

Capítulo 16

Seguimiento del embarazo múltiple

Christian Galindez Guerrero

Residente de segundo año de Ginecología y Obstetricia,
Universidad de Antioquia

Edgar Arenas Marín

Ginecólogo y Obstetra, Especialista en Medicina Fetal,
Profesor del Departamento de Ginecología y Obstetricia,
Universidad de Antioquia

Introducción

En los últimos años se ha observado un incremento en la incidencia de los embarazos múltiples, principalmente en países de medio y altos ingresos; las posibles explicaciones a esto son: embarazos a edad materna más avanzada, una disminución en la fertilidad de estas pacientes y por ende el uso cada vez más frecuente de técnicas de reproducción asistida. La prevalencia de embarazos múltiples varía dependiendo de la región. En Estados Unidos y Latinoamérica se reportan tasas de 9 a 16 por 1000 nacidos vivos, en Asia de 8 por 1000 nacidos vivos y en África de 17 por 1000 nacidos vivos. Las tasas más altas son reportadas en Nigeria, mientras que las tasas más bajas en Japón. (1)

Los embarazos múltiples implican un seguimiento gestacional más riguroso y especializado, debido a un incremento en la morbimortalidad perinatal secundario a las diversas complicaciones fetales y maternas, además, del riesgo aumentado de parto pretérmino tanto espontáneo como indicado y las complicaciones neonatales derivadas de este.

Cigosidad y corionicidad

Si bien para algunos lectores, estos conceptos pueden estar lo suficientemente claros, para algunos siguen siendo confusos, estas confusiones se ven reflejadas en la práctica diaria con situaciones como por ejemplo no determinar la corionicidad en forma precoz o confundirla, o, asumir que todas las gestaciones múltiples son dicigotas lo que conlleva a planes de seguimiento equívocos que pueden terminar con la muerte de ambos fetos.

Se pueden presentar dos tipos de gemelos: monocigóticos y dicigóticos. Los primeros se forman a partir de un único óvulo fecundado el cual se divide generalmente en dos estructuras que posteriormente se convertirán en dos fetos, pero con la característica que comparten el mismo material genético.

En cambio, los gemelos dicigóticos se desarrollan a partir de dos óvulos fecundados por dos espermatozoides diferentes, por lo que no comparten por completo el mismo material genético. Dentro de los embarazos monocigóticos el número de placentas conocido como corionicidad, estará determinado por el momento en que ocurra la división del óvulo fecundado; mientras que los embarazos dicigóticos siempre tendrán una placenta y un saco para cada feto, es decir bicoriales y biamnióticos.

La frecuencia y características del seguimiento, así como la edad gestacional y vía del parto de un embarazo múltiple, va a estar determinado por los siguientes factores: corionicidad, amnionicidad, número de fetos, presentación fetal y presencia o no de morbilidad fetal y/o materna.

Cuando se presenta un embarazo múltiple es de crucial importancia identificar correctamente la corionicidad. En el primer trimestre, el ultrasonido tiene una sensibilidad y especificidad del 99 % para identificar la corionicidad, más no la cigosidad, que se pudiera inferir, pero no en todos los casos.

La presencia de dos masas placentarias y el signo de "lambda" es característico de un embarazo bicorial, mientras que la presencia de una única masa placentaria y el signo de la "T" indica la presencia de una delgada membrana compatible con un embarazo monocorial (**ver figura 1**). Después del primer trimestre es menos preciso determinar la corionicidad, a pesar de que signos indirectos como sexos fetales discordantes indican un embarazo bicorial.

Es importante reconocer que cuando no es posible determinar la corionicidad de un embarazo múltiple con total seguridad, se debe asumir de que se trata de un embarazo monocorial a menos de que se pruebe lo contrario.

