

11217

31

2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL TACUBA
I S S S T E

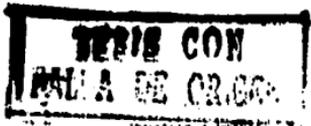
ESTUDIO MACROSCOPICO DE LA PLACENTA Y SU CORRELACION CON EL PRONOSTICO NEONATAL



TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PRESENTA LA DOCTORA

MARIA HERMELINDA FLORES HIGUERA
DIRECTOR DE TESIS: DR FRANCISCO JAVIER GUERRERO C.
MEXICO, D. F.

1988





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 está 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 N D I C E

	Pág.
I.- INTRODUCCION	1
II.- GENERALIDADES	3
III.- OBJETIVOS	12
IV.- MATERIAL Y METODOS	13
V.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS	16
VI.- CONCLUSIONES	24
VII.- COMENTARIOS	28
VIII.- BIBLIOGRAFIA	30

I.- INTRODUCCION.

Uno de los capítulos que revisten importancia extraordinaria dentro del contexto de la Obstetricia moderna, es el del estudio de la placenta humana, que constituye - sin duda alguna la conexión vital e indispensable entre - el producto de la concepción y la madre, teniendo como finalidad primordial la de proporcionar todos los elementos fundamentales para su desarrollo.

Antiguamente, era frecuente escuchar el concepto de "Barrera Placentaria", el cual en nuestros días resulta - ser un calificativo poco atractivo para poder mencionar - en la actualidad las múltiples funciones que desarrolla - la placenta humana, estableciéndose con ésto el concepto más apropiado de UNIDAD FETOPLACENTARIA.

Muchos mecanismos fisiológicos que actúan en otros - órganos también se encuentran en la placenta. Se desconocen casi por completo los procesos por los cuales la placenta satisface sus necesidades y las del feto en desarrollo. También se desconoce el papel que desempeña el feto en la fisiología placentaria. Los productos sintetizados por la placenta y su trascendencia sobre la fisiología materna representan un campo muy amplio y sugestivo de investigación para el futuro.

Además en la actualidad, uno de los aspectos que más atención vienen teniendo para el obstetra, es el análisis de las características macroscópicas de la placenta.

Por tal motivo, el propósito del presente trabajo es el de protocolizar el estudio de la placenta a nivel macroscópico en el período inmediato de su expulsión, para así con ésto valorar y poder tener un factor pronóstico de la condición neonatal (26).

II.- GENERALIDADES.

CARACTERISTICAS MACROSCOPICAS.- La placenta normal a término es un disco redondo u oval cuyas dimensiones - promedio son de 20 cm por 15 cm y de grosor bastante uniforme, ésto es, 1.5 a 2.0 cm. El peso corriente, después de retirar las membranas, es de 425 a 550 g. (3) (8) (9) (20). En relación con un peso dado, la placenta del va--rón tiende a pesar un poco menos que la de la mujer, Tam--bién las embarazadas de talla elevada y gran peso tienen placentas de mayor tamaño, que las que son de talla pe--queña y delgadas. En cualquier sitio geográfico, la pla--centa de mayor peso guarda relación con un mayor peso -- promedio del neonato, excepto en el caso de enfermedades específicas como eritroblastosis fetal, sífilis prenatal y degeneración hidatiforme de la placenta. Kruger y Arias Stella señalaron en los Andes Peruanos que los neonatos pesaban menos, pero las placentas pesaban más, e inter--pretaron ésta observación como un mecanismo de compensa--ción que permite mejor riego sanguíneo y oxigenación del feto, en grandes alturas (13).

El cordón umbilical tiene 30 a 60 cm de longitud, - desde el extremo seccionado hasta la superficie fetal de la placenta, en donde se inserta en forma excéntrica o -

central.

El cordón tiene tres vasos, que son dos arterias y una vena de gran calibre. Estos vasos cruzan la placenta y en ella las arterias suelen estar sobre las venas. La distribución de las arterias en la placa coriónica se conoce como dispersa cuando el punto de unión del cordón es casi central y las arterias se dividen en primer término cerca del centro. En un 90% de las placentas aproximadamente, las dos arterias están unidas por una anastomosis transversa conocida como de Hyrtl dentro del cordón cerca de la superficie de la placenta -- (5).

