

ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona.

ÍNDICE

1. Introducción	2
2. Clasificación	2
3. Complicaciones	2
3.1 Complicaciones fetales	2
3.2 Complicaciones maternas	3
3.3 Complicaciones asociadas al parto	4
4. Diagnóstico ecográfico	4
4.1 Diagnóstico de corionicidad y amnionicidad	4
4.2 Datación de la gestación en el primer trimestre	5
4.3 Identificación de los fetos	6
5. Diagnóstico prenatal	7
5.1 Cribado de aneuploidía	7
5.2 Sonograma genético de segundo trimestre	8
5.3 DNA fetal libre en sangre materna	8
5.4 Indicaciones de procedimiento invasivo	9
6. Prevención de la preeclampsia	10
7. Control prenatal	11
7.1 Recomendaciones generales	11
7.2 Periodicidad de las visitas, controles ecográficos y analíticos	11
7.3 Predicción y prevención de la prematuridad	13
8. Finalización	15
8.1 Inducción del parto	16
9. Asistencia al parto	16
9.1 Elección de la vía del parto	16
9.2 Vía del parto	16
9.3 Recomendaciones generales sobre la asistencia al parto	17
10. Situaciones especiales	19
10.1 Gestación monocorial monoamniótica	19
10.2 Defectos del crecimiento fetal	19
10.3 Parto diferido de un gemelo	20
10.4 Muerte de un gemelo en 2º-3er trimestre	22
10.5 Reducción embrionaria o fetal/interrupción fetal selectiva	23
10.6 Amenaza de parto prematuro	23

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

1. INTRODUCCIÓN

La gestación múltiple ha experimentado un incremento importante en los últimos años. Presenta un riesgo de complicaciones maternas y fetales superior al de la gestación única y esto determinará el manejo antenatal e intraparto. La corionicidad es el principal factor que determina el pronóstico de la gestación.

2. CLASIFICACIÓN

- Dizigóticos: 70-75%: Todos dicoriales-diamnióticos (DCDA)
- Monozigóticos: 25-30%
 - o Dicoriales-diamnióticos (DCDA) (20-25%)
 - o Monocoriales-diamnióticos (MCDA) (70-75%)
 - o Monocoriales-monoamnióticos (MCMA) (1-2%)
 - o Siameses (<1%)

3. COMPLICACIONES

La zigosidad determina el riesgo de enfermedades genéticas. La corionicidad determina el riesgo de complicaciones perinatales y, por lo tanto, el pronóstico, seguimiento y manejo de la gestación.

3.1 COMPLICACIONES FETALES

- **Asociadas a la prematuridad:** Es la complicación más frecuente de las gestaciones múltiples. Es debida a diversos mecanismos fisiopatológicos entre ellos la sobredistensión uterina.

En la siguiente tabla se establece el riesgo de parto prematuro en función del número de fetos:

Gestaciones gemelares	Gestaciones triples
< 37 semanas: 50-60%	< 35 semanas: 75%
< 34 semanas: 15-20%	< 32 semanas: 25-50%
< 32 semanas: 10%	< 28 semanas: 20-30%
< 28 semanas: 5%	

- **Asociadas a la corionicidad:** La placenta monocorial (MC) representa una situación de riesgo para la gestación múltiple. La presencia de anastomosis vasculares entre ambos fetos es responsable de la aparición de complicaciones específicas y condiciona el manejo de estas gestaciones. Las complicaciones más frecuentes son:

- **Síndrome de transfusión feto fetal (STFF):** Afecta un 10-15% de las gestaciones MC. Su diagnóstico, manejo y tratamiento se especifican en el protocolo específico.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

- Crecimiento intrauterino restringido selectivo (CIRs): Es más frecuente en las gestaciones múltiples, pero especialmente en la gestación MC (x2 respecto a la gestación dicorial (DC)), con una prevalencia de CIRs del 10-15%. El manejo de la gestación MC con CIRs se trata en el protocolo específico.

- Muerte intraútero: Debido a la presencia de anastomosis vasculares, la muerte intraútero de un gemelo MC condiciona un riesgo de muerte o secuelas neurológicas en el superviviente entre 15-25% y 20-30%, respectivamente, dependiendo de la edad gestacional.

- Otras:

- Secuencia TAPS (Twin Anemia Polycitemia Syndrome): Afecta un 3-5% de la gestación MC. Su diagnóstico, manejo y tratamiento se especifican en el protocolo específico.

- Secuencia TRAP (Twin Reversed Arterial Perfusion): Afecta un 1% de la gestación MC. Su diagnóstico, manejo y tratamiento se especifican en el protocolo específico.

- Anomalía fetal discordante:

- Anomalías estructurales: Independientemente de la corionicidad, en más del 80% de los casos se tratará de una anomalía discordante, afectando únicamente a uno de los gemelos. En gestaciones DC el riesgo de presentar una anomalía estructural es del doble que en la gestación única ya que existe un riesgo individual para cada feto similar al de la gestación única. En gestaciones MC existe además un riesgo aumentado para cada feto respecto a la gestación única, atribuible al proceso de división postzigótica, confiriendo un riesgo x 2-3 respecto a la gestación DC.

- Anomalías cromosómicas: En gestaciones DC el riesgo es independiente para cada feto, conllevando un aumento respecto a la gestación única (x2). En las gestaciones MC el riesgo es similar al de la gestación única y afecta a ambos fetos, excepto en casos excepcionales de anomalía heterocariocítica.

- Éxito fetal/perinatal: En las gestaciones múltiples existe un aumento del riesgo de mortalidad perinatal global respecto a las gestaciones únicas (x2-3 en gestaciones DC y x5-6 en gestaciones MC).

3.2 COMPLICACIONES MATERNAS

Las complicaciones maternas son más frecuentes que en la gestación única e incluyen complicaciones gestacionales, del parto y puerperio. La mortalidad materna es 2-3 veces superior que en la gestación única.

El aumento de las complicaciones está condicionado por factores hormonales, hemodinámicos (aumento del gasto cardíaco y del volumen plasmático) y mecánicos, así como, por una mayor prevalencia de tratamientos de fertilidad y edad materna avanzada en estas gestaciones. Las complicaciones gestacionales implican mayor necesidad de hospitalización, inmovilización en cama, fluidoterapia, tratamientos tocolíticos y corticosteroides para maduración pulmonar fetal.

