

# Embarazo múltiple: estudio de sus placentas

Dras. Ligia C. González Manzanilla\*, Senaide Paiva\*\*

Maternidad "Concepción Palacios", Caracas

## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer las características de las placentas de los embarazos múltiples a las que se le realizó estudio de anatomía patológica en un período de 10 años.

**Métodos:** Se realiza la revisión de 112 informes de biopsias correspondientes a las placentas y sus anexos en embarazos múltiples: 104 gemelares y 8 triples, se establecen sus características normales y patológicas comparándose con la literatura nacional e internacional.

**Ambiente:** Servicio de Anatomía Patológica. Maternidad "Concepción Palacios"

**Resultados:** La mayor frecuencia correspondió a: placenta monocorial diamniótica, forma discoide, inserción paracentral del cordón; se encontraron alteraciones macro y microscópicas en concordancia con la literatura, así como tres casos de molas parciales, cuatro fetos papiráceos y tres fetos malformados entre otros hallazgos.

**Palabras clave:** Embarazo múltiple. Placentas. Biopsias.

## SUMMARY

**Objective:** To establish the characteristics of placentas from multiple pregnancies that underwent a pathological study in a period of 10 years.

**Methods:** A review of 112 reports of biopsies from placentas and its annexes in multiple pregnancies was performed: twin 104 and 8 triples, sets out the normal and pathological features compared with the national and international literature.

**Setting:** Department of Pathology. Maternidad "Concepcion Palacios"

**Results:** The highest frequency corresponded to placenta monochorionic diamniotic, discoid form, para central cord insertion, were macro and microscopic changes consistent with the literature and three cases of partial molas, four papyraceous fetuses and three malformed fetuses among other findings.

**Key words:** Multiple pregnancies. Placentas. Biopsies.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo múltiple constituye un fenómeno biológico interesante desde muchos puntos de vista. En obstetricia el embarazo múltiple plantea una serie de problemas desde su comienzo hasta su final; es decir desde la frecuencia con la cual sucede hasta las complicaciones del parto y del período placentario (1).

Con referencia a este último aspecto debemos mencionar el gran interés que el estudio de la placenta humana siempre ha despertado en investigadores y clínicos, pero es en realidad el obstetra el que se encuentra en condiciones óptimas para realizar su

observación inmediatamente después de su expulsión, tiene la ventaja de examinar un material en fresco, pudiendo así obtener un gran número de datos de altísimo valor para el diagnóstico patológico.

Particularmente en relación a la placenta del embarazo gemelar, existe evidencia del incremento de la morbi-mortalidad de los fetos gemelos como resultado de accidentes en la placenta, así mismo existen muchas razones por las cuales el embarazo gemelar monocigoto es considerado un evento patológico en el ser humano; sin embargo del detallado estudio de las placentas gemelares se deducen una gran variedad de circunstancias intrauterinas que ayudan también a explicar los cambios morfológicos respecto

\*Médico Gineco-obstetra \*\* Médico Patólogo. Caracas.

a la placenta del embarazo simple (2-6).

La escasez de trabajos nacionales sobre un aspecto de tanta importancia como lo es el embarazo múltiple y más específicamente sus placentas, nos motivó a realizar la presente revisión con el objeto de tener un conocimiento más detallado sobre las placentas de este apasionante fenómeno en nuestra institución.

## MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo, descriptivo. Del archivo del Servicio de Anatomía Patológica de la Maternidad "Concepción Palacios" se revisaron los informes de las biopsias de 10 años que totalizan 47 100; de éstas 1 190 correspondieron a placentas; así mismo 112 informes (9,41 %) son de placentas de embarazos múltiples (104 gemelares y 8 triples) los cuales son el objeto del estudio.

Se dividieron los hallazgos de la siguiente manera:

Gemelaridad (tipo de gemelos); características del cordón, características de las membranas, características morfológicas, asociaciones patológicas, patología infecciosa asociada y cambios histológicos.

Se establecen las características propias de nuestro material y la incidencia de la patología inherente a él en nuestra institución, comparándose finalmente con la literatura nacional e internacional.

En el análisis estadístico se aplicó media aritmética, los datos fueron vaciados en cuadros de distribución de frecuencia para el análisis respectivo.

## RESULTADOS

### Embarazos dobles

Respecto al tipo de embarazo gemelar se encontró que el 49,10 % corresponden a placentas diamnióticas-monocoriónicas (55 casos), en segundo lugar se ubicaron las placentas diamnióticas-dicoriónicas con 42,85 % (48 casos) y 8,04 % (9 casos) fueron monoamniótica-monocoriónicas.

