



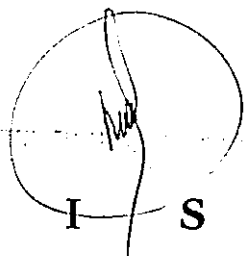
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

1987
17/10

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

ECOGRAFIA PLACENTARIA CORRELACION
CON MADURACION PULMONAR FETAL.

DR. SAMUEL KARCHMER K. DIRECTOR GENERAL
ENCABEDOR TITULAS



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :
EMIGDIO BAEZ LOZANO



México, D. F.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Enero de 1988



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.

C O N T E N I D O

	PAGINA
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	4
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	8
CONCLUSIONES	11
BIBLIOGRAFIA	18

INTRODUCCION:

La Placenta ha sido motivo de distintos estudios e investigaciones con diversos fines, entre los que destaca, por una parte, conocer a fondo su funcionamiento intrínseco y con ello su correlación y repercusión en el binomio materno fetal.

Desde 1940 surge la inquietud por conocer su funcionamiento más a fondo y así se inician una serie de estudios, - que principiaron con radiología e histología, posteriormente diversos autores trataron de realizar una correlación de la edad materna, paridad, peso del producto y la placenta, así - como el contenido de calcio en esta última (4, 15, 18, 19). Es- tos procedimientos fueron encaminados a conocer indirectamen- te el estado fetal; otros autores enfocan su estudio al aspecto macroscópico y microscópico de la placenta, utilizando di- ferentes procedimientos, como:

- 1).- La aplicación de látex, plástico y acetato de vinil;
- 2).- Aplicación de fermento proteolítico, para el estudio de la anatomía de la misma, efectuando una descripción detallada de esta (2,18,20).

En lo relacionado con la utilidad que tiene el Ultrasonido para determinar la edad gestacional y la posible condición del feto al nacimiento, se han realizado diferentes trabajos, por algunos autores.

Los estudios iniciales con este método se basaron en la observación de la textura de la placenta y los cambios que en esta sucedían conforme evolucionaba el embarazo (3).

Otros autores establecen los grados de madurez placentaria, de acuerdo a la observación Ultrasonográfica de la placa basal y coriónica (4).

La madurez pulmonar fetal se ha llegado a determinar en el líquido amniótico mediante el perfil de fosfolípidos --

tensioactivos, siendo éste, uno de los grandes avances de la Obstetricia moderna, en el conocimiento de la fisiología fetal, y así diversos estudios aprovechando este avance, han tratado de relacionar la madurez pulmonar fetal con la madurez placentaria (1, 5, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18).

Dada la divergencia de opiniones que existe en los diferentes autores en la utilidad de este método, y su aplicación en embarazos considerados normales, y aquellos que cursan con alguna patología agregada, se decidió efectuar un estudio en pacientes del Instituto Nacional de Perinatología, para establecer la real valía de este recurso.

OBJETIVOS:

- 1.- Determinar la posible utilidad de la evaluación ultrasonográfica de la placenta como un parámetro de madurez pulmonar fetal.

- 2.- Establecer la correlación y diferencias que puedan existir entre esta evaluación y las pruebas de madurez pulmonar fetal.

MATERIAL Y METODOS:

El grupo de estudios lo constituyeron 77 pacientes, - que reunieron las siguientes patologías: 26 casos con antecedente de 2-3 cesareas, que se tomaron como grupo control; 22- casos de Rh negativo isoimmunizadas; 18 casos con diabétes - Mellítus; 11 casos de toxemia o con hipertensión crónica.

El estudio se realizó durante el periodo comprendido entre el 1º de enero y el 31 de agosto de 1987. (Tabla No.1).

Los criterios de inclusión, fueron:

- Fecha de última menstruación segura.
- Ciclos menstruales regulares.
- Sin antecedente de ingesta de hormonales, cuando menos 4 meses previos a la última menstruación.
- Ultrasonido en el primer trimestre del embarazo, en caso de tener fecha de última menstruación dudosa.