Las complicaciones maternas más frecuentes son:

- Hiperémesis gravídica (x2-4)

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

- Edema por retención hídrica y estasis venoso. Existe también un riesgo sobreañadido de edema agudo de pulmón. Se debe ser especialmente cuidadoso con el balance hídrico durante la hospitalización, en situaciones de sobrecarga hídrica y administración de corticoterapia.
- Estados hipertensivos del embarazo (x3-4), en particular, riesgo aumentado de preeclampsia en nulíparas.
- Anemia y/o déficit de hierro (x2-4).
- Colestasis intrahepática del embarazo (x2).
- Enfermedad tromboembólica (x3), la gestación gemelar se considera un factor de riesgo *per se*, incrementado por la frecuente necesidad de mantener reposo. Está indicada la profilaxis tromboembólica si coexisten otros 3 factores de bajo riesgo o 1 factor medio-alto. (*Se remite al protocolo específico de "Profilaxis de la Enfermedad Tromboembólica durante el embarazo"*).
- Hígado graso agudo del embarazo, muy poco frecuente, pero de extrema gravedad, es más común en gestaciones múltiples sobre todo durante el tercer trimestre.
- Hemorragia obstétrica (x2-4): Placenta previa oclusiva total (PPOT), desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI), hemorragia puerperal.

3.3 COMPLICACIONES ASOCIADAS AL PARTO

La hemorragia obstétrica es más frecuente, y en el momento del parto será recomendable disponer de una reserva de sangre por el riesgo elevado de hemorragia puerperal. Existe también mayor riesgo de traumatismo obstétrico, sobretodo para el segundo gemelo.

4. DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO: DETERMINACIÓN DE LA CORIONICIDAD Y AMNIONICIDAD. DATACIÓN. IDENTIFICACIÓN DE LOS FETOS

4.1 DIAGNÓSTICO DE CORIONICIDAD Y AMNIONICIDAD

Para poder hacer el diagnóstico de corionicidad y amnionicidad con la máxima fiabilidad es fundamental disponer de una ecografía antes de las 14 semanas.

4.1.1 Ecografía ≤14 semanas: Es obligatorio establecer la **corionicidad**. Sólo hasta las 14 semanas se podrá determinar con toda fiabilidad.

o Ecografía precoz < 11 semanas:

Gestación DC: Se visualizan dos imágenes de corion envolvente que separan 2 embriones con su propia vesícula vitelina en cada saco (Foto 1).

Gestación MCDA: Se visualizan 2 sacos amnióticos (membrana fina) y espacio extracelómico único con 2 embriones con vesícula vitelina en cada saco (Foto 2). Antes de las 8-10 semanas la membrana interfetal puede no ser visible imposibilitando el **diagnóstico de amnionicidad hasta después de las 10 semanas**. El diagnóstico precoz de amnionicidad a partir del número de vesículas vitelinas (1 = MA y 2= DA) no siempre es exacto.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES



Foto 1



Foto 2

o Ecografía 11-13.6 semanas:

Gestación DC: 2 placentas o, si placentas aparentemente fusionadas, siempre presente el signo de lambda (Foto 3a).

Gestación MCDA: 1 placenta con signo T en la unión del amnios (Foto 3b).

Gestación MCMA: Cavidad amniótica única sin visualizar membrana interfetal. Los cordones suelen estar entrelazados. Como regla general, una gestación MC es diamniótica hasta que no se demuestre lo contrario y por tanto se debe insistir para localizar la membrana interfetal con la insonación perpendicular al que tendría que ser su trayecto



Foto 3. a: Signo Lambda: Gestación DC. b: Signo T: Gestación MCDA

4.1.2 Ecografía >14 semanas: El diagnóstico de la corionicidad puede ser incierto. Utilizaremos los mismos signos ecográficos, aunque el signo de lambda puede desaparecer. En caso de duda y si los sexos son idénticos, el seguimiento se deberá hacer como si se tratara de una gestación MC. Membrana interfetal: Cuando no se visualiza es necesario descartar una TFF, en la que el oligoanhydramnios de un feto produce la falsa impresión de que no existe membrana. Debe recordarse que la probabilidad de observar una TFF (10-15% de MC) es claramente superior a la probabilidad de encontrarse ante una gestación MCMA (1% de MC, 1/30000 embarazos).

4.2 DATACIÓN DE LA GESTACIÓN EN EL PRIMER TRIMESTRE

4.2.1 Datación: Tanto en gestaciones gemelares como triples concebidas espontáneamente, la datación de la gestación se realiza a partir del CRL mayor (entre 45-84mm) para evitar subestimaciones en caso de un crecimiento restringido inicial. Dado que con frecuencia no es posible precisar la edad embrionaria en el momento de la transferencia y el beneficio reducido de la datación mediante la edad

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

embrionaria, en nuestro centro la datación en gestaciones múltiples concebidas mediante reproducción asistida también se realizará mediante la medición del CRL.

4.2.2 Discordancia de CRL >10%: riesgos asociados y conducta a seguir

La diferencia media de crecimiento en el primer trimestre es de un 3-5%. Las diferencias de CRL >10% (y sobre todo las >15%), incrementan el riesgo de resultado perinatal adverso, tanto en gestaciones MC como DC (muerte fetal, pérdida gestacional <24 semanas, parto prematuro <32 semanas, anomalías cromosómicas o estructurales, discordancia ponderal de >20% y CIRs o requerimiento de fetoscopia en MC), aunque el valor predictivo es bajo. El seguimiento en discordancias de CRL >10% a las 11-13.6 es el siguiente:

Gestaciones DC

- Cribado de aneuploidía (test combinado en gestación gemelar / TN + edad materna en gestación triple). Si el resultado es de bajo riesgo para todos los fetos una discordancia de CRL aislada no se considera una indicación de procedimiento invasivo.
- Ecografía morfológica precoz (14-16 semanas) en el feto de menor tamaño.
- Ecocardiografía precoz (14-16 semanas) en el feto de menor tamaño.

Gestaciones MC

- Cribado de aneuploidía (test combinado en gestación gemelar / TN + edad materna en gestación triple. Riesgo único gestacional). Si bajo riesgo, una discordancia aislada de CRL aislada no se considera una indicación de procedimiento invasivo. En gestaciones MC con CRL discordante la posibilidad de una aneuploidía no concordante (o heterocariocítica) es poco probable.
- Ecografía morfológica precoz (14-16 semanas) en el feto de menor tamaño.
- Ecocardiografía precoz (14-16 semanas) de ambos fetos como en cualquier gestación MC.

Algunos estudios han reportado también una asociación entre la discordancia interfetal de TN o presencia de DV reverso en la ecografía de primer trimestre en las gestaciones MC y el desarrollo de STFF, pero su valor predictivo es bajo y no modifica el seguimiento ecográfico habitual de las gestaciones MC.