La cara fetal de la placenta tiene un color azul acerado. En casi todas las placentas a término, por debajo de las membranas, en los bordes, se aprecia un anillo fibroso. Al envejecer la placenta y acercarse al término los vasos de menor calibre están por detrás del cordón, muestran esclerosis y forman una trama cruzada en zig-zag, blanquecina, en la cara fetal, que se ha descrito como "teselación". Tesela (del latín cuadrado) significa dividido en cuadros, como un tablero de ajedrez. Este fenómeno se observa por primera vez en la placenta normal entre las 35 y 37 semanas de gestación y se intensifica al avanzar la misma. La teselación o --

"pavimentación" es un complemento útil para valorar la edad gestacional y la madurez del feto, y lo consideramos como un cambio normal del desarrollo atribuible a la maduración que se alcanza en el tercer trimestre. Rara vez se aprecia teselación en una placenta normal antes de las 28 semanas, y antes de las 32 a las 34 semanas existe sólo en grado mínimo. La falta o escasez de la teselación, por las razones señaladas corresponde a inmadurez o premadurez. (3) (20).

La fibrosis subcoriónica focal en la forma de pequeños nódulos blanquecinos, también se aprecia en la superficie fetal, con el transcurso del embarazo. Estos nódulos pueden agrandarse para formar placas blancas aplanadas y elevadas al madurar la placenta. Rara vez pueden identificarse restos del saco vitelino en forma de una calcificación esférica pequeña, cerca de la inserción del cordón. El saco vitelino puede degenerarse al punto de que no puede identificarse, y por esta razón, su presencia o ausencia no tiene mayor importancia (3) (20).

La superficie materna consiste en 8 o más lóbulos o cotiledones separados por cisuras, que permiten su fácil identificación. Las cisuras corresponden a tabiques que sobresalen desde la placa basal en el espacio intervelloso, pero que no llegan a la placa coriónica. Como lo han

señalado Hamilton y Mossman, (10), el término cotiledón - tiene dos significados. El embriólogo define el cotiledón fetal como la parte de la placenta que recibe los vasos - de un tronco coriónico, o una vellosidad principal. El - clínico por otra parte, usa el término cotiledón materno para designar la zona de la placenta que queda entre los tabiques vecinos. Aún más, el término cotiledón materno ha sido sinónimo de lóbulo placentario. Por éstas razones, cada cotiledón o lóbulo está compuesto de varios cotiledones fetales, que son las subdivisiones macroscópicas más pequeñas de la placenta. Cada cotiledón fetal consiste en una vellosidad principal (tronco coriónico), sus ramas finas y las vellosidades libres. (4) (5) (8) (10) (20).

La superficie materna está cubierta de una capa de - decidua y fibrina que se separa con la placenta en el parto. Puede apreciarse a simple vista la capa de Nitabuch, que es una lámina fina fibrinoide que cubre las vellosidades de fijación que se dirigen a la decidua.

Una continuación de la capa de Nitabuch, se extiende en los tabiques entre los cotiledones maternos. El color azul rojizo de la superficie materna depende de la hemo--globina fetal que tienen los vasos del tejido vellosusubyacente. (3) (8) (20).

A menudo se aprecian en la superficie materna y en menor extensión en el espacio intervelloso, fibrosis focal y depósitos de calcio. Benirschke (3) señaló que los depósitos de calcio pueden ser abundantes y reaparecer en nuevos embarazos. Dentro de cada unidad del cotiledón materno cabe apreciar un orificio de 0.5 a 2.0 cm de diámetro que representa el sitio en el cual las arteriolas helicinas de la madre penetraron en la placenta.

FISIOLOGIA DE LA PLACENTA.- La vellosidad placentaria es el elemento funcional más importante de la placenta. En ella entran en contacto mutuo ambas circulaciones; se sumerge en la sangre materna, se compone de la capa epitelial, la estroma y los capilares, los cuales están por su parte con frecuencia, en contacto estrecho con el epitelio. Por consiguiente, la placenta es de tipo hemocorial. (6) (8) (19).