La forma de las placentas fue en 167 casos (98,81 %) normales (ovalada o redonda), en 2 casos se presentó placenta succenturiada (1,19 %). La inserción del cordón fue paracentral en 61,5% de los casos, seguida de velamentosa en 13,9 % y marginal en 13,4%. Se presentó una patología extremadamente rara en un caso, la insertio funiculi furcata caracterizada por la pérdida de la gelatina de Wharton a 4 cm de la inserción del cordón umbilical en el disco placentario, transcurriendo los vasos en forma separada y sin protección (objeto de publicación en 1996) (12). La patología propia del cordón encontrada fue arteria

umbilical única en 2 casos (0,98 %), hemangiomas en 2 casos (0,98 %), fleboectasia 3 casos (1,47 %), todas presentadas en uno solo de los gemelos.

El 2,99 % de las placentas (5 casos) presentó inserción extracorial de las membranas, siendo más frecuente la circunvalada con 3 casos (60 %). La patología del amnios que se encontró fueron los quistes intraamnióticos en 5 casos (3,03 %); metaplasia escamosa del amnios 2 casos (1,21 %) y amnios nodoso en solo 1 caso (0,60 %) acompañada esta última de oligoamnios.

Los cambios histológicos fueron infartos en 34 casos (20,35 %) de las placentas, calcificaciones en 28 casos (16,76 %), fibrosis del estroma de la vellosidad 9 casos (5,38 %) (relacionada con óbito fetal en nuestro material), fibrina subcoriónica 8 casos (4,79 %), corangiosis 6 casos (3,6 %) y congestión, vellosidades hidrópicas (relacionadas ambas con óbito fetal) cada una en 1 caso (0,59 %) (Cuadro 1).

Cuadro 1

Cambios histológicos (gemelares)

| Hallazgos               | Nº casos | %     |
|-------------------------|----------|-------|
| Infartos                | 34       | 20,35 |
| Calcificaciones         | 28       | 16,76 |
| Fibrosis                | 9        | 5,38  |
| Fibrina subcoriónica    | 8        | 4,79  |
| Corangiosis             | 6        | 3,60  |
| Congestión              | 1        | 0,59  |
| Vellosidades hidrópicas | 1        | 0,59  |

Cambios infecciosos: corionitis en 8 casos (4,79 %), deciduitis en 5 casos (2,99 %), villitis y funiculitis ambas en 3 casos (1,47 %). Se asocia a nuestro material 3 casos de fetos malformados (2,68 %); feto papiráceo en 4 casos (3,57 %) y mola hidatidiforme en 3 (2,68 %). Ocurrió óbito de uno de los gemelos en 10 casos (8,92 %) y de ambos gemelos en 2 de ellos (1,78 %), tratándose todos los casos de placentas dicoriónicas-diamnióticas.

### Embarazos triples

Se estudiaron las placentas de 8 embarazos triples, y se diagnosticaron tres casos de placentas tricoriales-triamnióticas y 3 casos donde una fue monocorial biamniótica y la otra monocorial monoamniótica, correspondiéndoles de esta manera 37,5 % de incidencia para ambos. Las placentas monocoriales

triamnióticas fueron las menos frecuente con 2 casos (25 %) (Cuadro 2).

Cuadro 2

## Placentación en triples

| Hallazgos                 | Nº casos | %     |
|---------------------------|----------|-------|
| Tricorial-triamniótica    | 3        | 37,5  |
| Monocorial-monoamniótica+ | 3        | 37,5  |
| monocorial-monoamniótica  | 2        | 25,0  |
| Monocorial-triamniótica   |          |       |
| Total                     | 8        | 100,0 |

En 33,33 % (8 casos) la inserción de los cordones fue paracentral, 20,83 % (5 casos) centrales, 16,6 % (4 casos) marginal y 4,16 % (1 caso) velamentosa, en 6 casos (25 %) no se describió la inserción.

Los cambios histológicos de estas placentas fueron: calcificaciones en 50 %, congestión e infartos placentarios en 37,5 % y fibrosis y corioangiomas en 12,5 %.