4.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS FETOS

En las gestaciones múltiples es importante identificar bien a cada uno de los fetos en el primer trimestre. Se recomienda dejar constancia de la localización de cada uno respecto al abdomen materno, la localización de la placenta y la inserción de cordón. Una vez identificados se recomienda no hacer modificaciones en posteriores controles ecográficos para asegurar un adecuado seguimiento de cada uno de ellos independientemente de la presentación fetal, que puede variar.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

5. DIAGNÓSTICO PRENATAL

5.1 CRIBADO DE ANEUPLOIDÍA

El cribado de elección es el **test combinado de primer trimestre**: Bioquímica materna (PAPP-A y free β -hCG aplicando un factor de corrección para cada marcador) entre las 7.6-13.6 semanas (de preferencia a las 8-10) y ecografía (TN) entre las 11.2-13.6 semanas (CRL 45-80 mm), de preferencia a las 12 semanas, asociados a edad materna. En caso de donación de ovocitos, la edad materna a considerar será la de la donante. Cuando el CRL del feto mayor mida entre 80 y 84 mm sigue siendo factible el cribado combinado, pero únicamente si la bioquímica materna se ha obtenido hasta las 13.6 semanas (CRL hasta 80 mm).

Gestaciones DC: El cribado combinado permite una estimación de riesgo de trisomía 21 y trisomía 18/13 para cada feto en función de su TN asumiendo que son dizigotos.

Gestaciones MC: Debido a que el riesgo de aneuploidía es el mismo para los 2 fetos, por ser monozigotos, el cribado combinado permite una estimación de riesgo único gestacional de trisomía 21 y trisomía 18/13 que se calcula con la media de las dos TN.

El test combinado de primer trimestre presenta una tasa de detección de trisomía 21 cercana al 90%, similar a la detección en gestaciones únicas, con una tasa de falsos positivos algo superior, del 5-6%.

5.1.1 Situaciones especiales:

Gestación multifetal (3 o más fetos) con CRL 45-84mm: La bioquímica materna no es aplicable. Se utilizará el **cribado ecográfico aislado con TN + edad materna** (en caso de donación de ovocitos, la edad materna a considerar será la de la donante).

Gestaciones gemelares con CRL del feto mayor entre 80-84 mm sin posibilidad de aplicación de la bioquímica de primer trimestre (analítica materna no realizada antes de las 14.0 semanas). Se utilizará el **cribado ecográfico aislado con TN + edad materna** (en caso de donación de ovocitos, la edad materna a considerar será la de la donante).

El cribado ecográfico aislado con TN + edad materna tiene una menor tasa de detección de trisomía 21 (75%) y una mayor tasa de falsos positivos (5% para cada feto en DC, 8% en MC, y 15% en una gestación triple tricorial).

Gestación gemelar que inicia el control >14.0 semanas (CRL del feto mayor > 84 mm): Se aplicará el cribado bioquímico de segundo trimestre, de preferencia el **test cuádruple** (fracción β libre de la gonadotropina coriónica (f β -hCG), alfa-fetoproteína (AFP), estriol conjugado (uE3) e Inhibina A (inhA) asociados a edad materna (en caso de donación de ovocitos, la edad materna a considerar será la de la donante). Se realizará de preferencia a las 15-18 semanas, pero es aplicable hasta las 19.6 semanas.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

Permite el cálculo de riesgo de trisomía 21 y trisomía 18/13 de toda la gestación, aplicando un factor de corrección para cada uno de los marcadores. Presenta una sensibilidad menor que en gestaciones únicas (65%) y una mayor tasa de falsos positivos (10%). No es aplicable en gestaciones >2 fetos.

“**Vanishing twin**” (**saco gestacional no viable**): Si se objetiva polo fetal medible se utilizará para el cálculo de riesgo únicamente la TN + edad materna dado que los valores de PAPP-A pueden verse alterados de manera importante por la presencia de un remanente embrionario. Si no se objetiva polo fetal, se realiza test combinado para gestación única.

5.2 SONOGRAMA GENÉTICO DE SEGUNDO TRIMESTRE

Es aplicable en gestaciones gemelares entre las 20.0-24.6 semanas sin cribado previo, para estimar el riesgo de trisomía 21. Se valorará en cada feto la presencia de los marcadores ecográficos de trisomía 21 de segundo trimestre definidos en el protocolo específico de “*Cribado prenatal de las anomalías cromosómicas*”. Se calculará el riesgo en función de la edad materna multiplicando o dividiendo el riesgo en función de la presencia/ausencia de dichos marcadores. El sonograma genético de segundo trimestre también es aplicable en fetos en los que durante la ecografía morfológica se observan uno o más marcadores ecográficos, modificándose el riesgo estimado previamente en el cribado de primer o segundo trimestre.

5.3 DNA FETAL LIBRE EN SANGRE MATERNA

En gestaciones DC la sensibilidad podría ser menor dado que, para obtener un resultado, la fracción fetal de cada gemelo debe contribuir con un mínimo del 4%. Los últimos estudios han demostrado una tasa de detección ligeramente inferior para la trisomía 21 respecto a la gestación única: 98,2% (con FP 0,05%) mientras que para la trisomía 18 la tasa de detección es sensiblemente inferior 88,9% (FP 0,03%), y no hay resultados concluyentes para la trisomía 13.

Actualmente se acepta que el rendimiento del DNA fetal libre en sangre materna para la trisomía 21 sería similar al de la gestación única en gestación MC y superior al del test combinado tanto en gestaciones DC como MC con la ventaja suplementaria de disminución de falsos positivos y de procedimientos invasivos innecesarios. No obstante, la tasa de resultado no informativo es superior, sobre todo en gestaciones DC (resultado no informativo hasta 12%) probablemente influido también por las técnicas de reproducción asistida. Si se utiliza el método de genotipado de SNPs se puede determinar también la zigosis.

Se ofrecerá este cribado siguiendo las indicaciones del protocolo “*Cribado prenatal de las anomalías cromosómicas*”:

- En casos de riesgo alto de T21 o T18-13 (1/11-1/250) del test combinado o del cribado bioquímico de segundo trimestre como opción alternativa al procedimiento invasivo
- En casos de riesgo intermedio de T21 o T18-13 (1/251-1/1100) (pendiente implementación 2021).

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

El DNA fetal libre no es aplicable en gestaciones multifetales (3 o más fetos) y su indicación es dudosa en caso de "vanishing twin", dado que se puede encontrar DNA del feto no evolutivo más allá de las 15 semanas con un alto incremento de falsos positivos.

5.4 INDICACIONES DE PROCEDIMIENTO INVASIVO

- Riesgo $\geq 1/250$ para trisomía 21 o trisomía 18/13 (Test combinado de primer trimestre) en uno o ambos fetos.
- Riesgo $\geq 1/250$ para trisomía 21 o trisomía 18/13 (Cribado bioquímico del segundo trimestre).
- Riesgo $\geq 1/250$ para trisomía 21 o trisomía 18/13 (TN + edad materna) en uno o diversos fetos.
- Confirmación de un resultado de DNA fetal libre en sangre materna de alto riesgo.
- Sonograma genético de segundo trimestre con riesgo $\geq 1/250$ en uno o ambos fetos.
- Otras indicaciones, como en la gestación única (se remite al protocolo específico de "Cribado prenatal de las anomalías cromosómicas").

5.4.1 Tipo de procedimiento invasivo:

Biopsia corial: Primera opción, excepto en casos individualizados.