Se utilizo para el estudio ultrasonográfico, un equipo Toshiba, SAL 50 de 5 MHz y un equipo Toshiba SAL 38 de 3.5 MHz.

Al efectuar la valoración de las pacientes, se selecciono el sitio de punción y se clasificó a la placenta de acuerdo a los criterios propuestos por Grannum (6).

La indicación de la amniocentesis en el grupo control fué por antecedentes de muertes neonatales tempranas, en embarazos previos y tener 2 ó 3 cesáreas previas o por sospecha de retardo en el crecimiento intrauterino. En el grupo de pacientes con patología las indicaciones fueron diversas de acuerdo al padecimiento con que cursaban, así, en las diabéticas tipo B y C, fué para buscar madurez pulmonar fetal, en las diabéticas tipo F, fué por sospecha de retardo en el crecimiento intrauterino, al igual que en las pacientes toxémicas o hipertensas crónicas, En las Rh negativas Isoinmunizadas, fué para realizar la espectrofotometría del líquido amniótico.

El líquido amniótico se procesó con el método de cromatografía de capa fina bidimensional, descrito por Hallman y Kulovich (8, 11, 12), y por Clements en 1972. La clasificación del perfil se describe en la tabla 2.

El ultrasonido y la amniocentesis que se tomaron en cuenta, fueron aquellos que se realizaron en los embarazos cercanos al término, y que habían tenido seguimiento desde un inicio con este método, no transcurriendo más de 7 días entre los procedimientos y la suspensión del embarazo, siendo éste último por indicación ya sea materna o fetal.

Se calculó la significancia de las diferencias con auxilio de la prueba de probabilidad exacta de Fisher.

RESULTADOS:

Se realizó una distribución de las pacientes en relación al grado placentario y el perfil de fosfolípidos indicando madurez o inmadurez, así obtuvimos los siguientes resultados en el grupo control; 13 casos, se clasificaron como placenta grado III (madura), teniendo todos un perfil de fosfolípidos maduro (100 %), ninguno salió con inmadurez. De los 13 casos restantes clasificados como placenta grado II (intermedia) y I (inmadura), 7 (54 %) salieron con un perfil pulmonar maduro, de los 6 (46 %) que tuvieron perfil pulmonar inmaduro, 3 correspondieron al grado I (23 %). -- (Cuadro I).

Estadísticamente dio una P de 0.007 que fué significativa.

En los casos de Rh negativo isoimmunizadas, se practico el mismo procedimiento: obteniendo 5 casos con placenta grado III, de los cuales, 4 (80 %), tuvieron un perfil -

pulmonar maduro y 1 (20 %) con inmadurez; 17 correspondieron al grado placentario II y I, 13 (76 %) de estos, salieron con perfil pulmonar inmaduro, 2 (9.6 %) correspondían al grado I. (Cuadro 2).

Estadísticamente dio una P de 0.45 que no es significativa.

En el grupo de Diabéticas, 4 resultaron con placenta grado III, 3 (75 %) salieron con perfil pulmonar maduro, y 1 (25 %) con perfil pulmonar inmaduro.

14 fueron clasificados como placentas grado II y I, 9 (64 %) de estos, salieron con perfil pulmonar maduro: De 5 casos (36 %) que salieron con perfil pulmonar inmaduro, 1 (7.2 %) correspondió al grado placentario I. (Cuadro 3).

Por estadística dio una P de 0.16, no significativa.

En las toxemias o hipertensas, 6 casos correspondie-

ron al grado placentario III, todos con perfil pulmonar maduro, al igual que ocurrió en los 4 casos de grado II, y 1 solo con grado placentario I, ninguno tuvo perfil pulmonar inmaduro.

Estadísticamente dio una P de 1.00, no significativa. (Cuadro 4).

