

5 - EMBARAZO MÚLTIPLE

Hernán Cortés Yepes

Liliana Gallego Vélez

INTRODUCCIÓN

Embarazo múltiple es aquel que tiene más de un producto, puede ser doble, triple, cuádruple o de mayor orden. Se considera un estado anormal, pues la especie humana es unípara por excelencia. Se denominan gemelos a los nacidos de un mismo parto.

La importancia del **embarazo múltiple** se debe a que en los últimos años se ha duplicado su incidencia y en los casos de embarazos triples o de mayor orden el aumento está alrededor del 400 al 600%, debido principalmente a las técnicas de reproducción asistida y al hecho de que las madres están posponiendo la edad para tener su primer hijo, con las consecuencias que esto implica debido a que estos embarazos se asocian con una mayor morbilidad materno-fetal.

CIGOSIDAD Y PLACENTACIÓN

Se describen dos tipos de gemelos, los idénticos o gemelares y los fraternos o mellizos; sin embargo estos términos son científicamente poco útiles y se prefieren los términos **monocigóticos** y **dicigóticos**, pues indican el mecanismo de origen de los dos tipos.

Los gemelos **monocigóticos** se desarrollan a partir de un solo óvulo fecundado que se divide en dos o más estructuras que formarán dos o más individuos separados, con el mismo material genético. Los gemelos **dicigóticos** proceden de dos óvulos fecundados por diferentes espermatozoides y por lo tanto su similitud es debida al hecho de ser hermanos, pero no comparten el mismo material genético y pueden ser de distinto género. En los embarazos de mayor orden (más de dos fetos) se puede presentar combinación de **monocigóticos** y **dicigóticos**.

En los embarazos **monocigóticos** el tipo de placentación varía dependiendo del momento en el que ocurra la división del óvulo fecundado. De esta manera si la división ocurre en los primeros tres días, las placentas serán **bicoriales** y biamnióticas, esto ocurre en aproximadamente el 30% de los casos; si la división sucede entre el día 3 y 8, la placentación será **monocorial** biamniótica (una placenta y dos sacos), esto se ve en el 70%; entre el día 9 y 13 será **monocorial** monoamniótica (una placenta y un saco), en el 1%, y por encima del día 13 se presentará una separación incompleta del tejido embrionario, dando lugar a la aparición de gemelos unidos, conocidos como **siameses**. (Figs. 1-2)

Los gemelos **dicigóticos** siempre serán **bicoriales** y biamnióticos, es decir que tendrán dos placentas y dos sacos amnióticos separados, pero que se pueden sobreponer durante la gestación, dando la apariencia de un embarazo **monocorial** biámniótico.

La importancia de la placentación radica en el hecho de que los embarazos **monocoriales** comparten el riego sanguíneo y esto da lugar a complicaciones durante la gestación. La tasa de mortalidad también varía dependiendo del tipo de placentación: en los **bicoriales** la mortalidad es la más baja (9%), en los **monocoriales** biamnióticos es de aproximadamente un 25%, y en los monocoriales monoamnióticos es de 50-60%, principalmente por accidentes del cordón.