Posee múltiples funciones: metabólicas, de síntesis hormonal, de termorregulación, mantiene una zona inmunológicamente inerte entre la madre y el feto, y comparte funciones de esteroidogénesis con éste, constituyéndose conjuntamente en la UNIDAD FETOPLACENTARIA. (2) (8) (19).

METABOLISMO PLACENTARIO: Una de las funciones primordiales de la placenta es establecer una superficie de intercambio de gases y nutrientes materno-fetales. Su indi-

ce metabólico es comparable al del hígado o riñón adultos. Posee un sistema glucolítico, un ciclo tricarboxílico, una vía metabólica para las pentosas y un sistema donador de electrones. (2).

Utiliza aproximadamente 1.25 g de glucosa kg/h in vitro, fosforila la glucosa en una proporción de 1 milimol/g/min y posee un sistema activo de glucosa 6 fosfato para la producción de glucosa. A partir de la acetilcoenzima A es capaz de producir ácidos grasos y esteroides. Contiene una lipoproteína con efectos de lipasa que le permiten recambiar los triglicéridos maternos circulantes, oxidarlos en el tejido placentario y recambiarlos rápidamente transfiriendo ácidos grasos libres al feto que contribuyen a su crecimiento (2) (8) (19).

También se han podido aislar de la decidua prosta -- glandinas que tienen efecto glucogenolítico in vitro por activación de la enzima fosforilasa en la vía del AMP cíclico.

Enzimas: Se han descrito más de 60 enzimas placentarias, que actúan en el metabolismo placentario de los carbohidratos, proteínas, lípidos, ácidos nucleicos y hormonas esteroides. Las más demostrativas son la fosfatasa alcalina, la diaminoxidasa y la oxitocinasa que se han empleado en la valoración de la función placentaria.

PRODUCCION HORMONAL: Las hormonas que se producen en la placenta humana son la Gonadotropina coriónica, detectada a partir del 7° día de la gestación y con efecto biológico parecido al de la LH hipofisiaria: el lactógeno placentario, estructuralmente similar a la HGC y acción similar a la de la hormona del crecimiento; la tirotrófina coriónica humana, de la cual poco se sabe, pero se ha observado composición idéntica a la TSH hipofisiaria.

Esteroidogénesis placentaria. La placenta humana puede convertir el acetato y el colesterol maternos en pregnenolona, utilizar la pregnenolona materna como precursora de progesterona, por acción de la isomerasa de la 3-beta-hidroxiesteroide deshidrogenasa. Carece de las enzimas 11 beta, 16 alfa, 17 alfa, 21 hidroxilasa y desmolasa por lo que no puede convertir esteroides de 21 carbonos en glucocorticoides o mineralocorticoides. En cambio puede convertir esteroides de 19 carbonos en esteroides de 18 carbonos, aromatizar el anillo A, e hidroxilar en posición 3 y 17 beta para formar estrona y estradiol. La formación de éstos dos últimos se efectúa en el sincitio placentario y es 100 veces mayor que fuera de ella y la del estriol aumenta hasta 1000 veces por día. (2) (8) (19).

TRANSFERENCIA PLACENTARIA: Clásicamente se ha señalado que la placenta posee cuatro mecanismos de transporte:

- 1.- Difusión simple
- 2.- Difusión facilitada
- 3.- Transporte activo
- 4.- Fenómenos especiales
 - a) Pinocitosis
 - b) Paso de elementos corpusculares a través de las

fisuras de las vellosidades placentarias.

En la difusión sencilla las sustancias atraviesan la placenta desde una región de alta concentración a otra de baja concentración, dependiendo del peso molecular, disociación iónica y solubilidad en lípidos. En el caso de la placenta la superficie de recambio es de 11 a 15 cm² aproximadamente. Por este mecanismo se realizan el intercambio gaseoso y el del agua (8).

La difusión facilitada ocurre según las diferencias de concentración, pero a mayor velocidad, por lo que se considera que existen procesos de transporte a través de sistemas portadores que no utilizan energía en forma especial. Esta forma la utilizan la glucosa y otros azúcares.

El transporte activo se efectúa contra un gradiente electroquímico a través de sistemas portadores que están asociados con un metabolismo activo y que exigen energía. Por éste mecanismo se transportan vitaminas, aminoácidos, así como algunos minerales como el hierro y el cobre.