## DISCUSIÓN

La identificación de patología en la placenta requiere del conocimiento de sus características normales tanto en el embarazo simple como en el múltiple, siendo sus aspectos más relevantes: a) La placenta normal es de forma redonda u ovalada con dimensiones aproximadas de 20 cm por 15 cm; grosor entre 1,5 cm y 3 cm y peso entre 500 y 600 g (3,7). b) El cordón umbilical tiene una longitud entre 30 cm y 60 cm con inserción en la cara fetal generalmente excéntrica; contiene 3 vasos, dos arterias y una vena cubiertos por gelatina de Wharton. c) La superficie fetal de la placenta es de color blanco-azulada, se observan los vasos discurriendo debajo de las membranas; en placentas a término existe depósito de fibrina al margen de su inserción. d) La cara materna está formada por 8 o más lóbulos o cotiledones de aspecto esponjoso, separados por fisuras o septos que forman los espacios intervillosos (3,6,8).

### Embarazos dobles

En cuanto a la placentación encontramos que contrariamente a lo mencionado por Kizer y Harats

(8) y Fleitas y col. (7) en sus series, la placenta monocorial diamniótica fue más frecuente que la dicorial diamniótica, hallazgo que si coincide con lo expresado en 1980 por Fleitas y col. (4).

La placenta discoide u ovalada fue la más frecuente en nuestra serie, encontrando sólo dos placentas succenturiadas, similar a lo mostrado por Fleitas y col. (7). Tiene gran importancia este tipo de placenta porque como clínicamente se describe, la presencia de una o varias masas pequeñas, discoides de tejido placentario separada de la masa principal y alimentada por un vaso sanguíneo independiente puede ser causa de hemorragia post-parto si es retenida al pasar desapercibida, producir infección y hasta comportarse como placenta previa si se localiza en el cervix.

Al realizar el estudio de los cordones umbilicales se encontró coincidencia con la literatura al corresponderle la mayor frecuencia a la inserción paracentral (7,8-10), el segundo lugar correspondió a la inserción velamentosa y el tercero a la inserción marginal, ambas mencionadas en la literatura como de frecuencia aumentada en los embarazos múltiples (1-10). Otow citado por Agüero (1) encuentra la asociación de gemelares a inserción velamentosa del cordón en 5,5 % elevándose hasta 23,4 % en gemelos univitelinos Krone, Thomas, Stephan y Thomas, Jopp y Séller, Monie citados por Fox (11) la encuentran asociada a malformaciones fetales en un 25 % de los casos.

Este tipo de inserción se relaciona con implantación asimétrica del blastocisto, siendo los factores que la originan desconocidos. Particularmente en el caso de la inserción velamentosa los vasos son susceptibles a rotura o compresión principalmente durante el parto, elevando así la morbi-mortalidad del embarazo múltiple. Esta entidad debe ser distinguida de otra extraordinariamente rara, la inserción funiculi furcata de la cual existe un caso en nuestra serie, donde los vasos del cordón umbilical pierden en forma total o parcial la protección de la gelatina de Wharton entrando por separado al disco placentario, desde unos 4 cm antes de su inserción que puede ser normal (12).

Ocupa un papel muy importante la presencia de la arteria umbilical única, su significado clínico radica en su frecuente asociación con malformaciones fetales múltiples, siendo Benirschke (13) el primero en destacar la importancia de su observación; en Venezuela, Segovia (14) estudió 10 000 cordones y encontró 60 casos de arteria umbilical única en embarazos simples y múltiples (14). Su incidencia aumenta en los embarazos gemelares y varía en las diferentes series. En el presente estudio le

correspondió una incidencia de 0,98 % (2 casos), no se encontró relación con malformaciones fetales. Se registraron así mismo 2 casos de hemangiomas del cordón y 3 de fleboectasia sin repercusión en los fetos.

En la mayoría de los casos se observa atrofia de una de las arterias y disminución del flujo feto-placentario se ha responsabilizado de las malformaciones fetales (15).

La patología en la inserción de las membranas incluye a la placenta circunmarginada que según la mayoría de los autores no reviste interés clínico y a la circunvalada que se relaciona con hemorragias pre y pos-parto, rotura prematura de membranas, retención placentaria, partos prematuros, abortos, para autores como Scott, Earn, Morgan, Turpin (citados por Benirschke) (13) y para otros como Agüero (1) no tiene importancia. La incidencia en esta serie fue 2,99 % siendo mucho menor a la expresada por Fleitas (10) con el 13,64 %.

