Cálculo de la edad del Recién Nacido.°

Estudio citoquímico del líquido amniótico

Eva Awad Z *
Alfonso Yobiz H**

INTRODUCCION

El estudio del líquido amniótico se ha perfeccionado cada día más y se considera que su uso es indispensable para hacer un diagnóstico correcto de los embarazos prolongados, para calcular la amenorrea en aquellos casos en los cuales se desconoce la fecha de la última menstruación o cuando se requiere la extracción del feto antes del término.

Cuando no se conocía el valor del L.A. para calcular la edad gestacional, se interrumpían muchos embarazos considerados prolongados y los errores cometidos siempre fueron lamentados. Existen diferentes métodos para calcular la amenorrea por el análisis del L.A. Para algunos la relación de la lecitina y la esfingomielina (L/S) y ésta con la concentración de creatina, les ha permitido obtener resultados satisfactorios (4). Otros han analizado el volumen en relación con la madurez fetal (1). Belitzky estudiando el porcentaje de las células grasas y el delta de la densidad óptica (A.D.O.) ha diseñado una fórmula para calcular la amenorrea en días (2). En estudios anteriores hemos encontrado que un porcentaje de células grasas superior al 30% corresponde a un recién nacido con más de 37 semanas (5).

En el presente estudio nos propusimos calcular la amenorrea en días aplicando el método utilizado por Belitzky.

OBJETIVO

Determinar el coeficiente de correlación entre el cálculo de la amenorrea en días por el estudio de las células grasas y Δ D.O de la bilurrubina del L.A., con la edad del recién nacido asignada en las primeras 24 horas de vida.

MATERIAL Y METODOS

El universo está constituido por 127 casos de los cuales 13, corresponden a pacientes con pre-eclampsia y las restantes a gestaciones con amenorrea desconocida o con embarazo prolongado. Se incluyeron aquellos casos en los cuales el embarazo terminó en los 7 días que siguieron a última amniocentesis.

Antes de la extracción del L.A. por una punción transparieto abdominal, se localizó la placenta (efecto Doppler) y se determinó la F.C.F. de base. La punción se hizo sin anestesia, y se utilizó una aguja de raquianestesia calibre 20. El volumen extraído en cada amniocentesis fue de 16 ml. el cual se colocó en frasco de color ambar y se envió inmediatamente al laboratorio clínico del Hospital. En cada muestra se determinó el porcentaje de las células grasas, la relación L/S., la creatinina y Δ D.O. Las técnicas utilizadas han sido suficientemente probadas y los resultados publicados anteriormente (5). Para el presente estudio sólo se tuvo en cuenta el porcentaje de las células grasas y Δ D.O.

Para calcular la amenorrea en días, en pacientes sin patología se utilizó la siguiente tabla.

El pediatra hizo la evaluación del recién nacido en las primeras horas de vida y utilizó el método de Dubowitz simplificado (3).

El dato del L.A. obtenido por el método de

° Trabajo llevado a cabo en Hosp. Universitario San Vicente Paul (Medellin)

* Profesora II Enfermera

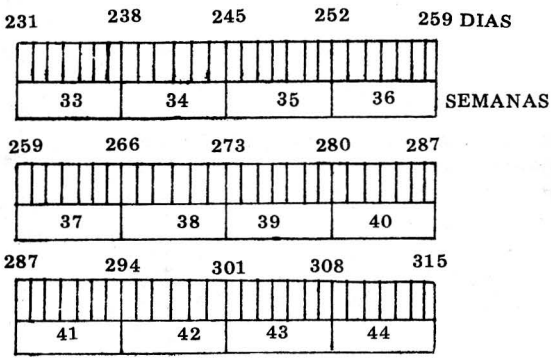
** Profesor Titular III

ESTIMACION DE LA AMENORREA POR ANALISIS DEL LIQUIDO AMNIOTICO.

GESTANTES NORMALES

PRUEBA DE BELITZKY

	A.D.O.		% cél.
	.000 - 72		0 - 0
	.002 - 71		2 - 1
	.004 - 69		4 - 2
	.006 - 68		6 - 3
	.008 - 67		8 - 4
	.010 - 65		12 - 6
	.012 - 64		16 - 8
	.014 - 62		20 - 10
	.016 - 61		24 - 12
	.018 - 60		28 - 14
	.020 - 58		32 - 16
200 +	.022 - 57	+	36 - 18
	.024 - 56		40 - 30
	.026 - 54		44 - 22
	.028 - 53		48 - 24
	.031 - 51		52 - 26
	.032 - 50		56 - 28
	.034 - 49		60 - 30
	-036 - 47		64 - 32
	.038 - 46		68 - 34
	.040 - 45		72 - 36
	.044 - 41		
	.048 - 39		
	.052 - 36		



Ejemplo: para A.D.O. = .010 y % cél. = 36

Amenorrea = 200 + 65 + 18

= 283 dias ó 40 sem., 3 dias

regresión múltiple se correlaciono con las semanas asignadas por el pediatra. Este no conocía el resultado del L.A. En los 13 casos de toxemia se aplicó la misma fórmula para observar si se encontraba alguna correlación.

