

Valor de la fibronectina fetal en secreciones cervicales en la predicción del parto pretérmino en pacientes con membranas íntegras

Drs. Francia C. Zamora Scorza, Gustavo Fernández, Margarita Pérez de Lamanna, María Cristina Pérez, Carlos Alberto Maris

Maternidad Clínica Santa Ana, Unidad de Detección de Medicamentos y Química Clínica, Universidad Central de Venezuela

RESUMEN

Objetivo: Analizar los niveles de fibronectina fetal en moco cervical en pacientes con clínica de trabajo de parto pretérmino y membranas ovulares íntegras, y en pacientes asintomáticas, para establecer su capacidad de predicción en relación al parto pretérmino.

Método: Se realizó un estudio en 42 embarazadas: 22 fueron ingresadas con clínica de trabajo de parto pretérmino y 20 se tomaron como controles. La edad de gestación estuvo comprendida entre las 28 y 36 semanas. En todas se realizó determinación de fibronectina fetal, cuyos resultados se relacionaron al parto pretérmino. En el grupo de casos se analizaron diferentes variables clínicas y antecedentes relacionados al parto pretérmino.

Ambiente: Maternidad Clínica Santa Ana, Caracas.

Resultados: De los 22 casos, 11 presentaron parto pretérmino. De éstas, 9 mostraron fibronectina fetal positiva y 2 fibronectina fetal negativa. El análisis determinó: sensibilidad: 82%, especificidad: 27%, valor de predicción positivo: 53%, negativo: 60%.

Del grupo control, 17 llegaron al término. De éstas, 15 tuvieron fibronectina fetal negativa y 2 fibronectina fetal positiva. Tres pacientes presentaron parto pretérmino y todas tuvieron fibronectina fetal positiva. El análisis determinó: sensibilidad: 100%, especificidad: 88,2%, valor de predicción positivo: 60%, negativo: 100%.

Conclusiones: La dinámica uterina y características del cuello uterino, demostraron ser no significativos. El análisis demostró que la prueba de fibronectina fetal es superior para predecir el parto pretérmino a las variables clínicas estudiadas.

Palabras clave: Parto pretérmino. Fibronectina fetal. Prematuridad.

SUMMARY

Objective: To analyze the levels of fetal fibronectin in cervical secretions in patients with clinic of preterm labor with intact membranes, and in asymptomatic patients, and to establish its prediction capacity in relation to preterm delivery.

Method: It was carried out a study in 42 pregnant women. 22 were enrolled with clinic of preterm delivery (cases) and 20 were enrolled as controls. The gestational age was between 28 and 36 weeks. In all of the patients there was carried out determination of fetal fibronectin, with results were related to the preterm delivery. In the group of cases different clinical variables and antecedents related to the preterm delivery were analyzed.

Setting: Santa Ana Clinical Maternity, Caracas.

Results: Of the 22 cases, 11 presented preterm delivery. Of them, 9 showed positive fetal fibronectin (9/11), and 2 negative fetal fibronectin (2,11). The analysis determined: sensitivity: 82%, specificity: 27%, positive predictive value: 53% negative predictive value: 60%.

On the control group, 17 arrived to term. Of these, 15 had negative fetal fibronectin and 2 positive fetal fibronectin. Three (3) presented preterm delivery, of these all presented positive fetal fibronectin, 3/3. The analysis determined: sensitivity: 100%, specificity: 88.2%, positive predictive value: 60%; negative predictive value: 100%.

Conclusion: The uterine dynamics and characteristics of the uterine cervix, demonstrated not to be significant. The analysis demonstrated that the fetal fibronectin test is superior as a predictor of preterm delivery than the studied clinical variables.

Key words: Preterm delivery. Fetal fibronectin. Prematurity.