- En gestaciones DC: Obtención de 2 muestras siempre.

Después de un resultado de riesgo elevado discordante en el cribado de primer trimestre en una gestación DC, es especialmente importante obtener el cariotipo lo antes posible mediante una biopsia corial. Si la interrupción selectiva es una eventual opción para la pareja, es recomendable la derivación a un centro de referencia para que el procedimiento invasivo diagnóstico y la eventual interrupción se realicen en la misma unidad, y minimizar así los riesgos de confusión entre gemelos. El riesgo asociado del procedimiento disminuye de forma significativa si se realiza de forma precoz (ver protocolo específico de "Reducción e interrupción fetal selectiva").

- En gestaciones MC: Obtención de una única muestra.

Ante un cribado de alto riesgo en gestaciones MC es recomendable la derivación a una unidad de referencia para realizar una valoración anatómica, ecocardiografía precoz y valorar la TN de ambos fetos antes de realizar un procedimiento invasivo, para no aumentar el número de procedimientos y riesgos en caso de necesitar una cirugía fetal. Igual que en gestación DC, en caso de no poder realizar una interrupción selectiva en el centro de origen, también es recomendable la derivación a un centro de referencia antes de realizar un procedimiento invasivo. Si existiera una malformación discordante o una discordancia de TN sería recomendable diferir el estudio genético mediante amniocentesis, o durante la cirugía fetal, para obtener una muestra diferencial de cada feto debido a la posibilidad de gemelos heterocariocíticos.

Para aspectos concretos del procedimiento se remite al protocolo: "Biopsia de vellosidades coriales".

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

Amniocentesis: Gestación ≥ 16 semanas.

- En gestaciones DC: Se obtendrán 2 muestras mediante 2 punciones o punción única. No obstante, cuando la indicación del cariotipo sea una malformación discordante con sexo fetal distinto (exclusión de gestación monozigótica) se puede valorar de forma individualizada junto con los progenitores, la obtención de una única muestra del feto afecto para disminuir el riesgo del procedimiento.

- En gestaciones MC: Especialmente si se realiza por riesgo gestacional de aneuploidía, se realizará una punción única. Si está indicado obtener 2 muestras, se deberá realizar siempre una doble punción. La obtención de 2 muestras mediante una única punción transamniótica está contraindicada por el riesgo de septostomía.

Si la interrupción selectiva es una eventual opción para la pareja, es recomendable la derivación a un centro de referencia para que el procedimiento invasivo diagnóstico y la eventual interrupción se realicen en la misma unidad, y minimizar así los riesgos de confusión entre gemelos.

Para aspectos concretos del procedimiento se remite al protocolo: “Amniocentesis”.

5.4.2 Riesgo del procedimiento invasivo:

Diversos estudios han evidenciado que cuando los realizan operadores con experiencia, tanto la amniocentesis como la biopsia corial presentan un riesgo de pérdida gestacional similar, entre el 1,5-2%, aunque superior a la gestación única (0,1-0,2%).

6. PREVENCIÓN DE LA PREECLAMPSIA

El cribado combinado de preeclampsia (PE) para gestación única no es aplicable en gestación múltiple en el momento actual. Dado que la gestación múltiple se considera un factor de riesgo de preeclampsia (sobre todo de preeclampsia tardía) y que según la US Task Force Recommendation Statement, se considera un criterio epidemiológico mayor, **se iniciará tratamiento con AAS 150mg/24h en todas las gestaciones múltiples.** Idealmente se iniciará entre las 12-16.6 hasta la semana 36. El inicio de AAS a partir de las 17 semanas no disminuye el riesgo de preeclampsia y puede aumentar el riesgo de desprendimiento de placenta.

Ratio sFlt-1/PIGF y gestación múltiple: En gestación múltiple los factores angiogénicos se utilizarán para descartar PE, ya que un ratio de sFlt-1/PIGF < 38 pg/mL tiene un alto valor predictivo negativo. No existe todavía evidencia suficiente sobre la utilidad de los factores angiogénicos para el diagnóstico de PE, y éste se establecerá si: HTA $> 140/90$ mmHg + signos/síntomas de afectación de órgano diana no atribuibles a otro diagnóstico más probable. (Se remite al protocolo específico de “Hipertensión y gestación”).

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

7. CONTROL PRENATAL

7.1 RECOMENDACIONES GENERALES

Seguiremos las mismas recomendaciones generales del protocolo de asistencia al embarazo normal, pero con algunas diferencias debido al riesgo aumentado de complicaciones.

o Se recomienda un aumento ponderal materno total de aproximadamente 16-20 kg.

o Recomendaciones alimentarias: En el embarazo múltiple aumenta la necesidad de nutrientes y vitaminas. Se recomienda un aporte variado de alimentos, un descenso del consumo de grasas saturadas e insistir en ingesta de frutas, pescado azul y verduras. Los ácidos grasos omega-3 parecen actuar sobre el factor inflamatorio de la prematuridad (inhiben la producción de ácidos araquidónicos y por tanto disminuyen las concentraciones de citoquinas) y en caso de ingesta dietética insuficiente es recomendable su suplementación (200mg/día de DHA) mediante preparados / fórmulas multivitamínicas.

o Ferroterapia y suplementos de ácido fólico hasta el final del embarazo. Hay más riesgo de incidencia de anemia en esta población.

o En todas las mujeres con baja ingesta de calcio (menos de 600 mg o de 2 raciones/día) se recomienda administrar suplementos de calcio (>1g/d).

o Adaptar la actividad física, teniendo en cuenta la aparición de complicaciones y en función de la medición de la longitud cervical. El reposo estricto en cama no ha demostrado disminuir la prematuridad, tampoco en gestaciones de >2 fetos ni en caso de dilatación cervical, y en cambio incrementa el riesgo de enfermedad tromboembólica, osteoporosis y disminuye la masa muscular materna. No obstante, parece razonable recomendar reposo relativo en domicilio en pacientes con una longitud cervical <percentil 5 (Ver apartado "Predicción y prevención de la prematuridad"). En situación de reposo domiciliario estricto si coinciden otros 2 factores de riesgo se debe recordar la profilaxis de la enfermedad tromboembólica.

7.2 PERIODICIDAD DE LAS VISITAS, CONTROLES ECOGRÁFICOS Y ANALÍTICOS

La periodicidad de las visitas y controles ecográficos dependerá de la corionicidad de la gestación:

7.2.1 Visitas

- **Gestación DC no complicada:** Visitas cada 4 semanas tras ecografía de primer trimestre hasta la semana 32, posteriormente visitas cada 2 semanas hasta la 36, posteriormente visita semanal.

- **Gestación MC no complicada:** Visitas cada 2 semanas tras ecografía de primer trimestre hasta la semana 34, posteriormente visita semanal.