Fig 1. Tipo de placentación

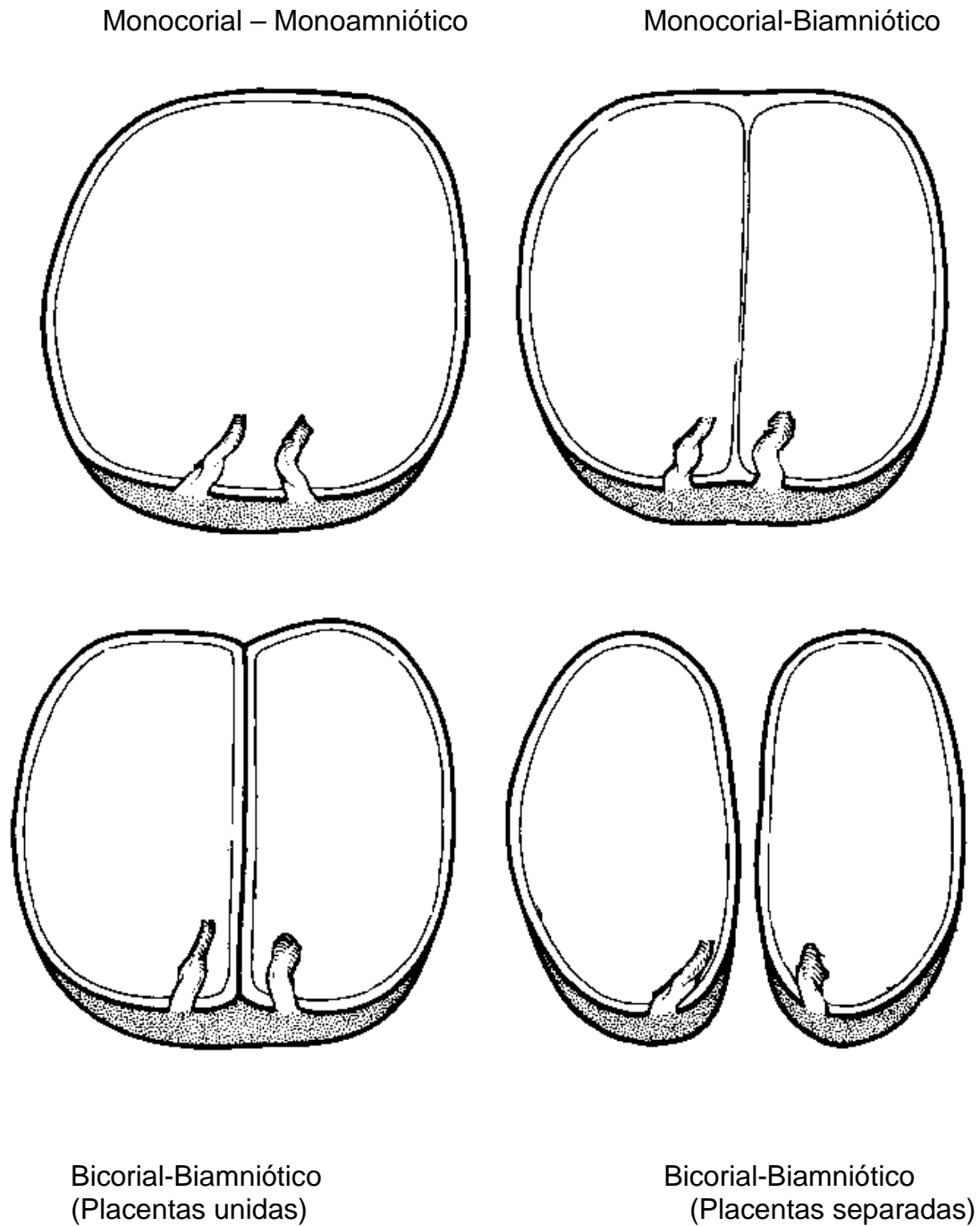
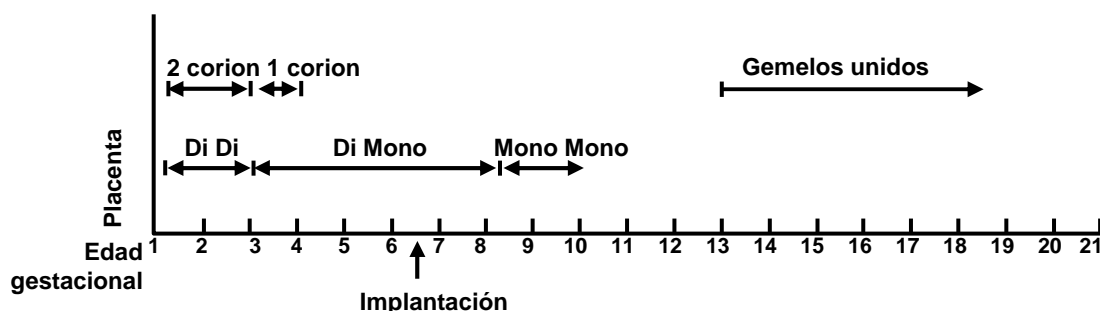


Figura 2: División del embarazo monocigótico.