Recibido: 21-06-99

Aceptado para publicación: 23-08-99

INTRODUCCIÓN

El trabajo de parto pretérmino que culmina en parto prematuro es la principal causa de mortalidad y morbilidad perinatal y, hasta el momento, a pesar de todos los esfuerzos y estrategias, estas tasas se han mantenido constantes (1). Los métodos actuales de diagnóstico se basan en la historia obstétrica, factores demográficos y síntomas sugestivos. Se ha concedido una gran importancia a los factores de riesgo asociados tradicionalmente al parto pretérmino, donde incluso el estrés materno durante el embarazo ha sido implicado; sin embargo, es imposible no conceder importancia a las que no poseen dichos factores. El 40% de las pacientes con trabajo de parto pretérmino espontáneo, y que eventualmente terminan en un parto prematuro, no tienen ningún factor de riesgo obstétrico identificable y, por lo tanto, no pueden ser tratadas sino hasta que tienen el trabajo de parto instalado. Muchas de las pacientes son manejadas en base a los síntomas clínicos por los que acuden al médico; sin embargo, numerosos estudios han podido demostrar que, generalmente, no es posible distinguir entre síntomas irrelevantes y el verdadero trabajo de parto prematuro. Por otro lado, en muchos casos en los que se presenta un verdadero trabajo de parto pretérmino, muchas veces pueden pasar desapercibidos, instaurándose el tratamiento cuando ya el trabajo de parto está avanzado. Desafortunadamente, el inicio del tratamiento en este momento generalmente es demasiado tardío y existen pocas posibilidades de obtener éxito con la terapéutica (2-6).

Se impone la necesidad de encontrar un marcador bioquímico que sea capaz de identificar objetivamente a pacientes asintomáticas con riesgo de presentar un parto pretérmino en el corto o mediano plazo, y que sea capaz de diagnosticar el trabajo de parto pretérmino en etapas precoces de su desarrollo, con la finalidad de poder instaurar el tratamiento tocolítico en el momento preciso en que se pueda obtener de éste la mayor efectividad terapéutica (1). Este marcador debe ser capaz, además, de identificar a aquellas pacientes que clínicamente tienen las características de estar presentando un trabajo de parto pretérmino, pero cuyo riesgo real de presentar esta complicación es remoto en el mediano plazo (1).

Aunque existen diferentes mecanismos que pueden promover el parto pretérmino, la evidencia sugiere que tanto el parto a término como el

pretérmino comparten una vía final común caracterizada por cambios en la matriz extracelular que conducen a modificaciones cervicales y a la disrupción de la interfase coriónico-decidual. La fibronectina fetal (FFT), es un marcador de esta disrupción (7-9).

La fibronectina oncofetal es una proteína de la matriz extracelular que normalmente puede ser hallada en las membranas corioamnióticas fetales y en la decidua, es decir, en la interfase coriodecidual. Se cree que su principal función en esta interfase es crear una zona de adhesión tisular entre los tejidos maternos y los tejidos fetales. Se ha observado que, normalmente, hacia el término, la fibronectina fetal sufre una transformación molecular mediante un proceso de glicosilación progresiva que la convierte en una especie de lubricante que permite un área de clivaje para la separación de los tejidos fetales de los maternos al momento del nacimiento. Durante las primeras 20 semanas de gestación puede ser posible el hallazgo normal de fibronectina fetal en las secreciones cervicovaginales. Luego de este período, se observa una fusión de la decidua parietal con la capsular que no permite la salida de la fibronectina hacia el cuello y la vagina. Llegado al término, 1 ó 2 semanas antes del inicio del trabajo de parto, se produce un proceso de proteólisis de la matriz extracelular en la interfase corioamniótica, lo cual promueve la liberación de diferentes proteínas hacia la vagina y el cuello, una de las cuales es la fibronectina fetal (5-9).

Ha sido postulado que el daño a las membranas fetales puede producir la liberación de fibronectina fetal hacia la vagina y el cuello y aumentar la presencia de este marcador bioquímico para parto prematuro (5,9-13). Como el parto prematuro está invariablemente precedido por la separación del corion de la lámina decidual en la parte más baja del segmento uterino, la afinidad de unión reducida de la FFT facilita esta separación y permite la liberación de la proteína hacia la secreción cervico-vaginal (10).

En numerosos estudios ha podido demostrarse que la presencia de FFT cervicovaginal predecía el parto pretérmino en mujeres cuyo cuadro inicial era de contracciones uterinas pretérmino, y en personas asintomáticas con riesgo alto y moderado de tener parto pretérmino (2,9,12-18).