Entre otras anomalías encontradas los quistes subcoriónicos fueron los más frecuentes (3,03 %), seguidos de la metaplasia escamosa del amnios (1,21 %) y por último que puede ser confundida con la patología mencionada anteriormente el amnios nodoso (0,60 %), relacionada con oligoamnios en este estudio.

Entre los cambios histológicos que se diagnosticaron con mayor frecuencia destacan los infartos en 34 casos y las calcificaciones, coincidiendo con lo reportado por Fleitas (10); se evidencia comunicación vascular en un caso con placenta monocorial diamniótica que se acompañó de síndrome de transfusión feto-feto.

Se registró la existencia de degeneración molar en tres casos, tratándose de molas parciales, uno de los productos fue pretérmino morfológicamente normal que sobrevivió. La degeneración molar de una placenta asociada a un embrión o feto es un hecho muy raro, ocurriendo su muerte en la mayoría de los casos, pero a medida que la degeneración sea menor da origen a fetos vivos y con mayor peso fetal (2,15,16). Para muchos autores como Greenhill y Alter, citados por Fleitas (2) es más frecuente en embarazos gemelares; muchos de los casos reportados son producto de embarazos gemelares bivitelinos. La incidencia reportada en nuestro país por Fleitas (2), Agüero y Kizer (1) son 1/21 424 y 1/21 649 embarazos respectivamente, la incidencia reportada en la literatura internacional varía entre 1/9 501 a 1/100 000 (10,16).

Las malformaciones fetales que afectan a los fetos de los embarazos múltiples se clasifican en 2 categorías. 1.- Malformaciones comunes a fetos de

embarazos múltiples. 2.- Malformaciones asociadas a procesos de gemelaridad. En el primer caso la incidencia y patogénesis es similar a los embarazos simples, el segundo tipo sólo ocurre en embarazos múltiples y pueden ser o no de origen genético como drogas, infecciones, enfermedades durante el embarazo, posicional y por duplicación asimétrica. La incidencia está aumentada en monocigotos (15).

En general tanto las malformaciones mayores como menores están aumentadas, ocupando los primeros lugares las del sistema cardiovascular, gastrointestinal y del sistema nervioso central, de igual manera las musculoesqueléticas ocupan un lugar muy importante.

En el presente estudio se registraron tres fetos malformados, teniendo malformaciones musculoesqueléticas, cardiovascular y gastrointestinal.

Cuando ocurre la muerte de uno de los fetos de un embarazo múltiple con sobrevida del otro u otros fetos en etapas tempranas del embarazo, el líquido amniótico es reabsorbido y el feto muerto momificado transformándose en un feto papiráceo; se relaciona principalmente con transfusión feto-feto por comunicaciones vasculares en gemelos de placentas monocoriales. Se diagnosticaron cuatro fetos papiráceos en embarazos gemelares, en todos los casos el otro gemelo sobrevivió y en el 50 % el diagnóstico se realizó en el alumbramiento. No se demostraron comunicaciones vasculares en sus placentas.

Factores de placentación, particularmente las comunicaciones vasculares, las inserciones anómalas del cordón, la existencia de vasa previa, entrelazamiento de los cordones son causa de muerte antenatal o severas secuelas neurológicas en fetos gemelos, particularmente en monocoriónicos (15). Otras causas de muerte intrauterina se relacionan con desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, infecciones y patología médica asociada al embarazo principalmente a los trastornos hipertensivos del embarazo. Dependiendo del momento del embarazo al producirse la muerte las consecuencias son distintas, ocurriendo así aumento en la incidencia de abortos en embarazos gemelares, fetos papiráceos, muerte del segundo gemelo y complicaciones maternas (17-22).

En este estudio se presentaron 10 casos de muerte de uno de los fetos, de los cuales 4 fueron fetos papiráceos, 2 fueron muertes recientes y el resto macerados. En dos casos más murieron ambos fetos, terminando en abortos; en uno de estos casos ambos fetos tenían malformaciones múltiples del sistema

nervioso central y musculoesqueléticas.