CONCLUSIONES:

Basandonos en los resultados que se obtuvieron en el presente estudio, podemos concluir, que hay una relación muy significativa, entre el grado III de la placenta y el perfil de madurez pulmonar fetal, siendo en estos casos, innecesaria la amniocentesis, ya que este procedimiento no es por completo inocua; no ocurre lo mismo, en los casos de placenta grado II, en donde cerca del 50 %, no guardan ninguna relación con el perfil de madurez pulmonar fetal; en lo que respecta al grado I placentario, hubo una correlación significativa con el perfil inmaduro, por lo que puede ser un parámetro confiable para ser tomado en cuenta, estas observaciones fueron hechas en los embarazos no complicados.

En lo que respecta a los casos con patología, no guardaron estadísticamente, ninguna relación entre el grado placentario y el perfil de fosfolípidos en líquido amniótico existiendo con ello, lo ya confirmado, en el sentido de que, el perfil de madurez pulmonar fetal, por detección de la re-

lación lecitina/esfingomielina, fosfatidilglicerol y Clements, siguen siendo en gran parte de mayor utilidad que el método por nosotros investigado.

No se debe de olvidar, que un factor importante que no se considero en nuestro estudio, fue el reducido número de casos que fueron seleccionados.

Deberá de ser posible, emplearse una mayor cantidad de pacientes para confirmar o reafirmar los datos antes descritos.

TABLA Nº 1

CUADRO DE PACIENTES INCLUIDAS EN EL GRUPO DE ESTUDIO.	
<u>PATOLOGIAS</u>	<u>Nº DE CASOS</u>
CESAREA ITERATIVA	26
DIABETES MELLITUS	18
RH NEGATIVO ISOINMUNIZADOS	22
TOXEMIA E HIPERTENSION	11
T O T A L	77

TABLA Nº 2

CLASIFICACION DEL PERFIL PULMONAR DE FOSFOLIPIDOS		
COMPONENTES DEL PERFIL	INMADURO	MADURO
RELACION LECITINA/ESFINGOMIELINA	< DE 2.7	> DE 2.8
FOSFATIDILGLICEROL (PG)	NEGATIVO O < DE 3 %	> DE 3.0 %
CLEMENTS	< DE 3 TUBOS POSITIVOS	4 y 5 TUBOS POSITIVOS

CUADRO N° 1

EMBARAZO
NORMAL

INDICADOR DE MADUREZ PULMONAR FETAL	MADUREZ PULMONAR FETAL		TOTAL
	SI	NO	
GRADO III	13	0	13
GRADO II Y I	7	6	13
TOTAL	20	6	26

INDICADOR DE MADUREZ PULMONAR FETAL	MADUREZ PULMONAR FETAL		TOTAL
	SI	NO	
GRADO III Y II'	20	3	23
GRADO I	0	3	3
TOTAL	20	6	26

CUADRO Nº 2 RH NEGATIVO
ISOINMUNIZADAS

INDICADOR DE MADUREZ PULMONAR FETAL	MADUREZ PULMONAR FETAL		TOTAL
	SI	NO	
GRADO III	4	1	5
GRADO II Y I	13	4	17
T O T A L	17	5	22

INDICADOR DE MADUREZ PULMONAR FETAL	MADUREZ PULMONAR FETAL		TOTAL
	SI	NO	
GRADO II Y III	17	3	20
GRADO I	0	2	2
T O T A L	17	5	22

CUADRO Nº 3

DIABETES Y EMBARAZO

INDICADOR DE MADUREZ PULMONAR FETAL	MADUREZ PULMONAR FETAL		TOTAL
	SI	NO	
GRADO III PLACENTARIO	3	1	4
GRADO II Y I	9	5	14
TOTAL	12	6	18

INDICADOR DE MADUREZ PULMONAR FETAL	MADUREZ PULMONAR FETAL		TOTAL
	SI	NO	
GRADO II Y III	12	5	17
GRADO I	0	1	1
TOTAL	12	6	18

CUADRO Nº 4
TOXEMIA E HIPERTENSION

INDICADOR DE MADUREZ PULMONAR FETAL	MADUREZ PULMONAR FETAL		TOTAL
	SI	NO	
GRADO III PLACENTARIO	6	0	6
GRADO II Y I	5	0	5
TOTAL	11	0	11