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde julio hasta octubre de 1997, realizamos un

estudio para evaluar en embarazadas la presencia de fibronectina fetal en secreciones cervicales y relacionarla con la presencia del parto pretérmino. Todas estas pacientes llenaron un protocolo de trabajo de investigación que incluye variables relacionadas con el parto pretérmino.

El grupo de estudio estuvo integrado por 22 embarazadas ingresadas en la Maternidad Santa Ana por presentar clínica sugestiva de trabajo de parto pretérmino y membranas íntegras, en quienes la edad de gestación fue establecida en base a la fecha de última menstruación y/o ecosonograma del 1° ó 2° trimestre. Se describieron las características del cuello al ingreso (longitud, permeabilidad y dilatación), y la frecuencia de las contracciones uterinas en 20 minutos. Se tomó muestra de orina mediante cateterismo vesical para urocultivo, muestra para citología, Gram de secreción cervical, y determinación de FFT. Fueron excluidos de este trabajo todos los casos de rotura prematura de membranas diagnosticados o sospechados, coito en las 24 horas previas a la consulta, y utilización reciente de medicamentos por vía genital.

Se administró terapia tocolítica e inductores de la madurez pulmonar según criterio del médico de admisión o sala de partos. A todas las pacientes se les realizó ecosonograma en las primeras 24 horas del ingreso para confirmar la edad de gestación y descartar compromiso feto placentario.

El grupo control está constituido por 20 embarazadas que recibían cuidados prenatales en la consulta de alto riesgo obstétrico de la Maternidad Santa Ana, la consulta prenatal de la Clínica Padre Machado de Montalbán y el ambulatorio de San Martín de Porres de las Mayas. A este grupo sólo se le tomó muestra para determinación de FFT. Las pacientes que fueron controladas en la Maternidad Santa Ana tuvieron la resolución obstétrica en dicha institución. Por su parte, las pacientes que fueron controladas en la Clínica Padre Machado de Montalbán y en el ambulatorio de Las Mayas, fueron resueltas en la clínica Padre Machado.

A todas las pacientes se les tomó muestra de moco del orificio cervical externo con hisopo estéril de dacrón, el cual fue dejado en el lugar durante al menos 10 segundos, y después fue colocado en un tubo de polietileno que contenía 750 microlitros de buffer (equipo para colección de FFT), y refrigerados entre 2 y 8°C por un tiempo no mayor de 72 horas, hasta su procesamiento.

La fibronectina fetal fue analizada con un equipo de inmunoensayo de ELISA de Adeza Biomedical®,

cuya elaboración fue llevada a cabo por los laboratorios de Adeza en California, EE.UU., a petición nuestra. Este equipo contiene el anticuerpo monoclonal FDC-6.

Las muestras fueron procesadas en la Unidad de Detección de Medicamentos y Química Clínica (UNIDEME), en el Instituto de Medicina Experimental de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (UCV), bajo la supervisión de los autores.

La prueba fue determinada en un duplicador de longitud de onda de 550 nm, que fue leído en un plato microtitulador manual. Las concentraciones de FFT fueron calculadas a través de un programa de computación en base a los datos de longitud de onda. Se utilizó un programa de la *Diagnostic Products Company*, llamado Graph Pad Implot, versión 4.00. La fibronectina fetal fue detectada en un rango entre 0,02 a 4 µg/ml. Valores iguales o mayores de 0,05 µg/ml fueron considerados positivos al análisis. Los resultados de la prueba de FFT no estuvieron disponibles a los médicos que trataban a las pacientes.

El análisis estadístico, estuvo a cargo del Dr. José Avilán, profesor titular de la Cátedra de Medicina Preventiva y Social de la Facultad de Medicina de la UCV. El análisis estadístico se realizó en base a los datos porcentuales obtenidos y el método de la t de Student. Un valor $< 0,05$ fue tomado como estadísticamente significativo; y $\geq 0,05$ no significativo.

La subvención económica para la realización de esta investigación estuvo a cargo de los autores.