La pinocitosis es el transporte de macromoléculas en forma de gotitas submicroscópicas de inclusión citoplasmática que equivale a una fagocitosis. Esta forma de transporte se inicia en fisuras como sucede con los hematíes.

Transporte de gases. El intercambio de gases respiratorios entre la madre y el feto se realiza en condiciones adversas para el O_2 . A ello contribuyen la tensión relativamente baja de O_2 en el espacio, una vía de difusión y resistencia relativamente grandes y una pérdida importante de tensión de O_2 entre la sangre arterial materna y la sangre arterial fetal. No obstante, éste aporte de O_2 se ve compensado por el alto contenido hemoglobínico del feto y la afinidad de ésta hemoglobina fetal por el O_2 que es más alta que en el adulto. El intercambio de CO_2 no tiene problemas, ya que la capacidad de difusión es 20 veces superior a la del O_2 . (2) (8).

III.- OBJETIVOS.

El principal objetivo es llevar a cabo un estudio de la placenta en forma macroscópica para delinear cuales son los factores principales de la misma que al correlacionarse con los antecedentes obstétricos, nos den una concepción más amplia del pronóstico de la condición neonatal.

JUSTIFICACION.

La principal justificación del presente trabajo es la de instrumentar un protocolo de estudio en toda aquella paciente que sea atendida en nuestro Hospital, para dilucidar cuáles son las alteraciones placentarias más importantes y cuál es su repercusión en el recién nacido.

IV.- MATERIAL Y METODOS.

Se llevó a cabo en el Hospital General Tacuba ISSSTE, en el servicio de Ginecología y Obstetricia, un estudio -- prospectivo longitudinal de las características macroscópicas de la placenta de las pacientes que ingresaron a nuestro servicio con embarazo mayor de 28 semanas complicado o no, en el período comprendido del 1° de agosto de 1985 al 31 de junio de 1986.

CRITERIOS DE INCLUSION. Pacientes con embarazo de 28 semanas en adelante con o sin patología asociada al embarazo que ingresaron para atención de parto.

CRITERIOS DE EXCLUSION. Pacientes con embarazo menor de 28 semanas.

CRITERIOS DE ELIMINACION. Ninguno.

METODO UTILIZADO. Visualización directa con la ayuda de una lupa de la superficie fetal y materna, así como del cordón umbilical después de cortarlo a 4 cm de su inserción, en el posparto inmediato.

EQUIPO UTILIZADO. 1.- Libreta de columnas.

2.- Báscula pediátrica.

3.- Cinta métrica.

4.- Regla metálica.

5.- Tijeras.

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

A) Antecedentes gineco-obstétricos:

- 1.- Edad gestacional
- 2.- Embarazo complicado. Especificando tipo de complicación.
- 3.- Datos de sufrimiento fetal agudo
- 4.- Edad materna.
- 5.- Número de gestaciones

B) Parámetros del Recién nacido:

- 1.- Peso
- 2.- Talla
- 3.- Apgar
- 4.- Perímetro cefálico
- 5.- Sexo.
- 6.- Malformaciones congénitas:
 - Sistema nervioso central
 - Sistema musculoesquelético
 - Aparato cardiovascular
 - Sistema genitourinario
 - Aparato gastrointestinal
 - Aparato respiratorio

C) Parámetros de la placenta:

- 1.- Peso
- 2.- Diámetro

- 3.- Grosor
- 4.- Longitud del cordón umbilical. Tipo de inserción
- 5.- Relación arteria-vena
- 6.- Nudos verdaderos o falsos.
- 7.- Capa de Nitabuch
- 8.- Teselación. (Leve, moderada o severa)
- 9.- Fibrosis subcoriónica. (Presente o ausente)
- 10.- Calcificaciones (+, ++, +++)
- 11.- Zonas de infarto (+, ++, +++)
- 12.- N° de cotiledones
- 13.- Placenta teñida de meconio (sí o no)
- 14.- Estrechamiento segmentario de los vasos (sí o no)
- 15.- Amnios: Reluciente
 - Manchado
 - Opaco
 - Azul acero

V.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

- 1) La edad de las pacientes osciló entre los 17 y 45 años, siendo la edad promedio de 28.3
- 2) En cuanto al número de gestaciones: Fueron
 Primigestas: 30 casos
 Secundigestas: 36 casos
 Tres o más gestaciones: 34 casos.
- 3) Semanas de gestación:
 Menor de 38 semanas: 22 casos
 De 38-42 semanas: 75 casos
 Mayor de 42 semanas: 3 casos.
- 4) De las pacientes analizadas, 23 cursaron con complicaciones durante el embarazo, lo cual se analiza en el cuadro no. 1.

