

11217
62
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA



VALORACION DE EDAD GESTACIONAL
POR ULTRASONIDO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

Que presenta para obtener el título de
especialista en Ginecología y Obstetricia

JAIME CUEVAS DOMINGUEZ

Irma Mendoza Aréstequi
Dra. Irma Mendoza Aréstequi

Jefe del curso de postgrado en Ginecología y Obstetricia

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
S. S. A.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I. ANTECEDENTES

El uso del ultrasonido para diagnóstico, vigilancia con tinua y asistencia del embarazo normal y patológico, se ha difundido ampliamente y la capacidad para visualizar y medir estructuras fetales in útero, tales como el diámetro biparietal, la longitud del fémur, la relación del diámetro torácico / diámetro abdominal, así como el tamaño placentario, han brindado nuevos datos biofísicos aplicables en la practica clínica obstétrica actual, todo con el objeto de valorar la edad de gestación y el índice de crecimiento fetal.

Actualmente se recomienda en el manejo del embarazo de alto riesgo el uso de determinaciones seriadas del diámetro biparietal mediante el ultrasonido, para valorar el crecimiento fetal. Puede revelar también el hallazgo de un embarazo gemelar tan tempranamente como a la semana 20 de gestación. Aunque las gestaciones múltiples comprenden menos del 1% de los nacimientos en total, se relaciona con el aumento del 12% de todas las muertes perinatales y el ultrasonido puede ayudar a disminuir la prematuridad en embarazos gemelares detectados en etapas tempranas de la gestación. Por otro lado, con el ultrasonido también se pueden detectar defectos del tubo neural, placenta previa, anencefalia, macrosomía fetal y polihidramnios, factores que pueden aumentar el riesgo del embarazo. Finalmente es posible diagnosticar el crecimiento fetal retardado que se asocia con aumento en la morbilidad y mortalidad perinatales así como con una alta incidencia de hipoxia intraparto, o bien aumento en las secuelas --

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

neurológicas, por lo que el diagnóstico de crecimiento fetal retardado podría detectar complicaciones tardías.

Estamos de acuerdo con la mayoría de los autores en que el uso adecuado de la cefalometría por ultrasonido con una sola determinación, puede auxiliar en el diagnóstico de la edad gestacional.

II. O B J E T I V O

Tomando en cuenta que la mayoría de los productos que nacen en la Unidad presentan bajo peso para la edad gestacional debido a que la madre proviene de medio socioeconómico humilde o existe patología asociada al embarazo (hipertensión arterial, cardiopatía, infección de vías urinarias bajas, pulmonares, etcetera), en ocasiones el tamaño del producto no coincide con la edad de gestación. En otras ocasiones la paciente no recuerda la fecha de su última menstruación, o el embarazo se concibió después del último parto sin haber presentado menstruación desconociendo por lo tanto la edad del embarazo actual.

Este estudio hace notar que dicho procedimiento tiene una utilidad limitada ya que hemos encontrado divergencias en lo reportado por el ultrasonido y los hallazgos del recién nacido por la valoración del método de Capurro.



neurológicas, por lo que el diagnóstico de crecimiento fetal retardado podría detectar complicaciones tardías.

Estamos de acuerdo con la mayoría de los autores en que el uso adecuado de la cefalometría por ultrasonido con una sola determinación, puede auxiliar en el diagnóstico de la edad gestacional.

II. O B J E T I V O

Tomando en cuenta que la mayoría de los productos que nacen en la Unidad presentan bajo peso para la edad gestacional debido a que la madre proviene de medio socioeconómico humilde o existe patología asociada al embarazo (hipertensión arterial, cardiopatía, infección de vías urinarias bajas, pulmonares, etcetera), en ocasiones el tamaño del producto no coincide con la edad de gestación. En otras ocasiones la paciente no recuerda la fecha de su última menstruación, o el embarazo se concibió después del último parto sin haber presentado menstruación desconociendo por lo tanto la edad del embarazo actual.

Este estudio hace notar que dicho procedimiento tiene una utilidad limitada ya que hemos encontrado divergencias en lo reportado por el ultrasonido y los hallazgos del recién nacido por la valoración del método de Capurro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron en forma prospectiva y al azar 50 pacientes con embarazo de término por fecha de última menstruación y / o clínicamente, quienes se encontraban en trabajo de parto inicial a las cuales se les efectuó ecografía.

La edad de las pacientes varió entre 15 y 40 años con un promedio de 21.92 años 30 de las pacientes eran primigestas y el resto multigestas.