INCIDENCIA

En la especie humana los embarazos **gemelares** ocurren con una frecuencia de aproximadamente 1 en 90, sin embargo esta tasa varía considerablemente entre varios países, siendo la más alta en Nigeria y la más baja en Japón (54 x mil nacidos versus 4.3 x mil nacidos). La incidencia del **embarazo múltiple** es subestimada debido a que no se toman en cuenta aquellos que terminan como abortos, los que se absorben, y los fetos papiráceos.

El aumento en la incidencia en determinadas poblaciones se debe a la mayor frecuencia de embarazos dicigóticos, los cuales tienen varios factores causales asociados, pues la tasa de embarazos monocigóticos es relativamente constante (3-5 x mil) y no se afecta por factores como la raza o la edad materna.

En general los embarazos **dicigóticos** ocurren en dos tercios de todos los **embarazos múltiples** y los **monocigóticos** son el tercio restante. El tipo de placenta depende de la tasa de gemelar **dicigótico** en una población; es así como en Estados Unidos el 80% de las placentas de gemelares son **dicoriónicas** y el 20% **monocoriónicas**, mientras en Nigeria el 95% son dicoriónicas.

CAUSAS DEL EMBARAZO MÚLTIPLE

No se conocen con certeza las causas del embarazo múltiple. En los embarazos **dicigóticos** se presenta una ovulación múltiple y se han reconocido varios factores maternos asociados como la edad, la paridad, la raza y el estado nutricional, que a su vez se relacionan con los niveles de gonadotropinas.

En el caso de los embarazos **monocigóticos** se considera que son un evento teratogénico, ya que su incidencia no varía entre razas ni por la edad de la madre, presentan mayor incidencia de malformaciones que la población general y se asocian con el uso de ciertos medicamentos y condiciones externas desfavorables como disminución en la concentración de oxígeno o temperaturas bajas en animales de laboratorio. El único factor que aumenta la incidencia de **gestaciones monocigóticas** son las técnicas de reproducción asistida.

COMPLICACIONES FETALES

Los gemelos tienen mayores riesgos que los productos de los embarazos únicos de nacer con un peso menor de 1500 gramos, la mortalidad varía entre 47 y 120 por mil, y es siete veces más probable que un gemelo muera durante el periodo neonatal. Se presenta también un incremento en la morbilidad perinatal y en la incidencia de secuelas a largo plazo. El **embarazo gemelar** es responsable de entre 5- 10% de los casos de parálisis cerebral.

La prematuridad y la restricción en el crecimiento son las principales complicaciones de los fetos y neonatos de los embarazos múltiples. Además se presentan situaciones únicas, como el síndrome de transfusión feto-feto, el gemelo acárdico y los gemelos unidos.

El aborto es tres veces más frecuente, con mayor incidencia en los **monocoriales** (1:18) que en los **bicoriales**. Un porcentaje no definido presentan absorción de uno de los fetos a edad temprana y terminan como embarazos únicos.

El nacimiento pretérmino es la principal causa de morbi-mortalidad neonatal de los gemelos; en el 40% de ellos el embarazo termina antes de la semana 37 y este porcentaje aumenta al 75% en caso del embarazo triple.

La incidencia de malformaciones es mayor en embarazos gemelares; algunas son exclusivas de los gemelos, como el acárdico y los siameses. La incidencia de malformaciones mayores es de aproximadamente 2% y de las menores es de un 4%, en comparación al 1 y 2.5% respectivamente, que ocurre en los embarazos únicos.

La restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) y el parto prematuro son las principales causas de bajo peso al nacer: cuanto mayor el número de fetos mayor el grado de restricción; es más común en los **monocigóticos** que en los **dicigóticos**, y esto se presenta debido al hacinamiento en la cavidad uterina, con disminución en el aporte de nutrientes y, en el caso de embarazos **monocoriales**, por anastomosis anormales que causan desnutrición en uno de los fetos. El diagnóstico de RCIU se hace por ecografía cuando el peso fetal estimado está por debajo del percentil 3 para la edad gestacional (dos desviaciones estándar por debajo de la media) o por debajo del percentil 10 con evidencia de compromiso fetal (oligoamnios o Doppler alterado). Los fetos con crecimiento por debajo del percentil 10 pero sin compromiso, son considerados pequeños para la edad gestacional. Hecho el diagnóstico, se tratará de identificar la causa y se hará vigilancia del bienestar fetal para determinar el momento de terminación de la gestación.

El crecimiento fetal discordante se define como una diferencia mayor o igual a 20% entre los pesos fetales, es un marcador de crecimiento anormal y se asocia con aumento en el riesgo de muerte fetal y morbimortalidad neonatal. Se presenta en el 5 a 15% de los gemelares dobles y en el 30% de los gemelares triples. En dos tercios de los gemelos discordantes, el más pequeño tiene RCIU. Los factores de riesgo asociados al crecimiento discordante incluyen la placentación monocoriónica, la preeclampsia y la hemorragia anteparto.

El síndrome de transfusión gemelo-gemelo se presenta en los embarazos **monocoriónicos** debido a comunicaciones vasculares en la placenta, que convierten a un gemelo en donante y al otro en receptor, con la ocurrencia de crecimiento fetal discordante. El gemelo donante desarrolla oligoamnios, anemia y RCIU, y el receptor hidropesía, hipervolemia y polihidramnios entre otros.

Es común la muerte intrauterina de uno de los fetos durante el primer trimestre, y no se asocia con un mal pronóstico del feto sobreviviente. Es menos común (2-5%) en el segundo y tercer trimestre pero se asocia a morbilidad en el feto sobreviviente; la incidencia de daño cerebral después de la muerte de un gemelo es del 25% en los sobrevivientes **monocoriónicos** pero sólo del 3% en los sobrevivientes **dicoriónicos**. Ante la muerte de uno de los fetos, si no se ha alcanzado la madurez pulmonar, se debe continuar el embarazo con vigilancia estricta del sobreviviente, pues la cesárea inmediata no previene el daño cerebral que se instaura en el gemelo sobreviviente una vez ocurre la muerte de su hermano. El riesgo de coagulopatía en la madre es mínimo y no se justifica solicitar estudios de coagulación; es prudente terminar la gestación en caso de embarazo > 37 semanas o en caso de diagnóstico de madurez pulmonar.

El riesgo de que al menos uno de los gemelos sufra parálisis cerebral es de 1.5% en el embarazo doble, 8% en el embarazo triple y 43% en el embarazo cuádruple. En los sobrevivientes al síndrome de transfusión gemelo-gemelo en general un 21% tendrán parálisis cerebral pero la incidencia aumenta a 50% entre sobrevivientes a la muerte de su hermano, mientras que disminuye a 14% si ambos fetos sobrevivieron.

COMPLICACIONES MATERNAS

Tanto la hipertensión gestacional no proteinúrica como la preeclampsia son más comunes en los **embarazos múltiples**, con una incidencia entre 15 y 20%. Se desarrollan más temprano y tienden a tener mayor severidad, con aumento de la frecuencia del síndrome HELLP.

La diabetes gestacional es más común y su diagnóstico y manejo se realiza de igual manera que en los embarazos únicos.