Cuadro no. 1 COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO

COMPLICACIONES	No. DE PACIENTES
TOXEMIA	5
CARDIOPATIA	1
SINDROME CONVULSIVO	1
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	7 *
UROSEPSIS	4
AMENAZA DE PARTO PREMATURO	4
ANEMIA IMPORTANTE	1

* 2 con datos de Corioamnioítis.

5) En cuanto a la vía de extracción, correspondieron a partos eutócicos 59 casos y operación cesárea a 41.

6) El peso de los productos fluctuó entre 4.350 y -- 1.690 kg, siendo el promedio de 3.076 kg.

7) La calificación de Apgar al primer minuto se presenta en el cuadro No. 2 y la calificación de Apgar a los 5 minutos en el cuadro no. 3.

Cuadro No. 2 APGAR AL MINUTO.

APGAR AL MINUTO	NO. DE PACIENTES
1-4	6
5-7	24
8-10	71
Total	101

Cabe hacer mención que la suma total es de 101, dado que una de las pacientes tuvo un embarazo gemelar.

Cuadro No. 3 APGAR A LOS 5 MINUTOS.

APGAR A LOS 5 MINUTOS	NO. DE PACIENTES
1-4	3
5-7	4
8-10	94
Total	101

8) Respecto al sexo de los productos, 46 fueron del sexo masculino y 55 del sexo femenino.

9) De los productos, sólo en 1 se encontró malformación del tipo Acránea-anencefalia.

10) La talla de los productos en promedio fué de 50.3 cm.

11) El promedio del perímetro cefálico de los recién nacidos en nuestro estudio fué de 36.5 cm.

12) La longitud promedio del cordón fué de 43.7 cm - siendo la longitud del mayor de 74 cm y la del menor de 20 cm.

13) El peso promedio de las placentas fué de 516 gr. pesando la mayor de ellas 850 gr y la de menor peso de 250 gr.

14) La inserción del cordón se demuestra en el cuadro no. 4.

Cuadro No. 4 TIPO DE INSERCIÓN DEL CORDÓN.

INSERCIÓN DEL CORDÓN UMBILICAL	No. DE CASOS
CENTRAL	53
MARGINAL	19
VELAMENTOSA	18
EXCENTRICA	10
TOTAL	100

15) La relación arteria-vena fué normal en todos los casos.

16) No se encontraron nudos verdaderos.

17) El promedio del diámetro de la placenta fué de - 19.2 x 17.8 cm.

18) El grosor de la placenta fué en promedio de 2.3 cm.

19) La fibrosis subcoriónica se observó en todos los casos.

20) La teselación placentaria y su relación con la media del Apgar al minuto y 5 minutos se demuestra en el cuadro No. 5.

Cuadro No. 5 TESELACION Y APGAR

TESELACION	No. DE CASOS	MEDIA DEL APGAR	
		1'	5'
LEVE	10	8	9
MODERADA	31	8	9
ACENTUADA	56	8	9
NO VISIBLE	3	2	6

21) Calcificaciones: El número de casos de placentas con calcificaciones fué de 14 con +; 22 con ++; 64 con +++, lo anterior, se correlaciona con el Apgar que obtuvieron los productos al minuto y a los 5 minutos. Ver cuadro no.6.

Cuadro No. 6 CALCIFICACION Y APGAR

CALCIFICACION	No. DE CASOS	MEDIA DEL APGAR	
		1'	5'
+	14	7	9
++	22	8	9
+++	64	8	9

22) Infartos: El número de casos de placentas con infartos fué de 20 con +, 43 con ++, 32 con +++, No se observaron en 5 casos. Su correlación con el Apgar que obtuvieron los productos al minuto y a los 5 minutos se demuestra en el cuadro no. 7.