INDICADOR DE MADUREZ PULMONAR FETAL	MADUREZ PULMONAR FETAL		TOTAL
	SI	NO	
GRADO II Y III	10	0	10
GRADO I	1	0	1
TOTAL	11	0	11

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Calir Mr, Rosenberg E, Tempkin D: Placental gradin in -
the complicated or high risk pregnancy.
J Ultrasound 2: 297, 1983.
- 2.- Crawford J M: Vascular anatomy of the human placenta.
Am J Obstet Gynecol 84: 1543, 1962.
- 3.- Fisher M, Garret M, Kossoff G : Placental aging monito-
red by gray Scale echography.
Am J Obstet Gynecol 124: 483, 1976.
- 4.- Fujikura T : Placental calcification and maternal age.
Am J Obstet Gynecol 87: 41, 1963.
- 5.- Gast M J, Ott W: Failure of ultrasonic placental grading
to predict severe respiratory distress in a neonate.
Am J Obstet Gynecol 146: 464, 1983.
- 6.- Grannum P, Berkowitz R, Robbins J : The ultrasonic - -
changes in the maturiting placenta and their relation to
fetal pulmonic.
Am J Obstet Gynecol 133: 915, 1979.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

7.- Harman MD, Manning MD : The correlation of ultrasonic -
placental grading and fetal pulmonary maturation in five
hundred sixty three pregnancies.

Am J Obstet Gynecol 143: 941, 1982.

8.- Harman MD, Kulovich MV, Dripatrich RG : Phosphatidyl -
inositol (Pi) and phosphatidyl glycerol (PG), in amniotic
fluid indices maturity.

Am J Obstet Gynecol 125: 613, 1976.

9.- Kazzi G M, Gross T L, Sokol R J : Detection of intrauterine
Growth retardation; a new use for sonographic placental
grading.

Am J Obstet Gynecol 145: 733, 1983.

10.-Khalil MA: Correlation of real time ultrasonic placental
grading with amniotic Fluid lecithin sphingomyelin ratio

Am J Obstet Gynecol 145: 504, 1983.

11.-Kulovich MV, Gluck L : The lung profile I normal pregnancy.

Am J Obstet Gynecol 1: 57, 1979.

12.- Kulovich MV, Gluck L : The lung profile 1 complicated pregnancy.

Am J Obstet Gynecol 1: 64, 1979.

13.- Quilan W, Cruz A : Ultrasonic placental grading and -- fetal pulmonar maturity.

Am J Obstet Gynecol 142: 110, 1982.

14.- Quinlan R W, Cruz A, Buhi Wc : Changes in placental - ultrasonic appearance; 1 incidence of grade III, changes in the placenta in correlation to fetal pulmonary maturity.

Am J Obstet Gynecol 144: 468, 1982.

15.- Marjorie K, Jeacock MA : Calcium content of the human placenta.

Am J Obstet Gynecol 87: 34, 1963.

16.- Stewn H, Petrucha M D : Fetal lung maturity the adjunctive use of ultrasound.

Am J Obstet Gynecol 142: 445, 1982.

- 17.- Petrucha R A, Golde SH, Platt LD : Real time ultrasound of the placenta in assesment of fetal pulmonic maturity
Am J Obstet Gynecol 142: 463, 1982.
- 18.- Tabsh K M : Correlation of real time ultrasonic placental grading with amniotic fluid lecithin/sphingomyelin ratio.
Am J Obstet Gynecol 145: 504, 1983.
- 19.- Tindall V, Scott J : Placental calcification and its clinical significance.
Am J Obstet Gynecol 87: 41, 1963.
- 20.- Wentworth P : Macroscopic placental calcification and its clinical significance.
J Obstet Gynecol Britt Comm 72: 215, 1965.
- 21.- Wigglesworth JS : Vascular anatomy of the human placenta and its significance for placental pathology.
J Obstet Gynecol Brit Comm 76: 979, 1969.