En 25 de las pacientes (50%) el embarazo se resolvió por parto normal, en 25 pacientes (50%) el parto fué distócico, de los cuales en 15 casos (30%) se realizó cesárea, siendo indicada en trece casos por desproporción cefalopélvica, una fué por placenta previa y otra por presentación pélvica; hubieron nueve casos (18%) de aplicación de fórceps de los cuales siete fueron por período expulsivo prolongado y los otros dos por sufrimiento fetal agudo, el último caso de parto distócico (2%) fué por distocia de hombros (TABLA No 1).

La calificación de los productos al nacer con el método de la doctora Apgar fué menor de 7 en 9 casos y mayor de 7 en 41 casos a los cinco minutos, siendo menor de 7 en 4 casos y mayor de 7 en 46 casos a los diez minutos (TABLA No1).

A todas las pacientes se les realizó una determinación ultrasonográfica del diámetro biparietal, utilizando un aparato de ultrasonido de tiempo real. Inmediatamente después -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

del parto se evaluó la edad gestacional en el recién nacido con el método de Capurro además de ser sometidos a somatometría.

TABLA No 1 CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS PACIENTES

Número de pacientes	Edad materna en años
32	15 - 20
10	21 - 25
5	26 - 30
1	31 - 35
2	36 y más

Total 50

Número de pacientes	Gestas
30	I
11	II
5	III
2	IV
2	V

Total 50

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA No 1 CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS PACIENTES

RESOLUCION DEL PARTO

Eutócicos	25	(50%)
Distócicos	25	(50%)
Total	<u>50</u>	casos

Cesáreas :

- D. C. P.	13	casos
- Placenta Previa	1	"
- Presentación pélvica	1	"
Total	<u>15</u>	casos

Fórceps :

- P. E. P.	7	casos
- Sufrimiento fetal	2	"
Total	<u>9</u>	casos

Distocia de hombros 1 caso

CALIFICACION DE LOS PRODUCTOS CON EL METODO DE APGAR

	5 minutos	10 minutos
Menor de 7	9	4
Mayor de 7	<u>41</u>	<u>46</u>
Total	50 casos	50 casos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

V. RESULTADOS

Los resultados obtenidos con la medición del diámetro biparietal mediante el ultrasonido fué como cifra mínima de 77 milímetros y la máxima de 96 milímetros.

En cuanto al perímetro cefálico el mínimo fué de 31 cms y el máximo de 38 cms. El peso de los productos al nacer fué de 2 300 grs como mínimo y de 5 300 grs como máximo.

Al realizar la valoración de la edad de gestación con el método de Capurro se observó una mínima de 37 semanas y la máxima de 43 semanas .

Catorce productos con 40 semanas de gestación, trece -- productos de 39, ocho de 38, seis de 41, cinco de 42 semanas tres de 37 y uno de 43 semanas, en tanto que el reporte de edad gestacional por ultrasonido fué de 32 semanas la mínima y de 41 semanas la máxima con un promedio de 37. 54 semanas, encontrando 13 productos de 37 semanas, nueve de 38, nueve de 40 semanas, seis de 39, seis de 35, cuatro productos se reportaron de 36 semanas, uno de 41, uno de 33 y uno más de 32 semanas. Es decir que mediante la valoración de la edad de gestación por el método de Capurro no existió ningún producto de pretérmino, y el ultrasonido reportó doce casos de menos de 37 semanas, lo que da un 24% del total valorados como prematuros.

El diámetro biparietal mediante el ultrasonido en el caso número 4 (tabla 2) fué de 77 milímetros con un perímetro cefálico de 34 cms. En el caso número 36 de la misma ta-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

bla, reportó un diámetro biparietal de 85 milímetros con un perímetro cefálico de 31 cms. Esto muestra un error en la medición del diámetro biparietal por parte del ultrasonografista, a la vez que pone de manifiesto la necesidad de que la medición del diámetro se realice, solo cuando el ángulo formado por la unión del ventrículo medio y los ventrículos laterales, tenga en ambos catetos la misma longitud.

El ultrasonido como método auxiliar para valorar la edad gestacional al término de la misma, no fué de mucha utilidad, ya que no se puede confiar en una prueba de gabinete en la cual el 24% de los productos fueron catalogados pretermino sin serlo.