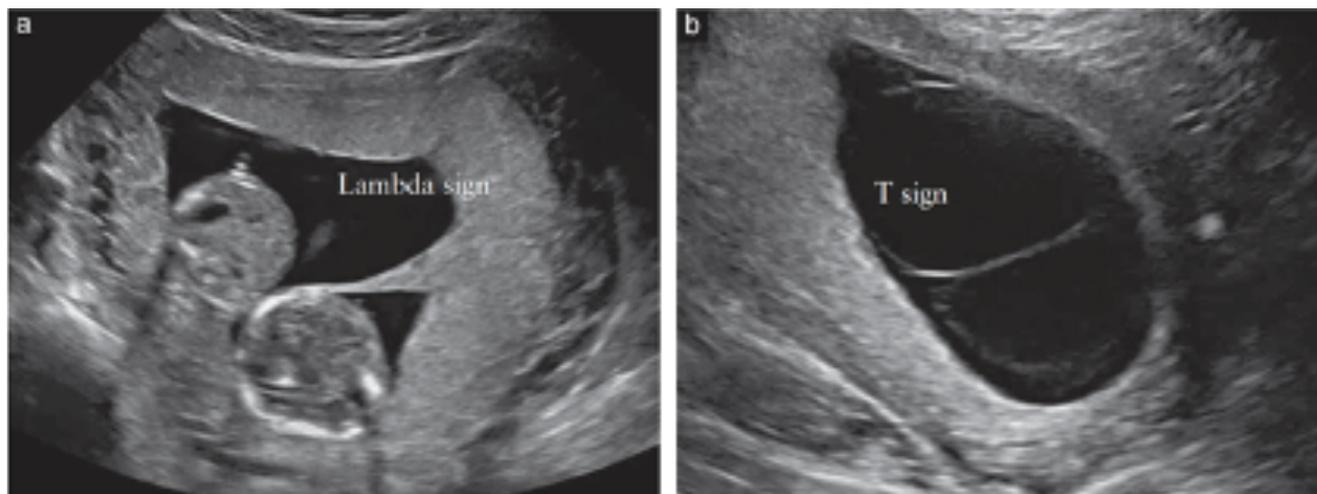


Figura 1. A. Embarazo bicorial biamniótico donde se demuestra “signo lambda”. B. Embarazo monocorial biamniótico donde se demuestra “signo en T”.

Fuente: Ultrasound Obstetric Gynecology 2016; 47: 247–263. Published online in Wiley Online Library. Copyright © 2015 ISUOG.

Rotulación y edad gestacional

Una vez establecida la corionicidad, el paso a seguir es establecer el orden de los fetos para rotularlos claramente como Feto 1,2..etc o feto A,B..etc.,.

Esta rotulación se hace en orden estricto de cercanía con el OCI, el más cercano es el número 1 y así sucesivamente. Existen otras opciones que aplican, solo si la gestación va a ser manejada por el mismo centro, pero que en nuestro medio puede generar confusión y es asignar varias características como por ejemplo la lateralidad de los gemelos (derecho o izquierdo), la ubicación de las placentas y la inserción del cordón en cada una de estas, o características propias de cada feto, como por ejemplo feto anémico/poliglobúlico.

También debe tenerse precaución al momento del parto por cesárea porque puede ser que el feto rotulado como número 1, sea el último en ser extraído, esto es importante anotarlo en los casos de discordancia de peso o discordancia de malformaciones, o alguna otra condición para no perder tiempo y administrar medidas especiales al neonato equivocado.

En cuanto a la asignación de la edad gestacional, el mejor momento para esto en gestaciones múltiples espontáneas,

es usar la longitud cráneo cola mayor, idealmente al momento del tamizaje genético, es decir, cuando los fetos miden entre 45 y 84 mm.

Si ya se ha pasado de este tiempo, la recomendación es usar el perímetro cefálico mayor, siempre y cuando el diámetro biparietal mida menos de 60 mm, si esta condición no se cumple, se debe usar las fórmulas de Hadlock de biometría combinada conocidas ampliamente.

En caso de reproducción asistida, se debe usar la edad del embrión al momento de la transferencia.

Tamizaje genético

Los métodos utilizados para la tamización genética en un embarazo múltiple son los mismos que se ofrecen a un embarazo simple. Es importante conocer que el material genético de los gemelos monocigóticos es casi idéntico, por lo que el riesgo de aneuploidía es el mismo para ambos fetos, a diferencia de los gemelos dicigóticos quienes tienden a tener material genético diferente, por lo que se debe individualizar el riesgo de aneuploidía para cada feto. En los embarazos bicoriales el riesgo de aneuploidía se obtiene de manera individual con base a una translucencia nucal individual, los otros marcadores como el hueso nasal,

el conducto venoso, la valoración de la válvula tricúspide y los marcadores séricos, en el mismo software en el que se valoran los embarazos únicos.

En los embarazos monocoriales el riesgo de aneuploidía se obtiene de combinar el promedio de translucencia nucal de ambos fetos con los marcadores y el software mencionados anteriormente, obteniendo entonces para estos gemelos, el mismo riesgo ajustado.

Los marcadores séricos a los que hacemos referencia son la Proteína Plasmática A asociada a la placenta (PAPP-A, por sus siglas en inglés) y a la subunidad B de la gonadotropina coriónica humana (B-hCG por sus siglas en inglés). Finalmente es importante tener presente que los marcadores séricos se pueden ver afectado por las terapias de reproducción asistida, tabaquismo, raza, entre otros, que, si nos son tenidos en cuenta, pueden modificar erróneamente el riesgo de aneuploidía de estos embarazos, así como ajustar el tipo de plataforma usado para el análisis, el peso de la paciente, la fecha de la toma y el tipo de corionicidad para que el sistema haga los ajustes necesarios. (2)

Respecto al tamizaje genético mediante ADN fetal en sangre materna, la situación es más compleja, pues ante el escenario de un embarazo dicigótico con un feto afectado y un feto normal, el material genético de este último podría enmascarar la del feto afectado en la muestra materna, lo que genera de esta manera falsos negativos. Esto no ocurre en los embarazos monocigóticos, pues ya se ha mencionado previamente que la carga genética de los fetos es similar.

Finalmente es importante tener en cuenta para esta prueba de tamizaje, que el material genético de un gemelar evanescente puede ser detectable hasta 8 semanas después de la muerte, lo que podría conllevar a interpretaciones erróneas del resultado.