- **Gestación triple no complicada:** Visitas cada 4 semanas tras ecografía de primer trimestre hasta la semana 24, posteriormente visitas cada 2 semanas hasta la 32, posteriormente visita semanal. En las gestaciones triples con componente MC los controles serán quincenales desde el inicio hasta la semana 32, posteriormente visita semanal.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

- **Visita pre-anestésica:** Debido al riesgo incrementado de cesárea intraparto y de complicaciones anestésicas, se programará una visita de control con el anesthesiólogo hacia las 32 semanas, independientemente de la intención de la vía del parto.
- **Información sobre la vía del parto** (Ver apartado “Vía del parto”) después de la ecografía de las 34 semanas.

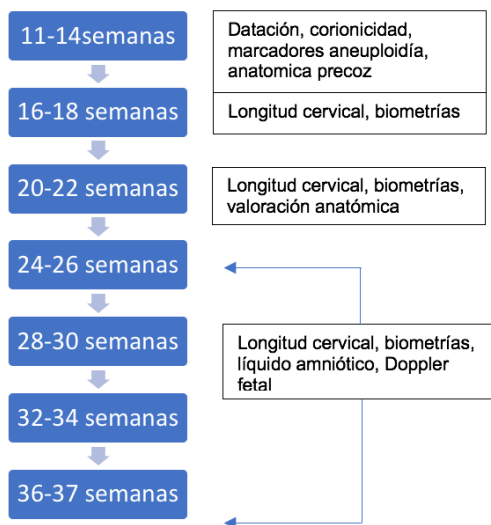
7.2.2 Controles analíticos

Los controles analíticos no difieren de la gestación única a excepción de:

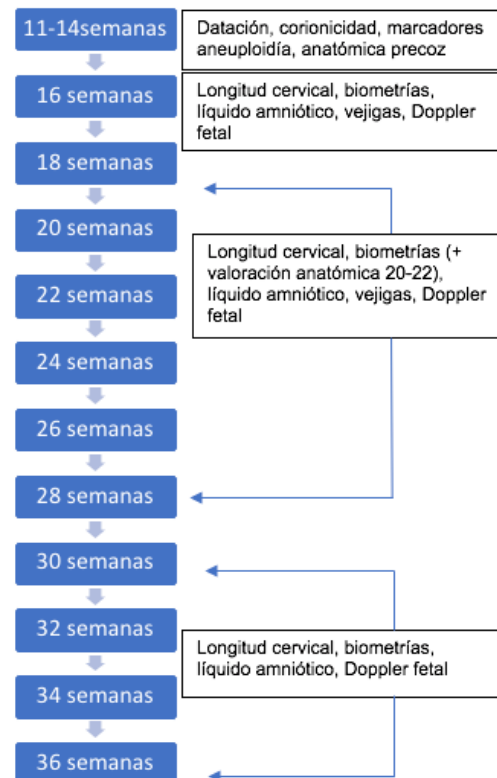
- **Analítica de tercer trimestre:** Además del control analítico habitual en 3r trimestre, se solicitará un perfil de despistaje de preeclampsia que incluya perfil hepático, LDH, perfil renal, ácido úrico y ratio proteínas/creatinina en orina. Está indicado realizarlo en todas las gestaciones múltiples, independientemente de si existen otros factores de riesgo de preeclampsia, y de si la paciente está con tratamiento preventivo con AAS.
- Adelantar el **cribado de SGB vaginal y rectal** a las 34 semanas y 32 semanas en gestaciones triples.

7.2.3 Controles ecográficos

Gestación dicorial

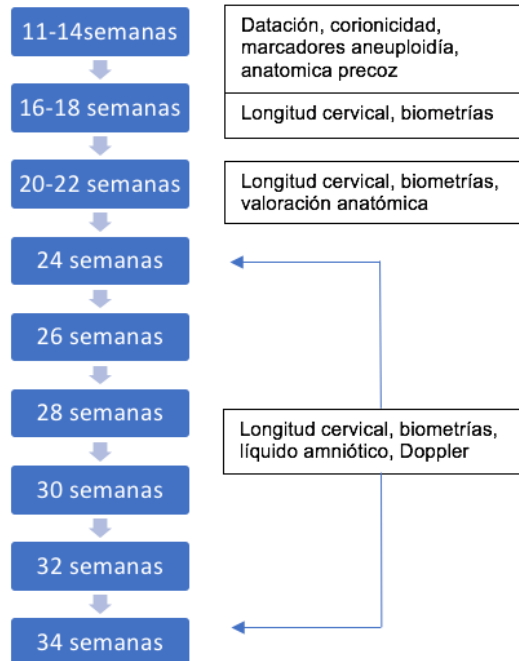


Gestación monocorial



PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

Gestación triple*



* En gestaciones triples con componente MC, se aplicarán las mismas recomendaciones ecográficas que en la gestación gemelar MC.

Objetivos:

- **Control de crecimiento fetal:** Mayor riesgo de crecimiento intrauterino restringido, calcular discordancia ponderal en cada ecografía.

Se utilizarán tablas de crecimiento customizadas para gestación múltiple (ver Calculadora Gestacional multicorior/monocorior <https://medicinafetalbarcelona.org/calc>).

- **Estática fetal**

- **Descartar complicaciones específicas de la gestación MC:** Diagnóstico precoz del STFF mediante monitorización de LA, vejigas, Doppler fetal y biometrías desde la semana 14-16 y diagnóstico precoz de secuencia anemia-policitemia (TAPS) mediante monitorización de la PVS de la ACM desde la semana 20. Criterios para diagnóstico de TAPS: PVS-ACM: >1.5 MoM (feto anémico) +/- PVS-ACM <1.0 MoM (feto policitémico). Para metodología de la medición y tabla de normalidad se remite al protocolo específico de "Isoinmunización".

- En todas las **gestaciones MC** se solicitará una **ecocardiografía fetal** a partir de las 13-14 semanas y otra a las 20-22 semanas por el mayor riesgo de defectos cardíacos.

7.3 PREDICCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA PREMATURIDAD

Una longitud cervical ecográfica <25mm, a las 20-24 semanas, en pacientes asintomáticas con gestación gemelar es un predictor moderado-bueno de parto prematuro espontáneo <28, <32 y <34

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

semanas, por este motivo es la herramienta utilizada, hasta la fecha, para la predicción del parto prematuro.

La longitud cervical experimenta un descenso muy marcado respecto a las gestaciones únicas, sobre todo a partir de las 24 semanas (Tabla 1).

Tabla 1. Media y percentiles 5 y 95 de la longitud cervical efectiva en gestaciones gemelares según semana de gestación (medidas en mm).

