



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA
SISTEMA NACIONAL DE RESIDENCIA MÉDICA



**RECUENTO DE CUERPOS LAMELARES
EN LA PREDICCIÓN DE MADUREZ PULMONAR FETAL
EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL OBRERO Nº 2
GESTIÓN 2008**

**Autor: Dr. José Luis Choque Ramírez
Médico Residente – RII
Ginecología y Obstetricia**

**Tutor: Dr. Alfredo Villarroel Goñi
Médico Ginecólogo Obstetra**

**Febrero de 2009.
COCHABAMBA - BOLIVIA**

**RECUESTO DE CUERPOS LAMELARES EN LA PREDICCIÓN DE MADUREZ
PULMONAR FETAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL
HOSPITAL OBRERO N° 2
GESTIÓN 2008**

INTRODUCCIÓN

Se puede definir la maduración fetal como el proceso por el cual el feto alcanza un desarrollo suficiente de sus aparatos y sistemas, así como, la capacidad potencial de adaptación inmediata a la vida extrauterina. Este proceso de adaptación es más crítico en el caso de los pulmones y se da durante la importante fase alveolar, en la que se secretan fosfolípidos (surfactante); si estos no están en la cantidad suficiente al momento del nacimiento, los alveolos pulmonares fetales se colapsarán y el feto recibirá oxigenación inadecuada, lo cual se denomina síndrome de dificultad respiratoria (SDR) o más específicamente enfermedad de membranas hialinas.

Es factible mediante el examen bioquímico, biofísico y citológico del líquido amniótico investigar la maduración pulmonar (fosfolípidos), renal (creatinina, urea, ácido úrico), dérmica (citología) y digestiva (bilirrubina no conjugada).

Hay dos situaciones clínicas importantes en las cuales es útil tener una evaluación precisa de la madurez fetal intraútero. Una de ellas es la paciente pretérmino con riesgo elevado de parto inminente o cuando se requiere adelantar el parto por existir complicaciones maternas o fetales. La otra situación es el embarazo no complicado, con fechas no conocidas que debe terminar por cesárea.

En estos casos debe evaluarse con precisión la madurez pulmonar fetal, por análisis bioquímico de muestras de líquido amniótico obtenidas por medio de amniocentesis.

Aunque la amniocentesis realizada con control ecográfico casi siempre es un procedimiento benigno, acarrea el potencial de complicaciones serias, como desprendimiento prematuro de placenta, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto prematuro, sangrado fetal o materno e incluso muerte fetal.

Por otro lado, desde que en 1971, Cluck y Kulovich demostraron que con una relación de fosfolípidos lecitina/esfingomielina (L/E) de 2 ó más había ausencia de SDR al nacer, sin tener en cuenta la edad y el peso fetal, y que había trastornos que retardaban el proceso de madurez pulmonar (diabetes mellitus, e incompatibilidad Rh), mientras que otros procesos aceleraban esta madurez (hipertensión arterial, severa, diabetes mellitus clases D, F y R, entre otras), ha habido refinamientos para evaluar los fosfolípidos en líquido amniótico en el perfil pulmonar completo y que consiste en evaluar la fracción de lecitina insaturada, el fosfatidilinositol y el fosfatidilglicerol. En embarazos normales, el pulmón fetal generalmente no es maduro antes de las 34 semanas, pero está maduro después de las 37 semanas. De modo que desde las 34 semanas hay una fase de transición en la que hay grados de madurez pulmonar fetal.

Asimismo, la experiencia ha indicado que el perfil pulmonar predice madurez pulmonar fetal con mayor precisión que inmadurez.

Desafortunadamente, estos métodos tan precisos no están aún al alcance de nuestro servicio hospitalario y no están exentos de limitaciones, como el tiempo de espera para los resultados (2-3 horas promedio), falsos negativos por contaminación del líquido amniótico (con sangre o meconio) y el costo elevado.

Debido a las potenciales complicaciones de la amniocentesis y las limitaciones que hay en nuestro medio para el uso del perfil pulmonar bioquímico, se estima conveniente realizar esfuerzos para utilizar un método económico a comparación como el recuento de cuerpos lamelares como un medio de evaluar la madurez pulmonar fetal.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el recuento cuerpos lamelares en la predicción de madurez pulmonar fetal en pacientes del servicio de ginecología del Hospital Obrero N° 2 de la ciudad de Cochabamba gestión 2008?