Malformaciones anatómicas en embarazo múltiple

Las malformaciones anatómicas se reportan hasta en el 6% de los embarazos gemelares, esta cifra es dos veces más frecuentes en comparación con embarazos simples. Por lo general, las malformaciones estructurales son discordantes, es decir, afectan a un solo feto mientras que el otro es completamente normal; sin embargo, la afectación de ambos

fetos es más frecuente en los embarazos monocoriales, así como defectos cardíacos, comunicaciones interauriculares, comunicaciones interventriculares, estenosis pulmonar. Mientras que defectos cardíacos como corazón izquierdo hipoplásico, defectos atrioventriculares son más frecuentes en embarazos bicoriales. Estas alteraciones anatómicas tienen una tasa de detección ecográfica menor en comparación con los embarazos simples, es por esta razón que la evaluación ecográfica requiere ser llevada a cabo por personal médico entrenado y especializado en Medicina Materno-Fetal. (3)

Existen tres posibilidades de manejo al tener un embarazo gemelar con malformación anatómica que afecta un solo feto: manejo expectante, feticidio del feto afectado, terminación completa del embarazo. Si se decide realizar un manejo expectante hay que tener en cuenta que continúa el riesgo aumentado de presentar parto pretérmino, además, si tenemos un embarazo monocorial y se presenta la muerte espontánea del feto afectado, se debe tener presente que existe un 30% de riesgo para que el otro feto no afectado, presente daño neurológico o muerte espontánea, explicado por una hipotensión súbita.

Para un embarazo múltiple con afectación de ambos fetos, las opciones se cifan al manejo expectante o a la terminación de la gestación.

Las técnicas invasivas de diagnóstico prenatal en embarazo múltiple se pueden llevar a cabo bajo las mismas indicaciones que en un embarazo simple. La biopsia de vellosidades coriales se realiza hasta la semana 16, mientras que la amniocentesis se realiza a partir de la semana 16. Estos procedimientos deben ser llevados a cabo por personal entrenado en Medicina Materno-Fetal y con experiencia en manejo de embarazos múltiples, ya que ambos procedimientos implican consideraciones técnicas diferentes a cuando se realizan en embarazos simples. (4)

Por todo lo explicado previamente, todos los embarazos múltiples requieren de una evaluación de detalle anatómico (III nivel) entre las semanas 19 y 23+6.

Complicaciones en un embarazo múltiple independientemente de la corionicidad

Trastornos del crecimiento fetal

Existe una sobreestimación de restricción de crecimiento fetal in útero (RCIU) en embarazos múltiples, y esto, es debido a que actualmente se siguen usando tablas de crecimiento para embarazos simples.

En los embarazos monocoriales se presenta el concepto de RCIU selectivo, el cual se define como un feto por debajo del percentil 10 con una discordancia del peso fetal de un 20 % o más generalmente. (5)

Hay ciertas mediciones ecográficas que pueden generar la sospecha de manera temprana de una discordancia de peso fetal, entre estas están una longitud cráneo-caudal (CRL, por sus siglas en inglés) discordante entre las semanas 11 y 14, una diferencia de la circunferencia abdominal de más del 10% entre la semana 14 y 22, sin embargo, ambas tienen una sensibilidad muy baja y no se recomiendan como medidas diagnósticas, pero, la discordancia de CRL debe ser tenida muy en cuenta para establecer un plan de seguimiento estricto.

Gratacos et al, en 2008 propone un sistema de clasificación doppler para los casos de RCIU selectivo (**tabla 1**), el cual se ha asociado con muerte fetal súbita, neuromorbilidad y prematuridad.

Tipo	Doppler de arteria uterina	Anastomosis AV/VA	Anastomosis AA
I	Normal	Normal	Posibles, pequeñas
II	A/REDF permanentet	Escasas y pequeñas	Raras, pequeñas
III	A/REDF intermitente	Indiferente	Al menos 1 de gran tamaño (> 2 mm)

Tabla 1. AV = arteriovenosa; VA = venoarterial; AA = arterioarterial; A/REDF = onda a ausente o reversa en el ductus.

Fuente: Ultrasound Obstet Gynecol 2007; 30: 28–34. Published in Wiley InterScience. Copyright © 2007 ISUOG.

Las opciones terapéuticas escapan al objetivo de esta revisión y van desde el manejo expectante hasta la intervención a través de la reducción fetal selectiva, lo que puede aumentar la tasa de supervivencia del feto no afectado hasta un 80% - 90%. Esta reducción fetal selectiva se lleva a cabo mediante oclusión del cordón umbilical del gemelo afectado. Otra alternativa es la ablación selectiva vascular con láser bajo guía fetoscópica, la cual conlleva un alto grado de dificultad técnica por la no presencia de polihidramnios, pero que, en definitiva, puede aumentar la tasa de supervivencia de ambos fetos.

En cuanto a la discordancia de peso y RCIU en gestaciones bicoriales biamnióticas, el abordaje está determinado por el seguimiento doppler del feto afectado y las decisiones de manejo son idénticas a como si fuera una gestación única.