RESULTADOS

Nuestra población de estudio consistió en 42 gestantes repartidas en 2 grupos. Un grupo de casos integrado por 22 embarazadas, quienes fueron ingresadas a la Maternidad Santa Ana con el diagnóstico clínico de trabajo de parto pretérmino (CASOS). La edad de las pacientes de este grupo estuvo comprendida entre 20 y 39 años, con un promedio de 28,3 años. De estas 22 pacientes, 11 presentaron parto pretérmino, y otras 11 llegaron al término. La edad promedio de las pacientes que presentaron parto pretérmino fue de 30,5 años. El segundo grupo consistió de 20 pacientes asintomáticas entre 28 y 36 semanas de gestación sin clínica de trabajo de parto pretérmino, (CONTROLES). De las 20 pacientes controles, 3 presentaron parto pretérmino y 17 llegaron al término.

La edad de gestación promedio de ingreso de las pacientes fue de 33 semanas y la edad promedio a la que presentaron el parto fue a las 35 semanas.

La población de CASOS en estudio que llegó al término, (11 pacientes), presentó un promedio de factores de riesgo de 2,45 en comparación con 1,19 de las que presentaron parto pretérmino, es decir, que fue mayor la presencia de estos factores en el grupo que llegó al término. Los factores de riesgo se muestran en la Figura 1.

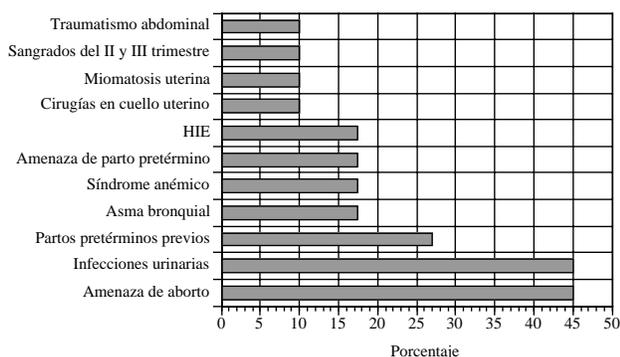


Figura 1. Factores de riesgo y parto pretérmino. HIE: Hipertensión inducida por el embarazo.

El estudio anatomopatológico de las citologías de todas las embarazadas del grupo de casos reportó el 90% con citologías inflamatorias del cuello uterino.

De las pacientes que presentaron parto pretérmino, el 36% mostró parámetros ecosonográficos de compromiso feto-placentario, los cuales fueron: hipermadurez placentaria, oligohidramnios, malformaciones fetales y retardo de crecimiento intrauterino.

La coloración de Gram de secreción cervical tomada al ingreso mostró que existía un predominio de polimorfonucleares en el moco cervical.

Se comparó la dinámica uterina que presentaron las pacientes a su ingreso y se observó que la misma fue en promedio de $2 \pm 1,6$ contracciones uterinas en 20 minutos en pacientes que llegaron al término, y de $4,28 \pm 3,21$ contracciones uterinas de 20 minutos en pacientes que presentaron parto pretérmino. Sin embargo el análisis estadístico por la t de Student

mostró que estas diferencias no son significativas (NS), ($p = 1,92$). Esto se debe probablemente a lo pequeño de la muestra en estudio.

De las 11 pacientes que presentaron parto pretérmino, 8 (81%) nos refirieron cambios en el flujo genital al momento del ingreso al estudio.

Se compararon las características del cuello uterino al ingreso y su relación al parto pretérmino: longitud cervical: corto - largo ($p = 0,33229$) (NS); y permeabilidad: permeable - cerrado ($p = 0,32972$) (NS); en las pacientes que presentaron parto pretérmino y aquellas que llegaron al término. Un solo caso presentó cuello borrado (1/22) y este se incluyó en los cortos para realizar el análisis estadístico. Al relacionar estas características cervicales con la presencia o no de parto pretérmino la t de Student reportó que estas no fueron significativas (Cuadro 1).

Cuadro 1
Características del cuello uterino al ingreso y momento del parto

Parto	Longitud		Permeabilidad	
	Corto	Largo	Cerrado	Permeable
A término	5	6	3	8
Pretérmino	4(36%)	7(64%)	5(45%)	6(55%)
Total	9	13	8	14
	22		22	

El tratamiento recibido durante su hospitalización se distribuyó de la manera siguiente: 18 pacientes recibieron β miméticos, 1 paciente recibió nifedipina, otra sulfato de magnesio, y 3 de ellas no recibieron tratamiento.

El promedio de horas de tratamiento fue de 16,45 horas en todas las pacientes que recibieron tocolisis.