Anemia: durante el embarazo aumentan tanto la masa de eritrocitos como el volumen plasmático; sin embargo, el incremento de este último es proporcionalmente mayor, por lo que se presenta la anemia dilucional, que es más pronunciada y ocurre desde el primer trimestre, a pesar de existir adecuadas reservas de hierro.

Trabajo de parto y parto prematuro: dado que se presentan más frecuentemente que en el embarazo único, estas pacientes requieren más hospitalizaciones y estudios en un intento por disminuirlos, así como todas las complicaciones que los acompañan. El acortamiento cervical medido por ecografía transvaginal identifica algunos embarazos múltiples con riesgo de parto pretérmino, pero el valor predictivo positivo de este indicador es bajo; cuando el cérvix mide más de 25 mm existe poca posibilidad de parto en los siguientes siete días. El aumento de la fibronectina fetal medida en secreción cervicovaginal es un buen predictor de parto pretérmino, pero no está disponible en nuestro medio.

Ruptura prematura de membranas: es más frecuente en estos embarazos (7 a 10%), que en los únicos (2-4%). Se maneja en forma expectante, pero el trabajo de parto se inicia más temprano; 50 % tienen el parto en las primeras 48 horas y más del 90% en los primeros 7 días.

Las complicaciones durante el trabajo de parto y el parto incluyen la disfunción contráctil del útero, las presentaciones anormales, el prolapso de cordón, el abrupcio placentæ y la hemorragia posparto.

DIAGNÓSTICO

La ecografía durante el primer trimestre de la gestación es fundamental en todos los embarazos, entre otras razones para el diagnóstico del gemelar, muchas pacientes ingresan tardíamente al control prenatal o no se realizan ecografía, entonces la clínica cobra importancia para hacer el diagnóstico. Hay sospecha cuando se observa un crecimiento uterino mayor que el esperado para las semanas de gestación calculadas por amenorrea confiable, y cuando se identifican factores de riesgo para embarazo gemelar. Es frecuente además que estas pacientes presenten más náuseas y vómito que aquellas con embarazo único.

A finales del primer trimestre pueden ser escuchadas dos fetocardias con frecuencia diferente con un equipo de ultrasonido Doppler (ecotone), y a partir de las 20 semanas se pueden escuchar las dos fetocardias con estetoscopio. La identificación de embarazo gemelar por palpación abdominal se hace en el tercer trimestre, identificando las cabezas y los dorsos fetales. En la segunda mitad del embarazo la altura uterina tiene 4-5 cm más que la esperada para embarazos únicos de la misma edad gestacional.

La ecografía es fundamental en la evaluación del embarazo gemelar, para confirmarlo, determinar el número de fetos, la corionicidad, detectar las anomalías en el crecimiento de ellos, malformaciones, identificar complicaciones propias de los embarazos gemelares y evaluar el bienestar fetal por medio del perfil biofísico y el Doppler de la circulación fetal.

Es importante la ecografía temprana, porque después del primer trimestre es más difícil determinar la corionicidad.

MANEJO

Debido a las múltiples complicaciones que ocurren, el **embarazo múltiple** se considera de alto riesgo y debe ser manejado por personal de salud con el entrenamiento y los recursos adecuados. Una vez hecho el diagnóstico en el primer nivel de atención, debe remitirse la paciente a consulta prenatal de alto riesgo. Se le deben indicar a la paciente los signos de alarma que anuncian complicaciones, para que consulte oportunamente en caso de presentarlos.

Dado que la anemia es más frecuente en estas pacientes y además tienen mayor riesgo de sangrado anteparto y posparto, es indispensable un adecuado suplemento de hierro y ácido fólico durante toda la gestación, administrando 60 a 100 mg diarios de hierro elemental y 1 mg diario de ácido fólico. Los requerimientos nutricionales también aumentan en 300 kilocalorías diarias.