Semana de gestación	Percentil 5	Media	Percentil 95
12	35,6	41,9	48,1
13	34,1	41,3	48,5
14	32,9	40,8	49,7
15	31,6	39,9	49,5
16	30,1	39,6	49
17	28,7	38,9	49,1
18	27,3	38,2	49,2
19	25,8	37,5	49,1
20	24,4	36,7	49
21	22,9	35,9	48,8
22	21,5	35	48,5
23	20	34,1	48,1
24	18,6	33,1	47,7
25	17,1	32,1	47,1
26	15,6	31	46,4
27	14,2	29,9	45,5
28	12,7	28,6	44,6
29	11,2	27,4	43,5
30	9,7	26	42,5
31	8,3	24,6	41
32	6,8	23,2	39,5
33	5,3	21,6	37,9
34	3,8	20	36,1
35	2,4	18,3	34,2
36	0,9	16,5	32,2

Crispi et al., (Progr. Obstet Ginecol; 2004)

7.3.1 Medidas preventivas

- Progesterona:

Su uso sistemático en gestaciones gemelares asintomáticas no ha demostrado beneficio. En cambio, en gestaciones gemelares asintomáticas con longitud cervical <25mm, entre las 18-24 semanas, la administración de progesterona vaginal ha mostrado una tendencia a la reducción del parto prematuro y mejoría de los resultados perinatales. Con la evidencia disponible, en gestaciones múltiples con longitud cervical <25mm antes de las 24 semanas se iniciará tratamiento con 400mcg/24h de progesterona vaginal y se mantendrá hasta las 34 semanas.

No existen datos sobre la actitud a seguir ante el hallazgo, en una paciente asintomática, de una longitud cervical <p5 más allá de las 24 semanas. Sin embargo, ante la falta de datos, se propone seguir la misma estrategia que en las 18-24 semanas (progesterona vaginal 400mg/24h y hasta las 34 semanas).

- Cerclaje cervical:

Cerclaje sistemático: No ha demostrado su beneficio y hay datos que apuntan a un perjuicio si se realiza sin indicación.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

Cerclaje indicado por historia obstétrica: No ha demostrado su beneficio en casos de pacientes con gestación gemelar y antecedente de parto prematuro. Valorar su indicación, igual que en gestación única, en gestantes con historia de dos o más pérdidas fetales en el segundo o inicios del tercer trimestre sugestivas de incompetencia cervical.

Cerclaje indicado por acortamiento cervical: Con la evidencia disponible, no se ofrecerá de forma sistemática a estas pacientes y su uso se deberá individualizar, en casos de acortamiento progresivo a pesar de progesterona vaginal.

Cerclaje indicado por dilatación cervical: Se indicará en casos de incompetencia cervical, cuando por exploración física se identifique una dilatación cervical asintomática >1cm y <5cm, antes de las 24 semanas de gestación. (*Se remite al protocolo específico de "Cerclaje uterino"*). En general, se realizará una amniocentesis de la bolsa amniótica expuesta para descartar una infección intraamniótica subclínica.

- Pesario cervical:

Su uso sistemático en gestaciones gemelares no ha demostrado beneficio. Los resultados en gestaciones seleccionadas con longitud cervical <25mm son contradictorios y los metanálisis actuales no permiten tampoco recomendar su uso.

8. FINALIZACIÓN

En gestaciones multifetales sin complicaciones sobreañadidas, se finalizará la gestación de forma electiva antes que en gestación única para reducir la morbimortalidad fetal y materna. En ausencia de complicaciones, el momento más idóneo será:

o **Gestación gemelar DC:** Preferentemente entre 37.0 - 38.0 semanas.

o **Gestación gemelar MCDA:** Preferentemente entre 36.0 - 37.0 semanas.

o **Gestación gemelar MCMA:** Preferentemente entre 32.0 - 32.6 semanas. Se administrará una tanda de maduración pulmonar (betametasona 12mg/24h x 2 dosis) y neuroprofilaxis con SO4Mg según protocolo previa a la finalización por cesárea electiva.

o **Gestación triple:** Preferentemente a las 34-35 semanas, en función de la corionicidad (gestaciones tricoriales: 35 semanas y gestaciones con componente MC: 34 semanas). Si se finaliza la gestación antes de las 35.0 semanas se administrará una tanda de maduración pulmonar (betametasona 12 mg/24h x 2 dosis), previa a la finalización por cesárea electiva.

En cualquier gestación gemelar o triple con componente MC que se finalice antes de las 34.0 semanas se realizará neuroprofilaxis con SO4Mg previa a la finalización, independientemente de la vía del parto. Dicha neuroprotección también se realizará en los casos de gestación MC y antecedente de cirugía fetal (oclusión de cordón, láser...) que se finalicen antes de las 34.0 semanas.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

8.1 INDUCCIÓN DEL PARTO

- Las precauciones durante la maduración cervical e inducción oxitócica serán similares a las que se tienen en gestaciones únicas, pero teniendo en cuenta que existe un mayor riesgo de rotura uterina, especialmente en pacientes con cesárea anterior.
- La maduración cervical se realizará siguiendo la pauta de pacientes de alto riesgo de hiperestimulación uterina: Dinoprostona vaginal de liberación controlada (Proress®).
- Si existe antecedente de cesárea previa, existe una contraindicación relativa para la maduración cervical con prostaglandinas y se valorará inducción mecánica y/o oxitócica si condiciones obstétricas favorables (Bishop >6).
- En las gestaciones MC con criterios de intento de parto vaginal, en el momento del ingreso y antes de la inducción será recomendable realizar un estudio Doppler de la ACM (PVS-ACM), si no se ha realizado en la última semana, para descartar una secuencia anemia-policitemia, en cuyo caso se finalizará la gestación mediante cesárea.

9. ASISTENCIA AL PARTO

9.1 ELECCIÓN DE LA VÍA DEL PARTO

Viene determinada por el número de fetos, la amnionicidad, la estática fetal, la edad gestacional y el peso fetal estimado. La vía del parto se valorará siempre de forma individualizada con la paciente, considerando también el criterio y experiencia de los especialistas que atiendan el parto.

Estudios recientes han demostrado que la vía vaginal indicada de forma selectiva no incrementa el riesgo de morbimortalidad fetal ni materna. No obstante, se deberá informar a la paciente de que en los casos que cumplen criterios para intentar un parto vaginal, la posibilidad de cesárea al inicio o en curso del parto es del 35-40% y la posibilidad de cesárea del segundo gemelo del 5-10%. Es importante informar de los factores que incrementan el riesgo de cesárea de ambos y/o segundo gemelo: nuliparidad, IMC elevado, edad materna avanzada, presentación no cefálica del segundo gemelo.

9.2 VIA DEL PARTO

- Gestación ≥ 32 semanas y peso fetal estimado $>1500g$:
 - Ambos fetos en cefálica: Intención de parto vaginal
 - 1º cefálica / 2º no-cefálica: Intención de parto vaginal
- Gestación <32 semanas o peso fetal estimado $<1500g$:
 - Ambos fetos en cefálica: Intención de parto vaginal.
 - 1º cefálica / 2º no-cefálica: La literatura muestra resultados discrepantes sobre si la cesárea mejora los resultados neonatales. En situaciones de finalización electiva parecería razonable, en nuestro contexto, la realización de una cesárea con el objetivo de minimizar el riesgo de lesiones del 2º gemelo durante la extracción podálica, sin embargo, en

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

situaciones no electivas, especialmente en condiciones de parto avanzadas o intención de parto diferido, se podría optar a un parto vaginal, siempre de forma individualizada con la paciente y según criterio y experiencia del equipo obstétrico que atienda el parto.