De las 19 pacientes que recibieron tocolisis, 7 presentaron efectos colaterales (37%). Los efectos colaterales y sus frecuencias se muestran en el Cuadro 2.

Al llegar a sala de partos, recibieron antibióticoterapia el 46% (10/22).

Se comparó el tiempo promedio entre la toma de la muestra para la realización de la prueba de la fibronectina fetal y el parto, con el tratamiento con antibióticos.

VALOR DE LA FIBRONECTINA FETAL

Cuadro 2

Efectos colaterales del tratamiento tocolítico		
Síntomas	N° de casos	Porcentaje
Taquicardia	5	72%
Cefalea	3	43%
Temblor	2	29%
Hipotensión	1	14%
Mareos	1	14%

En las pacientes que recibieron antibióticos el intervalo promedio entre la toma de la muestra y el parto fue de 22 días y, en aquellas que no recibieron antibióticos entre la toma de la muestra y el parto fue de 5,7 días, una diferencia de 16,3 días. Sin embargo, el estudio estadístico con la t de Student reportó ser no significativo ($p = 1,55$). Posiblemente esto se deba a lo pequeño de la muestra.

Se realizó un análisis estadístico con los resultados positivos o negativos de la FFT, y se encontraron los siguientes resultados:

Pacientes (CASOS)

El análisis estadístico de la fibronectina fetal reveló que de los 22 casos de estudio 17, (77,27%) presentaron fibronectina fetal positiva, mientras que 5 (22,72%) presentaron fibronectina fetal negativa. Cuadro 3. El promedio de tiempo entre la toma de la muestra y el parto pretérmino en pacientes con síntomas y FFT(+) fue de 14 días.

La sensibilidad de la fibronectina fetal en predecir el parto antes de los 21 días en este grupo fue del 89% (8/9).

De las 17 pacientes que presentaron FFT(+), 9 tuvieron partos pretérminos y 8 llegaron al término. De las 5 pacientes que tuvieron FFT (-), 2 tuvieron partos pretérminos y 3 llegaron al término.

El análisis estadístico nos mostró que la fibronectina fetal tuvo la capacidad de predecir el parto pretérmino en el grupo de mujeres con clínica de trabajo de parto pretérmino con una sensibilidad del 82% (9/11), y especificidad del 27% (3/11). Un valor de predicción positivo del 53% (9/17), y valor de predicción negativo del 60% (3/5), con límites de confianza (LC) del 95%. Cuadro 4.

La t de Student reportó que estos resultados no fueron significativos en el grupo de los CASOS, ($p = 0,49999$). Es importante resaltar que de los 8

casos que presentaron FFT positiva y llegaron al término, dos de ellos presentaron trabajo de parto a las 37 semanas, 2 semanas posteriores a la toma de la muestra de la FFT.

Pacientes (CONTROL)

De las 20 pacientes control, 15 se presentaron con FFT (-), y 5 con FFT (+). De las pacientes con FFT (-), todas tuvieron partos a término, mientras que de las pacientes con FFT (+), 3 tuvieron partos pretérminos y 2 llegaron al término. Cuadro 5. La prueba de la fibronectina fetal en este grupo control tuvo una sensibilidad del 100% (3/3), especificidad del 88,2% (15/17), valor de predicción positivo del 60% (3/5), y valor de predicción negativo del 100% (15/15) con límite de confianza del 95%. El estudio estadístico de la t de Student reportó ser significativo para este grupo, ($p = 0,00877$).

Cuadro 3

Resultados de las pruebas de fibronectina

Pacientes	Fibronectina		Total
	Positiva	Negativa	
Casos	17	5	22
Controles	5	15	20
Total	22	20	42

Cuadro 4

Resultados de la prueba de fibronectina y momento del parto en los casos de estudio

Parto	Fibronectina		Total
	Positiva	Negativa	
A término	8	3	11
Pretérmino	9	2	11
Total	17	5	22

Cuadro 5

Resultados de la prueba de fibronectina y momento del parto en las pacientes control

Parto	Fibronectina		Total
	Positiva	Negativa	
A término	2	15	17
Pretérmino	3	0	3
Total	5	15	20