ANTECEDENTES

No se han encontrado estudios sobre conteo de cuerpos lamelares para determinación de madurez pulmonar fetal en el departamento de Cochabamba que nos demuestren un punto de corte para posteriores estudios.

A la vez existen varios estudios extranjeros sobre el Recuento de Cuerpos Lamelares que nos demuestran la existencia de puntos de corte para poder basarnos fuertemente.

En 1989 Dubin publica un artículo titulado "Caracterización de los cuerpos lamelares en Líquido Amniótico por conteo de pulsoresistencia: Relación entre las mediciones y madurez pulmonar Fetal" Encuentra alta concordancia entre un recuento de cuerpos lamelares mayor de 40.000 y madurez pulmonar fetal en muestras de LA no centrifugadas, concluye que es una prueba objetiva, rápida, barata y puede ser usada como prueba inicial para determinar MPF. En 1993 se demuestran dichos valores de correlación con sensibilidad del 96% y especificidad de el 65% comparado con el índice de L/E, para recuentos superiores $\geq 50.000/\text{ul}$.

Fakhoury y colaboradores determinó un punto de corte de 30.000ul comparado con la concentración de fosfatidil glicerol para determinar EMH, previa calibración del contador celular y estandarización del canal en un tamaño entre 2-20fl y centrifugadas por 3 minutos a 500g (30). Delance y col también reportaron un valor de corte de 30.000 con un procedimiento muy similar al estudio anterior y concluyeron que la especificidad y el valor predictivo negativo del RCL no tuvo diferencia significativa estadísticamente con el índice de L/E.

Greenspoon y col reportan un corte de CL de 46000/ ul de 70 muestras recolectadas por Amniocentesis y comparado con test como índice L/E, absorbancia óptica a 650 nm, fosfatidilglicerol para una sensibilidad 100%, especificidad 89%, VP+ 54% y VP- 100%(33).

JUSTIFICACIÓN:

El desarrollo pulmonar es el principal factor que determina la supervivencia de los neonatos pretérmino quienes presentan entre una de las condiciones más amenazantes para su supervivencia el desarrollo de enfermedad de membrana hialina (EMH) por deficiencia alveolar

de surfactante. La incidencia de EMH es inversamente proporcional a la edad gestacional, 60-80% en edades menores a las 27 semanas de gestación, 15-30% entre las semanas 32 y 36 siendo hasta de un 5 % antes de la semana 37.

En la actualidad existen 2 tipos de pruebas en líquido amniótico para definir madurez pulmonar fetal, las bioquímicas, que miden componentes específicos del surfactante, y las biofísicas que buscan cualidades que estos componentes le confieren al LA.

En el servicio de obstetricia es frecuente enfrentarse a situaciones en las cuales la terminación de la gestación prematuramente por razones maternas y/o fetales es inminente y es deseable conocer el nivel de madurez pulmonar fetal para anticiparse a los riesgos neonatales potenciales y definir el nivel de atención donde se debe realizar el parto, pero ninguna de estas pruebas son realizadas en el servicio de Ginecología obstetricia del Hospital obrero N2, por que la realización de estas pruebas es compleja, consume reactivos costosos y tardan demasiado en dar los resultados y sus resultados tienen alto componente subjetivo.

Una excepción en las pruebas biofísicas es el recuento de cuerpos lamelares, que es cuantitativo, con valores estadísticos similares o superiores a la prueba de oro, L/E.

El conteo de cuerpos lamelares se ha usado por más de una década en otros países para el análisis de madurez pulmonar fetal, su tamaño similar al de las plaquetas permite que sean contados en medidores electrónicos de células sanguíneas de una manera automática y confiable.

La estimación objetiva de los cuerpos lamelares ha sido interpretada por múltiples estudios y sus ventajas en términos de confiabilidad, rentabilidad, rapidez y amplia disponibilidad la estandarizan como prueba inicial de análisis de maduración pulmonar fetal. Existen puntos de corte en los cuales podemos basarnos como referencia para el estudio actual.