estudio demuestra que no existe correlación entre microorganismos encontrados en los cultivos de líquido amniótico y en secreciones cervicovaginales. Confirmamos en estudios previos que la inflamación intraamniótica se asocia con resultados adversos; sin embargo, no se detectaron gérmenes. Se confirmaron los informes anteriores de que la inflamación intraamniótica se asocia con resultados perinatales adversos o no se detectan microbios intraamnióticos. La colonización sin inflamación parece relativamente benigna. La inflamación intraamniótica no está o no está simplemente, tiene grados de gravedad que se correlacionan con resultados adversos. Proponemos el síndrome de respuesta inflamatoria amniótica como designación para los resultados adversos asociados con la inflamación intraamniótica.

REFERENCIAS

1. Serrano MA, Beltrán I, Serrano JR. Perfil biofísico para conocer el bienestar fetal. *Rev Esp Méd quir* 2012;17(4):300-307.
2. Park CW, Kim SM, Park JS, Jun JK, Yoon BH. Fetal, amniotic and maternal inflammatory responses in early stage of ascending intrauterine infection, inflammation restricted to chorio-decidea, in preterm gestation. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2014;27(1):98-105.
3. Lee SY, Park KH, Jeong EH, Oh KJ, Ryu A, Kim A. Intra-amniotic infection/inflammation as a risk factor for subsequent ruptured membranes after clinically indicated amniocentesis in preterm labor. *J Korean Med Sci* 2013;28(8):1226-32.
4. Combs CA, Gravett M, Garite TJ, Hickok DE, et al. Amniotic fluidinfection, inflammation, and colonization in preterm labor with intact membranes. ProteoGenix/Obstetrix Collaborative Research Network. *Am J Obstet Gynecol* 2013;23.
5. Abehsera D, Rodrigues Y, Mingorance J, Suárez A, Magdaleño F, Bartha JL. Prediction and clinical relevance of pathologic patterns of injury associated with chorioamnionitis. *Placenta* 2014;35(1):70-1.
6. Lee SY, Park KH, Jeong EH, Oh KJ, Ryu A, Kim A. Intra-amniotic infection/inflammation as a risk factor for subsequent ruptured membranes after clinically indicated amniocentesis in preterm labor. *J Korean Med Sci* 2013;28(8):1226-32.
7. González-Bosquet E, Cerqueira M, Domínguez C, Gasser I, Bermejo B, Cabero L. Valor de la glucosa y el GRAM de líquido amniótico en el diagnóstico precoz de la infección amniótica en gestantes con amenaza de parto prematuro y membranas íntegras. *Prog Obstet Ginecol* 2000;43:245-249.
8. McGregor JA, French JI, Richter R, et al. Antenatal microbiologic and maternal risk factors associated with prematurity. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:1465-73.
9. Romero R, Jiménez C, Lohda AK, et al. Amniotic fluid glucose concentration: a rapid and simple method for the detection of intraamniotic infection in preterm labor. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:968-74.
10. Garite TJ, Freeman RK. Chorioamnionitis in preterm gestation. *Obstet Gynecol* 2010;59:539-45.