DISCUSIÓN

El parto pretérmino sigue siendo la más importante causa de mortalidad y morbilidad perinatal. A pesar de la disponibilidad de drogas tocolíticas, técnicas agresivas de pesquisa y otras estrategias de tratamiento, no se han observado cambios en las tasas de parto pretérmino en los últimos 50 años. Los métodos actuales para identificar pacientes de riesgo generalmente no son sensibles ni específicos. Se necesita de un método objetivo, no invasivo y con una alta sensibilidad para la detección precoz de las pacientes con alto riesgo para parto pretérmino y que, además, permita identificar a aquellas pacientes con clínica sugestiva de parto pretérmino y diferenciarlas de los falsos trabajos de parto (19).

La presencia de la fibronectina fetal a nivel cervical en el 2º y 3º trimestre de embarazo, identifica a un subgrupo de mujeres que tienen alto riesgo para el parto pretérmino. Este fenómeno refleja la separación del corion de la lámina decidual del útero con la liberación de los componentes coriónicos intactos o degradados que están presentes en la matriz extracelular y que se liberan hacia el cervix. Esta glicoproteína es capaz de ser detectada, en promedio, 2 semanas antes del desarrollo del trabajo de parto (19).

Recientemente, la prueba de la fibronectina fetal cervical fue aprobada por la administración de drogas y alimentos (FDA) de EE.UU. para ser realizada en las pacientes de alto riesgo obstétrico (19). Con este trabajo hemos querido estudiar los niveles de fibronectina fetal en secreciones cervicales en pacientes con clínica de trabajo de parto pretérmino que ingresan a nuestra maternidad, con la finalidad de determinar su confiabilidad en el diagnóstico de esta patología, y observar si existe la posibilidad de diagnosticar el trabajo de parto antes del inicio de los síntomas.

De los datos obtenidos en este trabajo de investigación prospectivo se desprenden las siguientes consideraciones:

En las pacientes que presentaron parto pretérmino se asociaron con frecuencia procesos inflamatorios cervicales, lo cual fue demostrado a través de la citología y el Gram de cuello uterino.

Se observó un lapso más prolongado entre la toma de la muestra y el parto en aquellos casos que recibieron antibióticoterapia, como ya había sido reportado en otros trabajos (10,12,14,15,17,20). Consideramos que podría ser conveniente el instaurar

tratamiento empírico con antibióticos en aquellos casos que presenten clínica de trabajo de parto pretérmino, y sería recomendable, además, tomar cultivos apropiados de secreción cérvico-vaginal con el fin de establecer la etiología del proceso infeccioso cervical, e instaurar el tratamiento antibiótico específico.

Dentro de los síntomas referidos por las pacientes, se encontró que los cambios en la secreción genital es el síntoma más sensible para predecir el trabajo de parto pretérmino, por tanto debe instruirse a las embarazadas a acudir a la consulta tan pronto aparezca cualquier cambio en las características habituales del flujo vaginal.

Se encontró que las modificaciones cervicales al momento del ingreso, no son buenos avisos del parto pretérmino, como ya ha sido observado en diversos estudios por nosotros revisados.

En las pacientes sintomáticas, la sensibilidad de la prueba de la FFT demostró ser muy alta, mientras que su valor de predicción positivo fue alrededor del 50%. Esto puede estar relacionado a un tratamiento tocolítico efectivo y al uso de la antibióticoterapia oportuna. Dos de las 8 pacientes con FFT + que llegaron al término, presentaron el parto a las 37 semanas, sólo 2 semanas después de la toma de la muestra, lo cual puede representar un falso negativo de la prueba en estos casos.

El hallazgo de FFT en las secreciones cervicales en embarazadas durante el 2º y 3º trimestre puede ser usado para distinguir a las pacientes sintomáticas que realmente tienen altas posibilidades de tener parto pretérmino (1,5,9-13).

En aquellas pacientes con FFT positiva se planificarán diferentes protocolos de manejo para instaurar tratamiento tocolítico agresivo e inducción de la madurez pulmonar.

Pacientes que erróneamente son diagnosticadas como falso trabajo de parto, en las cuales habitualmente se instaura tardíamente el tratamiento tocolítico, con mínimas posibilidades de éxito, se beneficiarían de esta prueba, ya que resultados positivos del FFT en ellas permitirían indicar el tratamiento adecuado en forma precoz (14,17,21).