- Gestación <26 semanas: Posibilidad de parto diferido. Valorar de forma individualizada la vía del parto dado que los potenciales riesgos/beneficios no son suficientes par realizar una recomendación firme. Se tendrá en cuenta la edad gestacional, la progresión del parto y el criterio de los especialistas que atiendan el parto.

Indicaciones de cesárea electiva:

- Gestación MCMA.
- Gestación multifetal (3 fetos o más).
- Primer feto No-cefálica.
- Segundo gemelo más grande que el primero (discordancia ponderal >25%), y especialmente en presentación no cefálica.
- Indicaciones de cesárea por patología materna, fetal o placentaria.

9.3 RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE LA ASISTENCIA AL PARTO

Se considerará un parto de riesgo elevado.

- Comprobación de la estática fetal al ingreso mediante ecografía.
- Reserva de sangre (2 concentrados de hematíes) al ingreso.
- Ubicación de la paciente en un paritorio-quirófano polivalente (especialmente el expulsivo)
- Uso de anestesia loco-regional.
- Siempre disponibilidad de un ecógrafo en sala de partos en el momento del expulsivo.
- Equipo presente en el momento del parto:
 - 2 obstetras.
 - 2 matronas.
 - Anestesiólogo.
 - Neonatólogo (1 o 2 según la edad gestacional).
 - 2 auxiliares de enfermería.

9.3.1 Trabajo de parto

- Monitorización continua y simultánea de ambos fetos.
- En caso de hipodinamia, estimulación oxiótica controlada.
- Analgesia epidural: especialmente para el manejo del parto del segundo gemelo.
- Ante la sospecha de pérdida del bienestar fetal, imposibilidad de una correcta monitorización cardiotocográfica o bioquímica de uno o ambos fetos, se indicará una cesárea en curso de parto.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

9.3.2 Expulsivo

- Después del nacimiento del primer feto y después de pinzar el cordón, comprobación de la presentación del 2º gemelo manteniendo íntegra la bolsa. En caso de gestación MC, pinzar el cordón inmediatamente para disminuir el riesgo de fenómenos agudos de transfusión del 2º gemelo.
 - En caso de situación transversa u oblicua, aprovechando el periodo hipocontráctil y bajo control ecográfico, realizar versión externa a cefálica o podálica. Según la experiencia del obstetra, valorar versión interna (VI) y gran extracción (GE). Condiciones de VI + GE:
 - Gestación ≥ 32 semanas y peso estimado $>1500g$. Bolsa íntegra antes de realizar la maniobra.
 - Buena relajación uterina (nitroglicerina 50-100 μg en bolus EV) antes del procedimiento.
 - Segundo feto con peso estimado no superior al 25% del primero.
- Si existe hipodinamia entre el expulsivo del primer y del segundo feto, iniciar estimulación oxiótica. Una vez encajada la presentación en primer plano, amniorraxis controlada de la segunda bolsa
- Mantener monitorización cardiotocográfica durante el expulsivo del 2º gemelo.
- En cualquier caso de fracaso de las maniobras, signos de pérdida del bienestar fetal, o a criterio del obstetra responsable del parto, indicar una cesárea del 2º gemelo.

Margen de tiempo entre los 2 partos: En el 70% de los partos, el expulsivo del segundo feto tiene lugar en los siguientes 30 minutos. Sin embargo, no parece existir un tiempo máximo para la extracción del 2º gemelo, siempre y cuando no aparezcan signos de pérdida del bienestar fetal, prolapso de cordón y/o sangrado excesivo.

9.3.3 Alumbramiento

Mayor predisposición a la atonía debido a la sobredistensión uterina. Medidas preventivas:

- Alumbramiento dirigido del segundo gemelo
- Oxitocina 3-5 UI ev lenta + 10-20UI perfusión ev (SSF 0,9% 500cc a 125ml/h) post alumbramiento.
- Se administrará Carbetocina 100 μg /ev lenta como profilaxis de la HPP en caso de cesárea electiva.
- Comprobar la expulsión completa de placentas y restos ovulares y si existe alguna duda, revisión manual de la cavidad endouterina (+/- legrado) administrando profilaxis antibiótica
- Para el manejo de atonía uterina se remite al protocolo "*Hemorragia postparto*"
- Previsión de necesidad de transfusión de sangre (sangre en reserva al ingreso)

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

10. SITUACIONES ESPECIALES

10.1 GESTACIÓN MONOCORIAL MONOAMNIÓTICA

Representan el 1% de las gestaciones gemelares pero se asocian a un riesgo muy elevado de pérdida fetal (50% <16 semanas y entre el 5-10% >24 semanas). A las posibles complicaciones de la gestación MC se añade el riesgo de los accidentes de cordón.

El **seguimiento** de visitas y ecografías previo a la viabilidad es el mismo que en gestaciones MCDA. El manejo después de la viabilidad es controvertido, aunque el ingreso y control diario del bienestar fetal no ha demostrado mejora en los resultados perinatales respecto al manejo ambulatorio. A partir de las 26-28 semanas se recomienda control intensivo del bienestar fetal semanal o bisemanal mediante control ecográfico incluyendo Doppler y/o NST. Ante la alteración de alguna de las pruebas de bienestar fetal se valorará ingreso y se consensuará con la familia la actitud a tomar (finalización, terapia fetal, conducta expectante) en función de la edad gestacional.

Finalización mediante cesárea electiva a partir de las 32 semanas (preferiblemente entre 32-33 semanas). Se administrará una tanda de maduración pulmonar (betametasona 12 mg/24h x 2 dosis) y neuroprofilaxis con SO₄Mg, según protocolo, previas a la finalización.

10.2 DEFECTOS DEL CRECIMIENTO FETAL

- El control del crecimiento de los fetos se hace en base a las tablas de crecimiento específicas para gestación múltiple y en función de la corionicidad (*ver Calculadora Gestacional multicoriorial/monocoriorial* <https://medicinafetalbarcelona.org/calc>).
- Se considera un **crecimiento discordante** cuando la **diferencia de peso estimado es >20-25%** en base al peso estimado del gemelo más grande: $(\text{peso mayor} - \text{peso menor}) \times 100 / \text{peso mayor}$.
- Una discordancia ponderal $\geq 25\%$ es un factor independiente de mal pronóstico asociándose a un incremento de mortalidad y morbilidad perinatal, especialmente en las gestaciones MC.
- Se considera restricción de crecimiento un peso estimado inferior al percentil 10.