Muerte de uno de los fetos

A mayor número de fetos, mayor riesgo de presentar muerte de uno de ellos. Dentro de los embarazos gemelares, los monocoriales son los que se encuentran en mayor riesgo de presentar este evento.

Durante el primer trimestre, cuando se presenta la muerte de uno de los fetos en un embarazo monocorial, es muy probable que termine en muerte de ambos fetos. Mientras que en los embarazos bicoriales, se puede presentar lo que se conoce como el “gemelo evanescente” cuando fallece uno de los fetos, el pronóstico del sobreviviente por lo general es bueno.

En el segundo y tercer trimestre, en los embarazos monocoriales se reporta tasas altas hasta del 26 % de muerte de uno de los fetos. En estos casos el riesgo de presentar desenlaces adversos para el feto sobreviviente es también alto, hasta ocho veces más en comparación con los embarazos bicoriales. (6)

Las complicaciones que puede presentar el feto sobreviviente se explican a partir de una transfusión feto-fetal aguda, a través de anastomosis arterio-arteriales desde el feto sobreviviente hacia el feto muerto, ya que este último pierde resistencia vascular, generando de esta manera una hipotensión aguda en el feto sobreviviente. Dentro de las muchas complicaciones que se pueden presentar, se encuentran: daño multiorgánico a nivel pulmonar, renal, hepático, infarto esplénico, atresia intestinal, aplasia cutis, entre otros.

En los embarazos monocoriales el feto sobreviviente tiene un 30% - 35% de riesgo de desarrollar lesión cerebral severa demostrada por lesiones hipóxico-isquémicas en la materia blanca (encefalomalacia multiquistica, porencefalia, microcefalia, hidranencefalia), lesiones hemorrágicas o aberraciones vasculares que pueden conllevar a defectos del tubo neural, anomalías en extremidades o hipoplasia del nervio óptico. Muchas de estas alteraciones en el sistema nervioso central no se pueden observar con facilidad por ultrasonografía, por lo que en estos casos la resonancia magnética (MRI, por sus siglas en inglés) podría desempeñar algún papel complementario para el diagnóstico prenatal.

Otra complicación es la muerte del feto inicialmente sobreviviente, se reporta un riesgo aumentado de seis veces en embarazos monocoriales en comparación con los bicoriales, sin embargo, el riesgo esta aumentado para la muerte del segundo feto independientemente de la corionicidad, si la complicación se presenta en la primera mitad del embarazo. (6)

Tradicionalmente se ha descrito el riesgo de coagulopatía o de infección materna si se presenta una muerte fetal en embarazo múltiple, sin embargo, no hay evidencia científica que respalde dichas complicaciones.

En cuanto al manejo de esta complicación en embarazos bicoriales, lo primero es descartar complicaciones maternas y/o del feto sobreviviente. Se puede realizar un manejo expectante, con indicación de aplicación de ciclo

completo de maduración pulmonar fetal, neuroprotección con sulfato de magnesio antes de la semana 32 (si se presenta inminencia de parto pretérmino) y terminación de la gestación alrededor de la semana 37, mediante cesárea o parto vaginal si ambos fetos se encuentran cefálicos. (7)

Si se trata de un embarazo monocorial, se deberá explicar a la madre el riesgo de muerte del otro feto y/o las diversas complicaciones ya mencionadas. Está recomendado el seguimiento con biometría fetal y evaluación anatómica mediante ultrasonido cada 2-3 semanas. (8) La RMI como suplemento para diagnóstico prenatal de alteraciones a nivel de sistema nervioso central se recomienda a partir de la semana 30 de gestación y al menos 3-4 semanas después que se presentó la muerte fetal inicial. La evaluación doppler de la arteria cerebral media (ACM) se utiliza para evaluar la presencia de anemia en el feto sobreviviente, algunos estudios demuestran que mediciones normales de la (ACM) puede excluir un evento de hipovolemia mayor y por ende una menor probabilidad de complicaciones, sin embargo, hacen falta más estudios para comprobar lo último (9). Estos embarazos también tienen indicación de ciclo de esteroides para maduración fetal, neuroprotección antes de la semana 32 (si se presenta inminencia de parto pretérmino) y terminación del embarazo entre semana 34-36 mediante cesárea electiva.

Complicaciones exclusivas de los embarazos monocoriales

Síndrome de transfusión feto-fetal (STFF)

Entre los fetos existen anastomosis de tres tipos: arterioarterial (AA), venovenosa (VV) y arteriovenosa (AV). Estas últimas son las que más frecuentemente se encuentran en las placentas de un embarazo gemelar.

Las anastomosis AA y VV presentan un flujo bidireccional, mientras que las anastomosis AV presentan un flujo unidireccional, por lo que promueven una "transfusión" intergemelar de manera permanente. Si no existe una compensación en este sistema de anastomosis, se presenta un desequilibrio en el flujo sanguíneo desde un feto hacia el otro, generando así, una sobrecarga de volumen en el feto receptor que se manifiesta con polihidramnios y un déficit de volumen en el feto donante que se manifiesta con oligohidramnios. Por lo expuesto anteriormente, el diagnóstico se realiza mediante ultrasonografía que

XXVIII Actualización en Ginecología y Obstetricia

demuestre esta secuencia polihidramnios oligoamnios (TOPS, por sus siglas en inglés), sin embargo, se puede sospechar clínicamente cuando la madre refiere un aumento del perímetro abdominal de manera abrupta, lo que nos debería conllevar a realizar prontamente los estudios ecográficos pertinentes.