Cuadro No. 7 INFARTOS Y APGAR

INFARTOS	No. DE CASOS	MEDIA DEL APGAR	
		1'	5'
+	20	8	9
++	43	8	9
+++	32	8	9
NO VISIBLE	5	6	8

23) En cuanto a la capa de Nitabuch:

Estuvo PRESENTE en 96 casos.

NO FUE VISIBLE en 1 caso, el cual mostró placenta teñida de meconio en forma importante.

AUSENTE en 3 casos; lo cual ocurrió en:

a) Producto acráneo de 36 semanas de gestación con -

peso del producto de 1.750 kg y placenta de 380 gr.

b) Embarazo gemelar, de 37 semanas de gestación con productos de 2.800 y 2.420 kg y placenta monocoriónica - biamniótica de 800 gr.

c) Producto de pretérmino, de 36 semanas de gestación con peso del producto de 2.100 kg y placenta de 40 gr.

24) El promedio de cotiledones fué de 12.

25) La tinción de la placenta con meconio y su relación con el apgar de los productos al minuto y a los 5 - minutos se demuestra en el cuadro No. 8.

Cuadro No. 8 LIQUIDO MECONIAL Y APGAR

MECONIO	No. DE CASOS	MEDIA DEL APGAR	
		1'	5'
SI	19	7	9
NO	81	8	9

26) Las características del amnios en el cuadro no.9

Cuadro No. 9 CARACTERISTICAS DEL AMNIOS.

AMNIOS	No. DE CASOS
TRANSLUCIDO	69
MANCHADO	18
OPACO	10
RELUCIENTE	3
TOTAL	100

27) El estrechamiento segmentario se encontró en 93 casos y no fué observado en 7. Estos últimos se desglosan en el cuadro No. 10, en relación a la teselación y el Apgar de cada uno de ellos.

Cuadro No. 10 RELACION ENTRE ESTRECHAMIENTO
SEGMENTARIO, TESELACION Y APGAR

E. S. AUSENTE	TESELACION	APGAR AL	
		1'	5'
1	NO VISIBLE	2	3
2	NO VISIBLE	6	8
3	LEVE	8	9
4	LEVE	8	9
5	LEVE	8	9
6	LEVE	6	8
7	MODERADA	7	9

28) La relación entre la teselación en sus diversas modalidades y el peso del producto se demuestra en el cuadro No. 11.

Cuadro No. 11 RELACION ENTRE TESELACION Y PESO
DEL PRODUCTO

PESO EN KG	TESELACION			
	LEVE	MODERADA	ACENTUADA	NO VISIBLE
- de 2.000	-	1	-	1
2.001-2.500	2	10	4	1
2.501-3.000	-	8	15	-
3.001-3.500	7	10	28	2
3.501-4.000	-	3	6	-
+ de 4.000	1	-	3	-

29) La relación que guarda la teselación en sus diversas modalidades y la talla de los productos se desglosa en el cuadro No. 12.

Cuadro No 12 RELACION ENTRE TESELACION Y TALLA DEL
PRODUCTO

TALLA EN CM.	TESELACION			
	LEVE	MODERADA	ACENTUADA	NO VISIBLE
- 46	-	3	1	1
46-47	1	3	3	-
48-49	3	9	9	-
50-51	2	8	18	2
52-53	3	8	16	-
54-55	-	1	7	-
56 ó más	1	-	2	-

VI.- CONCLUSIONES.

1) De los 100 estudios morfológicos de la placenta, encontramos que la edad promedio de las pacientes fué de 28.3 años, lo cual corresponde a la tercera década de la vida.

2) Encontramos que las características morfológicas que estudiamos, siendo una de ellas la teselación en relación con el Apgar al minuto y a los 5 minutos, es claramente demostrable que a mayor teselación, el Apgar de los productos es mucho más adecuado, siendo también objetivo que cuando la teselación no es visible, el Apgar es también directamente proporcional.

3) Es claramente demostrable también, que cuando la teselación al estar acompañada de + de calcificaciones - placentarias, el Apgar al minuto y a los 5 minutos es -- comparativamente más baja que en aquellos productos que tuvieron teselación moderada o acentuada, acompañada de ++ o +++ de calcificaciones.