Ninguna intervención ha demostrado ser eficaz para disminuir la frecuencia del parto pretérmino, incluyendo el cerclaje, la tocolisis profiláctica o el reposo en cama. Sin embargo las recomendaciones de disminuir la actividad física y el trabajo pesado parecen ser benéficas para disminuir el riesgo de parto prematuro. Teniendo en cuenta que la combinación de tocolisis, esteroides y el reemplazo hídrico en una embarazada con un mayor volumen sanguíneo aumenta el riesgo de edema pulmonar, se prefiere el uso del sulfato de magnesio para uteroinhibir durante la administración de esteroides y mientras se logra la ubicación de la madre en un nivel de atención adecuado. El uso de esteroides para inducir la maduración pulmonar fetal es igual que en el embarazo único con riesgo de parto pretérmino entre las 24 y 34 semanas de gestación.

En el control del **embarazo gemelar** se requiere la evaluación ecográfica repetida cada 3 ó 4 semanas desde mediados del embarazo hasta el parto, con el objetivo de vigilar el crecimiento fetal y detectar complicaciones. Si se diagnostica crecimiento gemelar discordante o RCIU el seguimiento ecográfico se hará cada dos semanas y se harán pruebas de bienestar fetal más frecuentemente. La RCIU predice mejor un pobre resultado perinatal que la discordancia sin RCIU.

La vigilancia con monitoreo electrónico y perfil biofísico fetal semanal para todos los embarazos gemelares es una práctica usual aunque no ha sido validada en estudios prospectivos, sin embargo en gemelares complicados es necesario emplear los diferentes exámenes disponibles para evaluar el bienestar fetal.

Los **embarazos gemelares** sin complicaciones no deberán prolongarse más allá de las 39 semanas de gestación porque a partir de ese momento aumenta la mortalidad perinatal; la edad óptima de terminación es entre las 37 y 38 semanas. En los embarazos gemelares complicados, éstas son las que dictan el momento de terminar el embarazo sopesando riesgo/beneficio en la madre y en los fetos.

En nuestro medio es común la cesárea en el nacimiento de gemelos, sin embargo la vía del parto puede ser vaginal dependiendo de varios factores, entre ellos la presentación y el peso de los fetos. Se requiere por tanto una ecografía cercana al parto (en los últimos 14 días) para tener datos más aproximados y determinarla. Las presentaciones diferentes a cefálica-cefálica son inestables antes y durante el trabajo de parto. En la elección de la vía de éste también intervienen la experiencia y habilidad del especialista encargado.

Cuando ambos fetos están en presentación cefálica la vía de elección del parto es vaginal; la cesárea no ha demostrado mejorar el resultado neonatal en estos casos. Cuando el primer gemelo no está en cefálica, la vía de elección del parto es la cesárea. Cuando el primer gemelo está en cefálica y el segundo en podálica, existe controversia respecto a la vía del parto; en nuestro medio es más frecuente la cesárea, pero hay posibilidad del parto vaginal cuando el peso estimado fetal es mayor a 1500 gramos y el obstetra tiene suficiente experiencia.

Para el nacimiento de **gemelares** se requiere disponer de un equipo humano entrenado compuesto por obstetra, anestesiólogo y pediatra, y de componentes sanguíneos. Para la anestesia epidural, ya sea analgésica o anestésica, la paciente debe permanecer en la posición de decúbito lateral izquierdo. Debe recibir entre 60-120 ml/hora de líquidos endovenosos.