Por último es importante agregar que el ultrasonido al igual que las demás pruebas de laboratorio y gabinete podrían ser útiles si se relacionan con la clínica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T A B L A N O 2 D E R E S U L T A D O S

EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS POR EL	EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS POR	D . R . P .	PESO DEL PRODUCTO AL NACER EN GRAMOS	PERIMETRO CEFALICO	DIFERENCIAS EN SEMANAS
30 40	38	89	3 600	34.5	- 2
31 40	37	91	3 030	35	- 3
32 40	37	92	2 250	34	- 3
33 40	41	96	3 200	35	+ 1
34 40	37	90	2 900	34	- 3
35 40	39	94	3 600	34.5	- 1
36 40	40	85	3 300	31	0
37 40	38	91	2 300	34	- 2
38 40	39	94	3 000	36	- 1
39 41	37	86	2 900	34	- 4
40 41	39	91	2 900	35	- 2
41 41	35	86	3 800	34	- 6
42 41	40	94	2 940	34	- 1
43 41	32	80	3 000	35	- 9
44 41	38	94	3 400	35	- 3
45 42	38	95	5 300	38	- 14
46 42	40	84	2 900	34	- 2
47 42	37	91	3 200	35	- 5
48 42	35	86	3 000	34	- 7
49 42	37	91	4 000	37	- 5
50 43	40	96	2 360	33	- 3

Tras con
FALLA DE ORIGEN

B I B L I O G R A F I A

1. Achille Ianniruberto, Gibbons J.M. : Predicting fetal --- weight by ultrasonic B-scan Cephalometry. Obstet and Gynecol. 37-5 : 689-694. May 1971.
2. Oong B.L. et al : Ultrasonic determination of fetal maturity at repeat cesarean section. Obstet and Gynecol. 38-2 :- 294-297. August 1971.
3. Watmough, D.J. Crippin and Haddad: A modified method of ultrasonic fetal Cephalometry. British J of Radiology. 47: - 352-355. 1974.
4. Khorn, E.I. Pritchard, J.W. and Hobbins J.C. : The safety- of clinical ultrasonico examination. Obstet and Gynecol. - 29-2: 272-274. Feb 1977.
5. Donald I. : Sonar as a method of study prenatal development The J of Pediatrics, 75-2: 326-333. August 1969.
6. Garret, W.J. Robinson, E.D. : Assesment of fetal size and - growth rate: by ultrasonic echoscopy. 38-4: 525-532. Obstet and Gynecol. Oct 1971.
7. Goldberg, B.B. et al : Ultrasonico fetal cephalometry. Radiology. 87: 328-332. August 1966.
8. Persson, P.H. et al : Fetal biparietal diameter and maternal plasma concentration of placental lactogen chorionic gonadotrophin, oestriol and alphafetoprotein in normal and patho-

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**

- logical pregnancies. Brit. J of Obstet and gynecol. 87 :-
25-32. Jan 1980.
9. Poll, V.K.; An improved method of fetal weight estimation using ultrasound measurement of fetal abdominal circumference. Brit J of Obstet and Gynecol. 86:922-928. Jan 1979
 10. O'Brien, W.F. et al : Serial ultrasonographic biparietal-diameters for prediction of estimated date of confinement Am J Obstet and Gynecol. 138: 467-468. Oct 1980.
 11. Crane, J.P. et al : Ultrasonic growth patterns in normal and discordant twins. Obstet and Gynecol. 55-6: 678-683.- June 1980.
 12. O'Brien, G.D. et al: Assesment of gestational age in de - second trimester by real-time ultrasound mesurement of -- the femur lenght. Am J Obstet and Gynecol. 139: 540-545.- March 1981.
 13. Wittman, B.K. et al : The value of diagnostic ultrasound- as screening test for intrauterine growth retardation: -- Comparasion of nine parameters. Am J Obstet and Gynecol.- 134: 30-35. May 1979.
 14. Garndjean, H. et al : Detection of gestational diabetes - by means of ultrasonic diagnosis of excesive fetal growth Am J Obstet and Gynecol. 138:790-792. Dec 1980.
 15. Crano, J.D., Kopta, M.M.: Comparative newborn anthropometric data in symetric versus asymeric intrauterine growth re-
tardation.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Am J Obstet and Gynecol. 138:518-522. Nov 1982.

16. Hoogland, H.J. et al : Placental size during early pregnancy and fetal outcome a preliminary report of a sequential ultrasonographic study: Am J Obstet and Gynecol. 138: 441-443. Oct 1980.
17. Tamura, R.K., Sabbagha, R.E. : Percentile ranks of sonar-fetal abdominal circumference measurements. Am J Obstet - and Gynecol. 138: 475-479. Nov 1980.
18. Sorokin, J. et al : A comparasion between maternal, toco--dynamometric, and real time ultrasonographic assesment of fetal movement. Am J Obstet and Gynecol. 140:456-460 1980
19. Queenan, J.T. et al: Ultrasound mesurement of fetal limbs--bones. Am J Obstet and Gynecol. 78: 297-300. Oct 1980.
20. Shepard, M.J. et al: An evaluation of two equations for -- predicting of fetal weight by ultrasound. Am J Obstet and Gynecol. 142: 47-54. Jun 1982.
21. Hill, L.M. and Breckle, R.: The trendelenburg position of obstetric ultrasound. AM J Obstet and Gynecol. 138: 1229-1230. Dec 1980.