Este fenómeno complica alrededor del 15% de los embarazos monocoriales, razón por la cual se exige un seguimiento ecográfico más frecuente y estricto, ya que, si no se trata la complicación, la mortalidad oscila entre el 75% - 100% de los casos. (10)

Quintero et al., desarrolló un sistema de clasificación en 1999 (tabla 2), el cual es útil para definir la severidad de la patología y también define pronóstico, en donde los fetos con etapas III y IV tienen los peores desenlaces.

Tabla 2. BMV = bolsillo máximo vertical.

Etapa	Clasificación
I	Secuencia polihidramnios-oligohidramnios: BMV > 8 cm en gemelo receptor y BMV < 2 cm en gemelo donante.
II	Vejiga de gemelo donante no visible en ecografía.
III	Flujo diastólico de arteria umbilical ausente o reversa, flujo onda a en ductus venoso reverso, flujo venoso umbilical pulsátil en cualquiera de los fetos.
IV	Ascitis o hidrops franco en uno o ambos fetos.
V	Muerte de uno o ambos fetos.

Fuente: Ultrasound Obstet Gynecol 2007; 30: 28–34. Published in Wiley InterScience. Copyright © 2007 ISUOG.

Existen ciertos hallazgos ecográficos que se asocian con STFF. En el primer trimestre una translucencia nucal por encima del percentil 95, una discordancia de CRL de > 20% entre los fetos o un flujo reverso o ausente del ductus venoso. En el segundo trimestre una discordancia en el índice de líquido amniótico que no cumpla criterios para el diagnóstico de STFF o una discordancia de la circunferencia abdominal entre fetos de > 20%. (11)

Dentro de las complicaciones del STFF se encuentran las alteraciones estructurales y funcionales del corazón del feto receptor, dado por la sobrecarga de volumen por lo que es necesaria una ecocardiografía fetal previa y posterior al tratamiento que puede tener intención curativa o paliativa. Dentro de las opciones curativas se encuentra la coagulación con láser de las anastomosis vasculares bajo guía fetoscópica, con unas tasas de supervivencia en ambos fetos entre el 35% y 76% (12) y con una neuromorbilidad de la décima parte aproximadamente de estos embarazos, además, con una tasa de hasta el 16% de recurrencia de STFF.

Las complicaciones que se pueden presentar al realizar este procedimiento son muerte de uno o ambos fetos de manera inmediata o en las semanas siguientes, secuencia anemia-policitemia (TAPS, por sus siglas en inglés), RCIU selectivo, rotura prematura de membranas ovulares, parto pretérmino, hemorragia perioperatoria, corioamnionitis, abruptio placentario, entre otras. Las tasas de complicación materna oscilan alrededor del 5% de los casos. (10)

Dentro de las opciones paliativas utilizadas años atrás se encuentra la amnioreducción seriada, con el fin de disminuir el polihidramnios o la microseptostomia, con el fin de equilibrar los volúmenes de líquido amniótico entre ambos fetos.

El seguimiento posterior al tratamiento se realiza con biometría fetal, medición de líquido amniótico y doppler fetal cada 2 semanas a partir de la realización del procedimiento. Se recomienda la aplicación de ciclo de esteroides para maduración fetal, neuroprotección antes de la semana 32 (si se presenta inminencia de parto pretérmino) y terminación del embarazo entre semana 34 y 36 vía cesárea.

Secuencia anemia-policitemia (TAPS, por sus siglas en inglés)

Trastorno en el cual se presenta anemia en el feto donante diagnosticado mediante doppler de la arteria cerebral media (ACM), con una velocidad > 1,5 MoM y policitemia en el feto receptor diagnosticado por una velocidad de la ACM < 0,8 MoM. En este trastorno no se presentan anomalías en los volúmenes de líquido amniótico.

La literatura muestra que esta situación se presenta en una etapa avanzada del embarazo, es infrecuente antes del segundo trimestre, además puede complicar hasta una décima parte de los embarazos monocoriales que sufren STFF después de la ablación con láser bajo guía fetoscópica. Se ha propuesto una clasificación para TAPS (tabla 3), la cual indica un factor pronóstico para estos fetos. Hay escasa evidencia que indica que el tratamiento para TAPS sea la ablación con láser bajo guía fetoscópica, adicionando además, una dificultad técnica y es la ausencia de polihidramnios en una de las bolsas amnióticas. (10)

Tabla 3. ACM-VPS = Velocidad pico sistólico de arteria cerebral media.