En caso de parto vaginal se recomienda disponer de monitoreo electrónico fetal intraparto; al nacer el primer gemelo se deja pinzado el cordón y se debe evaluar inmediatamente la presentación del segundo: si está en cefálica o podálica y está encajado, se realiza presión en el fondo uterino y se rompen las membranas, se verifica que no haya prolapso de cordón y se vigila la fetocardia; el nacimiento deberá ocurrir en los siguientes treinta minutos, y sólo se permite prolongar este intervalo si el monitoreo electrónico muestra un patrón normal y no hay sangrado excesivo. En ocasiones el segundo gemelo debe ser extraído por cesárea.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Endres L, Wilkins I. Epidemiology and Biology of Multiple Gestations. Clin Perinatol. 2005; 32: 301-314.
2. Benirschke K. Multiple Gestation: The Biology of Twinning. En: Creasy R, Resnik R, Iams J. Maternal Fetal Medicine. 5º Ed. Saunders. 2004. pp: 55-68.
3. Cunningham F., MacDonald P., Gant N., et al. Embarazo Múltiple. En: Williams Obstetricia. Ed. 20º. Panamericana, 1997. pp: 803-833.
4. Alexander G, Wingate MS, Salihu H, Kirby R. Fetal and Neonatal Mortality Risk of Multiple Births. Obstet Gynecol Clin N Am. 2005; 32: 1-16.
5. Graham III GM, Gaddipati S. Diagnosis and Management of Obstetrical Complications Unique to Multiple Gestations. Semin Perinatol 2005; 29: 282-295
6. Norwitz E, Edusa V, Park JS. Maternal Physiology and Complications of Multiple Pregnancy. Semin Perinatol 2005; 29:338-348
7. Modena AB, Berghella V. Antepartum Management of Multifetal Pregnancies. Clin Perinatol 2005; 32: 443– 454
8. Healy AJ, Gaddipati S. Intrapartum Management of Twins: Truths and Controversies. Clin Perinatol 32 (2005) 455– 473

PREGUNTAS

- 1.Cuál de las siguientes NO es una complicación del embarazo gemelar dicoriónico.
 - a. Parto prematuro
 - b. Restricción del crecimiento intrauterino
 - c. Aumento en la incidencia de preeclampsia
 - d. Síndrome de transfusión feto-fetal.
2. Con respecto a la terminación de los embarazos gemelares,Cuál de las siguientes NO es cierta.
 - a. El 40% de los embarazos dobles termina antes del término
 - b. La edad óptima de terminación es entre las 37 y 38 semanas de gestación.
 - c. La vía del parto siempre debe ser la cesárea.
 - d. El parto vaginal se puede permitir cuando ambos fetos están en cefálica.

3. Cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta en relación con el embarazo gemelar
- a. La incidencia de gemelos monocigóticos es mayor que la de gemelos dicigóticos
 - b. La edad materna mayor de 35 años se asocia con aumento en la incidencia de embarazo gemelar dicigótico
 - c. Con la reproducción asistida se aumenta la incidencia de gemelos monocigóticos
 - d. Los gemelos monocigóticos son siempre del mismo sexo
4. Cuál de los siguientes no se considera un factor asociado a la presentación del embarazo dicigótico?
- a. Edad mayor de 35 años
 - b. Multiparidad
 - c. Raza blanca
 - d. Fertilización in vitro
5. En los gemelares monocigóticos la placentación menos frecuente es:
- a. Bicorial biamniótica
 - b. Monocorial monoamniótica
 - c. Monocorial biamniótica
 - d. Siempre es bicorial biamniótica

RESPUESTAS:

1. D, El síndrome de transfusión se presenta en los embarazos monocoriónicos y es debido a anastomosis anómalas entre las placentas y esto no se presenta en las placentas separadas (bicoriales)
2. C, aunque en nuestro medio la cesárea es quizá la vía del parto más común en los embarazos gemelares, el parto vaginal es posible en algunos casos.
3. A, La incidencia de gemelos bicigóticos es mayor que la de los monocigóticos (66 vs 44%).
4. C, la raza blanca no presenta mayor incidencia, por el contrario la raza negra sí.
5. B, la placentación monocorial monoamniótico sólo se presenta en el 1% de los gemelares monocigóticos.

PALABRAS CLAVES:

Gemelar, Embarazo múltiple, Monocigótico, Bicigótico, Monocorial, Bicorial, Cigosidad.