4) Otro dato importante que al hacer la correlación de las placentas entre teselación e infartos encontramos, es que cuando la teselación era acentuada, los infartos también eran de +++, no encontrando en ningún momento -- productos que hayan cursado con Apgar por abajo de 8, -- tanto al primero, como a los 5 minutos.

5) Es importante recalcar que en aquellas placentas donde la teselación no fué visible, fué porque, o no se podía distinguir a causa del meconio que tenían; atribuida a causas de origen materno, o porque verdaderamente no fué visible ésta, lo cual haciendo la correlación de éstos casos con las calificaciones del Apgar de los recién nacidos, fueron bajos, tanto al primero como a los 5 minutos.

6) Otro dato morfológico placentario de importancia es el que se refiere a la capa de Nitabuch, la cual estuvo presente en 96 casos, (esto es concordante con lo reportado por otros autores en cuanto a la identificación de la capa de Nitabuch y su relación con el embarazo de término) y en los que no se encontró fué debido a: a) - Producto acráneo de 36 semanas; b) Embarazo gemelar y - c) Un producto de pretérmino.

7) En cuanto al estrechamiento segmentario, lo encontramos visible en 93 casos, el Apgar siempre fué de 8 o más; y en los 7 casos en los que no se observó, se correlacionó también con teselación leve o no visible resultando la mediana de las calificaciones de Apgar - de éstos productos de 7 y 9 al primero y a los 5 minutos respectivamente, lo cual muestra, que comparativamente entre las placentas que presentaban estrechamiento

to segmentario con aquellas que no lo tenían, los niños resultaron con mejor calificación de Apgar al primer minuto de vida.

8) Otra observación importante fué que la presen--cia de teselación se puede ver alterada en lo que a ma--durez placentaria se refiere, ya que la presencia de --complicaciones de origen materno y/o fetal, que condi--cionen hipoxia en el feto, modificarán sustancialmente la morfología de la placenta y ésta en el momento del -nacimiento no nos aporta datos fidedignos, o bién sean falsos.

9) Respecto a las características del amnios, cabe mencionar que de las 100 placentas, en 69 el amnios era translúcido y en 3 reluciente; solo en 10 casos era opa--co, no existiendo predominio hacia cualquier grado de -teselación.

10) Un resultado que llama la atención es el que se refiere a la fibrosis subcoriónica, la cual caracterís--ticamente se observa en todas las placentas de término; ésto debe ser tomado muy en cuenta en la valoración mor--fológica de la placenta, cuando se tenga duda respecto a la edad gestacional del producto al nacimiento.

11) En cuanto a la relación que existe entre la te--selación y el peso de los productos, se ve claramente -

que existe una proporción mayor entre teselación acentuada y productos con peso mayor de 2.501 kg (52%) que en -- productos que cursaban con peso menor de 2.500 kg, predominando en éstos en un 21%, la teselación de tipo moderado.

12) por último, también es claramente demostrable -- que las pacientes que cursaron con productos con tallas -- mayores de 50 cm, sus placentas cursaron con teselación a centuada (43%) a diferencia de las que cursaron con teselación moderada o leve, en donde las tallas fueron menores de 50 cm (19%).

VII.- COMENTARIOS.

Dentro del estudio de tesis que realizamos, encontramos diversas conclusiones que de manera importante nos han dado pautas o han abierto nuevos horizontes, en cuanto al estudio placentario se refiere, y su relación tan estrecha que guarda con el pronóstico del recién nacido. Esto cada vez va cobrando mayores adeptos al estudio morfológico-macroscópico de la placenta humana, la cual aún en nuestros días representa una serie de misterios todavía no bien dilucidados.

Además, como hemos observado a lo largo del presente trabajo, se han encontrado datos de importancia que de una o de otra forma nos conducen a pronosticar oportunamente condicionantes que incluyen en los primeros días de vida del recién nacido; y éste método de estudio morfológico placentario, además de aportar datos de suma importancia, no conlleva en realidad la erogación de costosa tecnología para su realización, solamente un entrenamiento idóneo para poder identificar las diferentes variables morfológicas de la placenta.