RESULTADOS

El promedio de las semanas de amenorrea calculado por los hallazgos del L.A. fue de 39.15 con una D.S. de 2.15.

El promedio de las semanas asignado por el pediatra al recién nacido fue de 38.77 con una D.S. de 1.94.

El coeficiente de correlación ($r = 0.42$) fue altamente positivo entre los datos ($p < 0.001$).

En los 13 casos de pre-eclampsia no se encontró ninguna correlación entre el dato del L.A. y el anotado por el pediatra.

DISCUSION

El análisis de los resultados nos demuestra que el estudio de las células grasas y Δ D.O. de la bilirrubina del L.A., permite obtener una información confiable en relación con la amenorrea, especialmente en aquellos casos en los cuales se desconoce éste dato o existe la sospecha de un embarazo prolongado.

La amniocentesis es un procedimiento de uso corriente en la atención del proceso reproductivo y el análisis de los resultados por el método de regresión múltiple es de fácil aplicación y está al alcance de cualquier centro hospitalario.

El estudio correcto del L.A. es de gran ayuda para evitar interrupciones innecesarias en aquellos casos en los cuales el diagnóstico de embarazo prolongado se basa en el dato de la amenorrea calculada con base en la fecha de la última menstruación.

Es preciso tener en cuenta el error de estimación. En nuestros casos la D.S. fue de 2.15 semanas, más o menos 15 días. La apreciación del pediatra estuvo muy de acuerdo con el dato obtenido por el L.A. y la D.S. fue de 1.94.

CONCLUSIONES

1. En los casos de embarazo prolongado o amenorrea desconocida, el análisis de las células grasas y Δ D.O. nos permite calcular la amenorrea en días.

2. El resultado obtenido en las estimaciones es similar a la calculada por el pediatra. tra.

3. En los casos de pre-eclampsia no se encontró ninguna correlación en los datos analizados.

RESUMEN

Para calcular la amenorrea en días, utilizamos el porcentaje de las células grasas y los valores del delta de la densidad óptica (Δ D.O.) de la bilurrubina a450 milimicras y aplicamos la fórmula de regresión múltiple utilizada en el CLAP. El valor obtenido en cada caso se correlacionó con la edad del recién nacido, la cual fue determinada por el pediatra. Este no conocía los datos del L. A. y el examen del neonato se hizo por el método de Dubowitz simplificado.

Se analizaron 127 casos de los cuales 13 correspondían a pacientes con pre-eclampsia y las restantes a gestaciones con amenorrea desconocida o embarazo prolongado. Se encontró una correlación altamente significativa (rO
nificativa (r= 0.42) y p < 0.001.

En los casos de pre-eclampsia no se encontró ninguna correlación. CLAP - Centro Latinoamericano de Perinatología (Uruguay).

SUMMARY

One hundred and twenty seven (127) pregnant cases from Medellin's Hospital Universitario San Vicente de Paul, were studied, 13 patients o f which suffered from preeclampsia and the remaining had gestations with unknown amenorrhea or prolonged pregnancy. Some cases were included, in which pregnancy finsihed seven (7) days after amniosentesis. In order to calculate the pregnancy age in days, subject matter of the work, the cells percentage in amniotic fluid and the delta values of the optical density (Δ.D.O) of the bilirrubine at 450 milimicrons were used,applying the multiple retrogression formula used in the Perinatology Latin American Center (Centro Latinoamericano de Perinatología - CLAP). the amount obtained in each case was corelated with the newborn age, which was determined by the pediatrician. He did not know the data obtained from the amniotic fluid, and the new-born examination was carried out applying the simplified Dubowitz method.

BIBLIOGRAFIA

1. Abramovich, D.R. The volume of amniotic fluid and factors affecting on regulating this in Amniotic fluid - research and clinical application. Edited by Fairweather, D.V.I. and Eskes, T.K.A. B. Amsterdam, Excepta Médica, 1973 pp. 29-51.

2. Belitzky, R. Maduración, estado y desarrollo fetal en relación con parámetros del líquido amniótico. Consideraciones perinatológicas. Tesis de grado. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Córdoba, Argentina 1973.

3. Dubowitz, L.N.S. et al. Clinical assessment of gestational age in the newborn infant. J. Pediatr. 77: 1, 1970.

4. Fex, G. et al. Phospholipids and creatinine in amniotic fluid in relation to gestational age. Acta Obstet. Gynecol. Scand. 54: 425-436, 1975.

5. Jubiz, H. A. y Col. Determinación de la madurez fetal y neonatal en gestantes de alto riesgo y análisis citoquímico del L.A. Rev. Colomb. Obstet. Ginecol. 28 (4): 138-147, 1977.