Etapa Antenatal	Hallazgos al doppler
1	ACM-VPS gemelo donante > 1,5 MoM y ACM-VPS gemelo receptor < 1,0 MoM sin otros signos de compromiso fetal.
2	ACM-VPS gemelo donante > 1,7 MoM y ACM-VPS gemelo receptor < 0,8 MoM sin otros signos de compromiso fetal.
3	Como la etapa 1 o 2, con compromiso cardíaco de gemelo donante definido como un flujo crítico anormal.
4	Hidrops del gemelo donante
5	Muerte fetal de uno o ambos fetos precedido de TAPS.

Fuente: Slaghekke F, Kist WJ, Oepkes D, et al. Twin anaemia-polycythemia sequence: diagnostic criteria, classification, perinatal management and outcome. *Fetal Diagn Ther* 27:181–90, 2010.

Secuencia de perfusión arterial reversa (TRAP, por sus siglas en inglés)

Antes conocido como “gemelo acárdico”, en donde uno de los fetos no tiene corazón, es rudimentario o no funcional y el otro feto tiene un corazón normal. La causa es la presencia de anastomosis arterio-arteriales entre los fetos en el periodo de embriogénesis, donde la sangre desoxigenada viaja retrógradamente hacia el feto que se va a ver afectado y perfundiendo más el tronco inferior que el superior, de esta manera, puede generar múltiples malformaciones que involucren el tronco superior dentro como la anencefalia y/o acardia.

El feto que bombea la sangre tiene entonces el otro feto que actúa como “parásito”, de esta manera tiene que bombear mayor cantidad de sangre y por ende alto riesgo de sufrir falla cardíaca, por lo que esta condición se asocia con desenlaces perinatales adversos para el feto sobreviviente. A través del ultrasonido se puede identificar un feto acárdico como una masa amorfa con extremidades inferiores deformadas y tronco superior rudimentario, el feto que bombea la sangre podría presentar cardiomegalia y otros signos que indiquen falla cardíaca como polihidramnios, hidrops, derrame pleural y pericárdico.

El diagnóstico definitivo se realiza a través de doppler color, en cual se observa un flujo arterial paradójico en dirección hacia el feto acárdico. Si se hace el diagnóstico prenatal, está indicado realizar un cariotipo, ya que una décima parte de los fetos presenta cromosomopatías. (13)

El manejo idealmente debe realizarse antes de la semana 25 con el objetivo de lograr la reducción del gemelo acárdico mediante oclusión del cordón umbilical o ablación de este último, a través de radiofrecuencia, con el fin de optimizar el desenlace para el otro feto.

Siameses

La incidencia se estima en 1 por cada 200,000 nacidos vivos. La causa es una división incompleta del blastocisto después del día 13 posconcepción o secundario a la unión de dos discos embrionarios separados inicialmente. Se clasifican según la estructura anatómica mediante la cual se encuentran unidos (toracópagos, onfalópagos, craniópagos, entre otros). Mediante la ecografía la imagen característica en el primer trimestre es un embarazo monoamniótico con

XXVIII Actualización en Ginecología y Obstetricia

un único saco vitelino a lo largo de dos polos embrionarios. A una edad gestacional más avanzado a través del doppler de la arteria umbilical, se observa un patrón característico de “doble capa” que es patognomónico de esta entidad.

La RMI en el tercer trimestre puede adicionar información relevante para tomar decisiones respecto al nacimiento y cirugía postnatal. En esta situación las aneuploidias son infrecuentes, por lo que no se recomienda estudios genéticos.

Durante el seguimiento se requiere vigilar el crecimiento fetal y el índice de líquido amniótico, ya que en el último trimestre se observa polihidramnios en la mitad de los casos. La vía de parto es la cesárea y el pronóstico posnatal de estos fetos depende del órgano y la extensión que los une. (14)

Embarazos monoamnióticos

Corresponden al 0,01 % de los embarazos gemelares y al 2% - 5% de los embarazos monocoriales. Ecográficamente en el primer trimestre se observan dos fetos separados sin una membrana divisoria y un único saco vitelino. La complicación más frecuente que se presenta en este tipo de embarazos son los nudos del cordón umbilical que pueden terminar en la muerte de uno o ambos fetos. El STFF también puede afectar este tipo de embarazos, sin embargo, por obvias razones el diagnóstico no podrá realizarse basándose en discordancia de volumen del líquido amniótico. Hallazgos sugestivos de STFF son polihidramnios, discordancia en el crecimiento fetal y discordancia en los volúmenes de las vejigas. (10)

El seguimiento de estos embarazos es mediante ecografía cada 2 semanas para evaluar crecimiento fetal, índice de líquido amniótico y doppler. Se ha propuesto hospitalizar estas pacientes desde la semana 25 de gestación y realizar monitoreo fetal no invasivo cada 24 a 48 horas. La terminación del embarazo es mediante cesárea entre semana 32 y 34, o antes, si se identifica alguna complicación. (15)

Embarazo triple o de mayor orden

Se tratan de embarazos con mayor comorbilidad perinatal, debido a una relación directamente proporcional entre parto pretérmino y un número mayor de fetos. Un tercio de los embarazos triples terminan antes de la semana 32; además, se asocian con mayor riesgo de presentar mortalidad

fetal, RCIU, STFF, TAPS y complicaciones maternas como trastornos hipertensivos asociados al embarazo, diabetes gestacional, hiperémesis gravídica, hipertiroidismo gestacional transitorio, dolor pélvico continuo, entre otros.