Dado que el falso negativo de la prueba es muy bajo en las pacientes asintomáticas, un resultado negativo nos indica con una seguridad de casi el 100% de que estas pacientes no tendrán parto pretérmino en mediano plazo, como ha sido observado en trabajos realizados por otros autores recientemente (13,22).

La presencia de la FFT en la secreción cervical

identifica a las pacientes asintomáticas que se encuentran en riesgo de parto pretérmino; de esta manera se puede instaurar tratamiento para la inducción de la madurez pulmonar y tratar la posible causa que no haya sido previamente diagnosticada y que predisponga al parto pretérmino (5,20).

Se han llevado a cabo estudios comparativos para evaluar la capacidad de predicción de la FFT sola y combinada con la medición transvaginal de la longitud cervical, encontrándose un discreto aumento de esta capacidad, que es, sin embargo, no significativa en pacientes asintomáticas que no tienen historia previa de parto pretérmino. Otros autores han encontrado que sí hay un aumento significativo de esta capacidad en pacientes con historia de parto pretérmino cuando se combina la determinación de FFT con la medición por ecografía transvaginal de la longitud cervical (23,24).

La prueba de la FFT podría convertirse en un test de rutina en pacientes de alto riesgo. En estos casos sería de gran ayuda para que el clínico determine la intensidad del control de esas pacientes, así como de intervenir con reposo laboral y físico, o la necesidad de uso de tocolítico o inductores de la maduración pulmonar antes de que se instaure un trabajo de parto pretérmino franco (5,11,20).

Actualmente, se cuenta con este test que se realiza con una prueba de ELISA, y que puede ser procesado en cualquier laboratorio clínico, y cuyos resultados se obtienen en 2 a 4 horas. La corporación Adeza Biomedical® desarrolla en estos momentos una cinta para realizar el test al lado de la cama del paciente, con resultados en cinco minutos, que permitirá, de una manera rápida aumentar la capacidad de diagnóstico, especialmente en las pacientes sintomáticas que se presentan en las emergencias. De esta manera, se puede decidir con seguridad cuáles pacientes deben ser ingresadas y cuáles no, para no instaurar tratamientos que puedan ser peligrosos para la madre y el feto, disminuir el número de admisiones al hospital por descarte de aquellos casos con falso trabajo de parto, y reducir así los costos derivados del innecesario manejo hospitalario de muchos de los casos.

REFERENCIAS

1. Novy M, McGregor J, Iams J. Nuevas perspectivas en la prevención de la prematuridad extrema. *Clin Obstet Gynecol Mex DF*: Editorial Interamericana; 1995;38(4):761-777.
2. Arias F. Trabajo de parto pretérmino. En: Arias F, editor. *Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo*. Madrid: Editorial Mosby/Doyma Libros; 1994.p.71-100.
3. Abdul-Karim R W, Beydoun S N. Parto prematuro. En: Iffy L, Kaminetzky A, editores. *Obstetricia y Perinatología*. Tomo 2. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1990.p.1461-1472.
4. Creasy R. Trabajo de parto y parto pretérmino. *Medicina materno fetal, principios y práctica*. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1987.p.425-453.
5. Hensleigh P, Brown E. Estrés psicosocial y embarazo. En: Gleicher, editor. *Medicina materno fetal*. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1989.p.1009-1012.
6. Arrabal P, Nagey D. Is manual palpation of uterine contractions accurate? *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:217-219.
7. Jones H W, Jaffe R, Cefalo R, Bowes W. Use of fetal fibronectin in clinical practice. *Obstet Gynecol Survey* 1997;52Suppl(4):1-10.
8. Mosher D. Organization of the provisional fibronectin matrix: Control by products of blood coagulation. *Thromb Haemost* 1995;74(1):529-533.
9. Leeson S C, Maresh M, Martindale E, Mahmood T, Muotune A, Hawkes N. Detection of fetal fibronectin as a predictor of preterm delivery in high risk asymptomatic pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103:48-53.
10. Lockwood C, Senyei A, Dische M, Casal C, Shah C, Thung S. Fetal fibronectin in cervical and vaginal secretions as a predictor of preterm delivery. *N Engl J Med* 1991;325(10):669-674.
11. Garite T, Casal D, García A, Kreaden U, Jiménez G, Ayala J. Fetal fibronectin: A new tool for the prediction of successful induction of labor. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:1516-1521.
12. Bittar R, Yamasaki A, Sasaki S, Zugaib M. Cervical fetal fibronectin in patients at increased risk for preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:178-181.
13. Lockwood C, Wein R, Lapinski R, Casal D, Berkowitz G, Alvarez M. The presence of cervical and vaginal fetal fibronectin predicts preterm delivery in an inner-city obstetric population. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:798-804.
14. Rizzo G, Capponi A, Arduini D, Lorigo C, Romanini C. The value of fetal fibronectin in cervical and vaginal secretions and of ultrasonographic examination of the uterine cervix in predicting premature delivery for patients with preterm labor and intact membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:1146-1151.
15. Benattar C, Taieb J, Fernandez H, Lindendaum A, Frydman R, Ville Y. Rapid fetal fibronectin swab test in preterm labor patients treated by betamimetics. *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol* 1997;72:131-135.
16. Zygumt M, Lang U, Katz N, Kunzel W. Maternal plasma fibronectin: A predictor of preterm delivery. *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol* 1997;72:121-126.