### Embarazos triples

En la raza blanca, los triples ocurren en un caso de cada 10 500 nacimientos pero en África su incidencia se eleva a uno de cada 563 nacimientos (11). Los triples pueden ser tricigotos, dicigotos o monocigotos; los tricigotos resultan de la fertilización de tres óvulos, los dicigotos de dos óvulos, uno de los cuales luego se replica; los monocigotos resultan de la fertilización de un solo óvulo el cual se replica, ocurriendo una segunda replicación en uno de los anteriores. En cuanto a la placentación, los tricigotos tienen una placenta triamniótica tricoriónica, pudiendo estar separadas o fusionadas. Los dicigotos pueden tener una placentación idéntica a los tricigotos o dicoriónica, en caso de ser dicoriónica pueden estar separadas o fusionadas con 2 ó 3 sacos amnióticos. Los monocigotos pueden tener cualquiera de las placentas antes nombradas o pueden ser monocoriónicas monoamnióticas, diamniótica o triamniótica.

La incidencia de los tipos de placentas varía dependiendo de las diferentes razas, siendo más frecuentes los tricoriónicos en Nigeria y en igual proporción los tricoriónicos y dicoriónicos en poblaciones blancas (11).

Coincidiendo con lo antes mencionado, se encontró igual incidencia de placentación tricorial y dicorial en este estudio.

La inserción del cordón que se presentó más frecuente fue la paracentral, coincidiendo con lo descrito por Fleitas (10), difiriendo en el segundo lugar ocupado en el presente estudio por la inserción central, quedando la inserción marginal en el tercer lugar; y en un caso fue velamentosa.

Los cambios histológicos más frecuentes fueron las calcificaciones, la congestión y el infarto.

### REFERENCIAS

1. Agüero O, Kizer S. Embarazo gemelar. Consulta. 1977;1: 7-8.
2. Fleitas F. Embarazo gemelar con degeneración molar. Rev Obstet Ginecol Venez. 1969; 29:545-550.
3. Benirschke K, Kaufmann P. Pathology of the human placenta, 4ª edición New York. Springer-Verlag, 2000; 13-878.
4. Fleitas F, Uzcátequi O, Sánchez W. Embarazo gemelar. Rev Obstet Ginecol Venez. 1980;40:75-78.
5. Block M, Merril J. Hydatidiform mole with coexistent fetus. Obstet Gynecol. 1982;60:129-134.
6. Woodling BA, Kroener JM, Puffer HW, Furukawa SB, Anderson G, Ochoa RG. Gross examination of the placenta. Clin Obstet Gynecol. 1976;19:21-43.
7. Fleitas F, Corredor A, Torrenes Y, Uzcátegui O. Significado clínico de las anomalías de la placenta y el cordón umbilical. Rev Obstet Ginecol Venez. 1978;38:151-156.
8. Kizer S, Haratz L. La placenta del embarazo gemelar. Rev Obstet Ginecol Venez. 1976;36:313-319.
9. Paiva S, Silveira M, Tachón G. Placenta gemelar bipartita. A propósito de un caso poco usual. Rev Obstet Ginecol Venez. 1989;49:159-160.
10. Fleitas F. Volumen cardíaco materno, anomalías placentarias y funiculares como factores etiológicos de prematuridad. Rev Obstet Ginecol Venez. 1980; 40:1-25.
11. Fox H. Pathology of the placenta. London. W. B. Saunders Company LTD. 1978.
12. González L, Viña MI, González U, Sanoja R, Paiva S. Funiculi furcata: una rara anomalía del cordón umbilical. Gac Méd Caracas. 1996;104:150-154.
13. Benirschke K, Driscoll SG. The Patology of the Human Placenta. New York Spriger- Verlag. 1967.
14. Segovia J. Anomalías vasculares del cordón umbilical. Rev Obstet Ginecol Venez. 1967;27:421-457.
15. Baldwin VJ. Placental Patology Boston. Spring National Meeting. 1972.
16. Zapata L, Paiva S, Cohen R. Mola hidatiforme con feto coexistente. Rev Obstet Ginecol Venez. 1986; 46:198-201
17. Agüero O. Anomalías morfológicas de la placenta y su significado clínico. Caracas. Artegrafía. 1957
18. Giugmi A. Significación clínica de la patología del cordón umbilical. Rev Obstet Ginecol Venez. 1967; 27:459-481.
19. Bello F, Castillo M, Caraballo J, Adesso V, Rivas S, Fleitas F. Embarazo triple. Rev Obstet Ginecol Venez. 1996;56:1-6.
20. Agüero O. Morfología anormal de la placenta. Gac Med Caracas. 1992;100(3):185-196.
21. Kaplan C. Postpartum examination of the placenta. Clin Obstet Gynecol. 1996; 39(3):535-548.
22. Enders, AC. Reasons for diversity of placental structure. Placenta. 2008;30:15-18