La única medida que disminuye la tasa de parto pretérmino y mejor desenlace perinatal es la reducción fetal, sin evidenciar con claridad una tasa de supervivencia mayor de los fetos que continúan el embarazo. La reducción fetal se debe llevar a cabo idealmente en el primer trimestre entre las semanas 11 y 13. La selección del feto a reducir se hará, según la evaluación ecográfica anatómica, evaluando la presencia de alteraciones estructurales o del feto con translucencia nucal más aumentada. También se deberá tener en cuenta la corionicidad del embarazo, pues al tratarse por ejemplo, de un embarazo triple bicorial, habrá dos fetos compartiendo una misma placenta, por lo que la reducción de uno de ellos podría generar repercusiones en el feto sobreviviente.

Dependiendo entonces de la circunstancia, la reducción fetal podrá realizarse mediante la inyección intracardiaca de potasio sobre el feto a reducir o mediante la oclusión del cordón umbilical del mismo.

Dentro de las complicaciones se describen pérdida del embarazo, rotura prematura de membranas ovulares, corioamnionitis, parto pretérmino, entre otras.

La vía de parto óptima para embarazos de mayor orden de fetos no es clara bajo la luz de la evidencia científica hoy en día, sin embargo, la gran mayoría de estos embarazos terminará por cesárea. (7)

Seguimiento y finalización del embarazo múltiple

El pilar fundamental para un adecuado seguimiento, es la correcta clasificación de la corionicidad, la cual es más precisa en primer trimestre, de la correcta clasificación de esta, dependerá el desenlace favorable o desfavorable de dicha gestación.

Hoy día se considera inaceptable no clasificar o clasificar erróneamente una gestación múltiple en el primer trimestre.

Para los embarazos monocoriales se sugiere a partir de la semana 16 realizar ecografía obstétrica cada 2 semanas que incluya biometría fetal, bolsillo vertical mayor del líquido amniótico, evaluación de las vejigas de ambos fetos y doppler fetal. Se recomienda aplicación de ciclo de esteroides para maduración fetal a partir de la viabilidad que se maneja en cada unidad neonatal, (ver más adelante un comentario sobre esto), además neuroprotección con sulfato de magnesio antes de la semana 32 (si se presenta inminencia de parto pretérmino).

La finalización del embarazo es entre la semana 36-37 o antes, si se presenta alguna complicación materna o fetal. La vía del parto dependerá de la amniocidad, puesto que si es un embarazo monocorial – monoamniótico, la cesárea es la vía indicada, pero si se trata de un embarazo monocorial – biamniótico y el feto que primero se presenta está cefálico (independiente de la presentación del segundo feto) se podría dar prueba de trabajo de parto vía vaginal en instituciones con personal entrenado y experimentado, de lo contrario la terminación del embarazo sería por cesárea. (7)

Para los embarazos monocoriales que presenten RCIU selectivo, se aplicará la clasificación de Gratacos mencionada previamente (tabla 1) y se manejará de acuerdo con su estadio. En todos los casos se debe tomar una decisión multidisciplinaria con la unidad de neonatología para sopesar los riesgos de un nacimiento prematuro extremo versus los riesgos de la continuación del embarazo.

Para los embarazos bicoriales se sugiere a partir de la ecografía de detalle anatómico (entre semanas 18 y 23+6), realizar seguimiento con ecografía obstétrica cada 4 semanas. Se recomienda aplicación de ciclo de esteroides para maduración fetal a partir de la viabilidad que se maneje en cada unidad neonatal, sin embargo, esta recomendación, así como en los monocoriales, debe evaluarse en forma individual para no exponer a los fetos a dosis repetidas de esteroides que pueden ser nocivas para el neurodesarrollo fetal, además de neuroprotección fetal antes de la semana 32 (si se presenta inminencia de parto pretérmino). La finalización será entre la semana 37-38 o antes si se presenta alguna complicación. La vía del parto podría ser vaginal si se presentan las condiciones mencionadas previamente, de lo contrario el parto tiene indicación de terminar vía cesárea. (7)

Para los embarazos bicoriales que presenten discordancia del peso, se sugiere evaluación de biometría fetal, doppler cada 2 semanas y finalización del embarazo sopesando los riesgos de un nacimiento prematuro extremo versus los riesgos de la continuación del embarazo como se interpreta en un embarazo único.

Hasta hace poco no se encontraba utilidad en la realización de cervicometría de rutina a las gestaciones gemelares por no existir una estrategia clara de prevención de parto pretérmino, hoy día se recomienda la medición cervical en gestación múltiple porque ya está probado que pacientes con cérvix corto (menores a 25 mm) en semana 20 se beneficiaran de progesterona vaginal para la prevención de parto pretérmino y parece que los cuellos menores de 15 mm también obtendrían un beneficio adicional con el cerclaje, pero esto último, está por determinarse más claramente.