17. Lukes A, Thorp J, Pahel-Short L. Predictors of positivity for fetal fibronectin in patients with symptoms of preterm labor. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176:639-641.
18. Matsuura H, Hakamori S. The oncofetal domain of fibronectin defined by monoclonal antibody FDC-6: Its presence in fibronectins from fetal and tumor tissues and its absence in those from normal adult tissues and plasma. *Proc Natl Acad Sci* 1985;82:6517-6521.
19. News and Views: Assay helps predict preterm labor. *Lab Med* 1993;27(9):566.
20. Garite T, Lockwood C. A new test for diagnosis and prediction of preterm delivery. *Contemp Ob/Gyn* 1996;41(1):77-93.
21. Ekman G, Granstrom L, Malmstrom A, Sennstrom M, Svensson J. Cervical fetal fibronectin correlates to cervical ripening. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995;74:698-701.
22. Greenhagen J, Van Wagoner J, Dudley D, Hunter C, Mitchell M, Logsdon V. Value of fetal fibronectin as a predictor of preterm delivery for a low-risk population. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175(4):1054-1056.
23. Rozenberg P, Goffinet F, Malagrida L, Giudicelli Y, Perdu M, Houssin I. Evaluating the risk of preterm delivery: A comparison of fetal fibronectin and transvaginal ultrasonographic measurement of cervical length. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176(1):196-199.
24. Iams J, Goldenberg R, Mercer B, Moawad A, Thom E, Meis P. The preterm prediction study: Recurrence risk of spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178(5):1035-1040.

“Cesárea profiláctica para la prevención de la transmisión perinatal del virus de la inmunodeficiencia humana”

“El cuidado de pacientes infectados con HIV en el presente clima de cambios de las prácticas estándar y de evolución rápida de los datos, es un reto para todos los clínicos. Cuando se incluye la consideración adicional de proteger un feto en desarrollo, la toma de decisión se hace aún más compleja. Cuando los pacientes buscan orientación, el médico debe recordar que muchos de ellos están en una posición de particular vulnerabilidad emocional y pueden estar inclinados a tomar cualquier riesgo para mejorar, aun en la menor manera, sus posibilidades contra la transmisión perinatal de HIV. En este grupo de embarazadas, por tanto, es impro-

bable que rechacen una cesárea si se le ofrece. La adopción de la cesárea profiláctica como una materia de salud pública ahora, puede exponer a muchas infectadas con HIV a la acumulada morbilidad y mortalidad de un procedimiento cuyos beneficios han sido establecidos solamente para unos pocos limitados. Así, nosotros sugerimos restringir el uso de las cesáreas profilácticas mientras esperamos más datos sobre la morbilidad operatoria asociada a la cesárea, y sobre la capacidad de la combinación de drogas terapéuticas para evitar la transmisión perinatal de HIV”. (Stringer JSA, Rouse DJ, Goldenberg RL. *JAMA* 1999;281:1946-1949).