Una vez ya concluido nuestro trabajo, nos encontramos más convencidos aún sobre la conveniencia de protocolizar el estudio de la morfología placentaria, como se viene realizando por otros autores en países de Nor-

teamérica y Europa, ya que también se encuentran conven-
cidos de los resultados obtenidos del estudio placenta--
rio

Hemos de considerar también, que el estudio morfoló-
gico placentario, aparte de proporcionar datos que orien-
ten sobre la edad gestacional del producto, se pueden --
diagnosticar con anticipación las secuelas de premadurez
(especialmente el síndrome de Membrana Hialina), hipoglic-
emia, hipocalcemia, sepsis, eritroblastosis, secuelas -
de transfusión intrauterina, anemia relacionada con hemo-
rragia y algunas infecciones trans-placentarias como la
toxoplasmosis, virosis y la sífilis.

Para finalizar y a manera de comentario general, --
consideramos que los objetivos inicialmente postulados -
así como la hipótesis formulada en nuestro protocolo de
trabajo, rindieron los frutos que pensábamos y que sola-
mente el tiempo y el establecimiento de un estudio proto-
colizado de la morfología placentaria nos ayudarán a no-
sotros como gineco-obstétricas, el de disminuir las tasas
de morbi-mortalidad del recién nacido, lo cual es meta -
principal de cualquier institución de salud.

VIII.- BIBLIOGRAFIA.

1.- Altshuler and McAdams.

The role of the placenta in fetal and perinatal pathology.

Am. J. Obst. Gyn. 113 (5): 616-626, July 1972.

2.- A. M. H. G. O. No. 3, IMSS

Ginecología y Obstetricia.

Edit. Méndez Oteo, 1985.

3.- Benirschke.

Examination of the placenta.

Obst. and Gyn. 18 (3): 309-333, Sept 1961.

4.- Benirschke and Driscoll.

The pathology of the Human Placenta.

New York, Springer-Verlag, 1967.

5.- Boyd, Hamilton.

The Human Placenta.

Cambridge, W. Heffer and Sons, 1970.

6.- Clavero Núñez.

El síndrome de Insuficiencia Placentaria.

Edit. Científico-Médica 1963.

7.- Dadak, Ulrich and Sinzinger.

Morphological changes in the umbilical arteries of babies born to pre-eclamptic mothers; and ultrastructural study.

Placenta, 5,4,419-426, 1984.

8.- Dexeus.

Tratado de Obstetricia. Volúmen 1

Edit. Salvat 1982.

9.- Fuentes.

Pesos placentarios en el Instituto Nacional de Perinatología, D. I. F.

Ginecología y Obstetricia de México 52,322. Feb. 1984

10.-Hamilton and Mossman: Hamilton, Boyd and Mossman's -
Human Embriology, Baltimore, Williams and Wilkins --
1972.

11.-Kazzi, Gross, Rossen and Jeatoul-Kazzi.

The relationship of placental grade, fetal lung maturity, and neonatal outcome in normal and complicated pregnancies.

Am. J. Obst. Gyn. 148 (1): 54-58. Jan 1984.

12.-Kirkineen, Jouppila, Koivula and Puukka.

The effect of caffeine on placental and fetal blood flow in human pregnancy.

Am. J. Obst. Gyn. 147 (8): 939-942, Dec.1983.

13.-Kruger and Arias-Stella.

The placenta and the newborn infant at high altitudes.

Am. J. Obst. Gyn. 15 (4): 586-591 Feb. 1970.

14.- Mochizuki, Maruo, Masuko and Onthsu.

Effects of smoking on fetoplacental-maternal system during pregnancy.

Am. J. Obst. Gyn. 149 (4) 413-420. June 1984.

15.- Teasdale.

Idiopathic Intrauterine Growth Retardation: Histomorphometry of the human placenta.

Placenta and International Journal 5 (1) : 83-92

Feb 1984.

16.- Thomson, Billewicz and Hytten.

The Weight of the placenta in relation to birth-weight.

J. Obst. Gyn. Brit. Cwlth. 76 (10) : 865-872 Oct. 1969.

17.- Wallenburg, Stolte and Janssens.

The pathogenesis of placenta infarction.

Am. J. Obst. Gyn. 116 (6) : 835-840, July 1973.

18.- Wentworth.

Placental infarction and toxemia of pregnancy.

Am. J. Obst. Gyn. 99 (3) : 318-326, Oct. 1967.

19.- Williams.

Obstetricia.

Salvat Editores 1985.