Conclusiones

- Los embarazos múltiples requieren seguimiento más estricto por parte de médicos expertos, con experiencia en alto riesgo obstétrico y medicina materno fetal que puedan determinar con certeza desde el inicio los factores que determinaran el desenlace de ese embarazo. (16)
- El seguimiento del embarazo múltiple dependerá de la corionicidad, amniocidad, número de fetos y presencia o no de morbilidad materna o fetal.
- Las complicaciones que se pueden producir en un embarazo monocorial son STFF, TRAP, TAPS. Se asocian a altas tasas de mortalidad y desenlaces adversos, por lo que requieren manejo especializado.
- Las complicaciones que pueden afectar cualquier tipo de embarazo múltiple son las restricciones del crecimiento fetal, muerte de uno o varios fetos. Esta última asociada en un 30 % a neuromorbilidad o muerte del otro feto.
- Embarazos monocoriales monoamnióticos requieren hospitalización desde la semana 25 para vigilancia fetal cada 24 a 48 horas, y terminación del embarazo por cesárea entre semana 32 y 34.

XXVIII Actualización en Ginecología y Obstetricia



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
Facultad de Medicina

- Embarazos monocoriales biamnióticos requieren seguimiento cada 2 semanas a partir de la semana 16 con ecografía y doppler fetal. Finalización del embarazo entre semana 36 y 37, la vía del parto por lo general es cesárea.
- Embarazos bicoriales requieren seguimiento ecográfico cada 4 semanas a partir de la ecografía de detalle anatómico. Finalización del embarazo entre semana 37 y 38. La vía del parto por lo general es cesárea, aunque podría darse trabajo de parto si el primer feto que se presenta esta cefálico.

Lecturas recomendadas

1. Cecatti JG. Multiple Pregnancy : Epidemiology and Association with Maternal and Perinatal Morbidity Gestação múltipla : epidemiologia e associação com morbidade materna e perinatal. Rev Bras Ginecol Obs. 2018;40:554–62.
2. Bender W. Screening for Aneuploidy in Multiple Gestations The Challenges and Options. Obstet Gynecol Clin NA [Internet]. 2019;45(1):41–53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2017.10.004>
3. Simpson LL. Ultrasound in twins : Dichorionic and monochorionic . Semin Perinatol. 2013;37:348–58.
4. Laurichesse-delmas H, Jacquetin B, Lémery D. Quel prélèvement choisir pour les grossesses gémellaires : choriocentèse ou amniocentèse ? Which invasive diagnostic procedure should we use for twin pregnancies : J Gynécologie Obs Biol la Reprod [Internet]. 2009;38(8):S39–44. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0368-2315\(09\)73558-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0368-2315(09)73558-6)
5. Gratacós E. A classification system for selective intrauterine growth restriction in monochorionic pregnancies according to umbilical artery Doppler flow in the smaller twin. Ultrasound Obstet Gynecol. 2007;30:28–34.
6. Rigby A. Prognosis of the co-twin following spontaneous single intrauterine fetal death in twin pregnancies : a systematic review and. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2019;126:569–78.
7. ACOG. Multifetal Gestations: Twin, Triplet, and Higher-Order Multifetal Pregnancies. Obstet Gynecol. 2014;123(5):1118–32.
8. Kilby MD BL on behalf of the RC of O and G. Management of Monochorionic Twin Pregnancy. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2016;124:e1–45.
9. Senat M V, Loizeau S, Couderc S, Bernard JP, Ville Y. The value of middle cerebral artery peak systolic velocity in the diagnosis of fetal anemia after intrauterine death of one monochorionic twin. Am J Obstet Gynecol. 2003;189:1320–4.
10. Djaafri F, Stirnemann J, Mediouni I, Colmant C, Ville Y. Twin-twin transfusion syndrome e What we have learned from clinical trials. Semin Fetal Neonatal Med [Internet]. 2017;22(6):367–75. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2017.08.005>
11. Lewi L, Lewi P, Diemert A, Jani J, Gucciardo L, Miegheem T Van, et al. The role of ultrasound examination in the first trimester and at 16 weeks ' gestation to predict fetal complications in monochorionic diamniotic twin pregnancies. Am J Obstet Gynecol. 2008;493(November):1–7.

- 12.** Paupe A, Winer N, Ville Y. Endoscopic Laser Surgery versus Serial Amnioreduction for Severe Twin-to-Twin Transfusion Syndrome. *N Engl J Med.* 2004;351:136–44.
- 13.** Buyukkaya A, Tekbas G, Buyukkaya R. Twin Reversed Arterial Perfusion (TRAP) Sequence ; Characteristic Gray-Scale and Doppler Ultrasonography Findings. *Iran J Radiol.* 2015;12(3):12–4.
- 14.** Mian A, Gabra NI, Sharma T, Topale N, Gielecki J, Tubbs RS, et al. Conjoined Twins : From Conception to Separation , a Review. *Clin Anat.* 2017;396(March):385–96.
- 15.** Shub A, Sp W, Shub A, Sp W. Planned early delivery versus expectant management for monoamniotic twins (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(4):CD008820.
- 16.** Khalil A, Rodgers,M, Baschat A, Bhide A, Gratacos E, Hecher K, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47:247–263.