Cuando se establece el diagnóstico de un feto con crecimiento patológico, siempre se debe considerar la **corionicidad**, ya que el manejo y tratamiento difieren en función de la corionicidad.

10.2.1. CIR selectivo en gestación MC: *Se remite al protocolo específico de CIRs en gestación gemelar monocoriorial*

10.2.2. CIR selectivo en gestación DC:

La clasificación del tipo de CIR se basa en el grado de restricción de crecimiento y en las alteraciones del Doppler pero sin considerar el flujo de las arterias uterinas. Tanto los criterios de diagnóstico, como el seguimiento del bienestar fetal y los criterios de ingreso y de maduración pulmonar se hacen

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

siguiendo el protocolo de manejo de las alteraciones del crecimiento fetal en gestación única (*se remite al protocolo específico: Defectos del crecimiento fetal*).

Criterios de finalización de la gestación gemelar DC con un feto CIR selectivo:

Se deberá individualizar la decisión de finalizar, siempre previo asesoramiento prenatal por parte de los neonatólogos y previa decisión consensuada con los progenitores. Dar información de los riesgos teniendo en cuenta la edad gestacional y la gravedad del estudio Doppler. Consensuar siempre con los padres contemplar una actitud conservadora en beneficio del gemelo con crecimiento normal.

En caso de que el otro feto presente un peso adecuado, los criterios y la edad gestacional para la finalización son:

- **PEG (PFE \geq p3 y <p10) / CIR estadio I (PFE<p10 + ICP<p5 [en 2 ocasiones>12h] o IPACM<p5 [en 2 ocasiones>12h]):** Finalización habitual a las 37 semanas. No contraindicado el parto vaginal si se puede asegurar un buen control del bienestar fetal intraparto.
- **CIR estadio II (PFE<p10 + flujo diastólico ausente en AU >50% de ciclos en asa libre en ambas arterias, en 2 ocasiones>12h):** Finalización a partir de las 34 semanas. Cesárea.
- **CIR estadio III (PFE<p10 + flujo reverso diastólico en AU >50% de ciclos, en ambas arterias y en 2 ocasiones >6-12h o IP DV>p95 o flujo diastólico ausente DV o pulsaciones venosas de manera dícrota y persistente, en 2 ocasiones >6-12h):** Finalización a partir de las 30 semanas. Cesárea.
- **CIR estadio IV (PFE<p10 + RCTG patológico (variabilidad <5 en ausencia de medicación sedante y/o patrón desacelerativo) o flujo diastólico reverso DV en 2 ocasiones >6-12h):** Ofrecer finalización a partir de las 28 semanas. Cesárea.

Previa a la finalización se valorará la necesidad de maduración pulmonar y de neuroprofilaxis con SO4Mg según protocolo.

10.3 PARTO DIFERIDO DE UN GEMELO

El parto diferido del segundo gemelo es una conducta justificada con el objetivo de aumentar y mejorar la supervivencia del segundo gemelo cuando el parto del primero se produce en épocas previables o de prematuridad extrema.

Los últimos estudios reportan un incremento de la supervivencia perinatal del feto remanente en comparación con el primer feto (OR 5.22 IC95% 2.95-9.25), un intervalo mediano entre el parto del primer y el segundo gemelo de 29 días (rango 1-153 días) y una tasa de fracaso de la conducta del 32% (parto inmediato del segundo gemelo). Se ha reportado un 39% de morbilidad materna, aunque el porcentaje de morbilidad severa es inferior al 11%: infección local o endometritis (11%), sepsis (5,5%), corioamnionitis (13%), hemorragia postparto (6,6%), DPPNI (4,4%) histerectomía (1,1%). No hay casos reportados de muerte materna

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

Indicaciones:

- Gestaciones gemelares DC y MCDA.
- Parto del primer gemelo antes de las 30 semanas (entre 30-32 semanas se deberá de individualizar dicha conducta, teniendo en cuenta la menor tasa de éxito, los factores de riesgo asociados, la morbilidad materna y la maduración pulmonar completada).
- Si el primer gemelo es una presentación podálica <26 semanas: considerar el parto del primer gemelo en podálica con la intención de diferir el parto del segundo gemelo. Si el primer gemelo en podálica y ≥ 28 semanas, estará indicada la cesárea electiva siempre que sea posible. En edades gestacionales entre las 26 y las 28 semanas, valorar la mejor opción de forma individualizada.

Contraindicaciones:

- Sospecha de pérdida de bienestar fetal, anomalías congénitas o ruptura prematura de membranas en el segundo gemelo.
- Metrorragia importante después del parto del primer gemelo.
- Signos o síntomas de corioamnionitis. Si hay duda: realizar una amniocentesis.

Actitud en el momento del parto del primer gemelo:

- Es relevante que la decisión de intentar un parto diferido se tome antes del parto del primer gemelo. Por tanto, es importante informar a la pareja de la posibilidad de un parto diferido y explicar cómo será el procedimiento. Obtener el **consentimiento verbal** y reflejarlo en la historia clínica.
- **Anestesia epidural** para la asistencia al primer gemelo siempre que sea posible.
- **Tocolisis endovenosa** con atosibán intraparto.
- **Antibioterapia endovenosa** de amplio espectro intraparto: ampicilina 2g/6h ev + ceftriaxona 1g/12h ev + claritromicina 500 mg/12 h vo. En caso de alergia a los β-lactámicos se iniciara tratamiento con teicoplanina 600 mg/24h ev + aztreonam 1g/8h ev + claritromicina 500 mg/12 h vo
- Evitar episiotomía.

Después del parto del primer gemelo:

- Pinzamiento precoz (especialmente si MC) y ligadura del cordón umbilical con seda 1/0 lo mas proximal posible.
- Recoger frotis vaginal y endocervical para cultivo.
- Realizar lavados vaginales y cervicales abundantes con clorhexidina.
- Se administrará una dosis de gammaglobulina anti-D 1500 UI (300 µg), si la paciente es Rh negativa.

Actitud durante el intervalo:

- La anestesia epidural se podrá mantener, inicialmente, hasta 48-72 horas. Posteriormente, se valorará, de acuerdo con el Servicio de Anestesiología, la actitud a seguir.
- La tocolisis endovenosa con atosibán se mantendrá durante las primeras 48 horas después del parto del primer gemelo y si hay estabilidad clínica, se sustituirá por tocolisis con nifedipino oral 20mg/6h

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

durante 48 horas más; pudiendo, posteriormente retirarla si no hay dinámica uterina (*ver protocolo específico “Amenaza de parto pretérmino”*).

- Maduración pulmonar fetal con betametasona a partir de las 24 semanas, si no la ha recibido antes. Valorar de forma individualizada su administración entre las 23.0 y las 23.6 semanas de gestación (*ver Protocolo específico “Corticoides para la maduración pulmonar fetal”*).

- La antibioticoterapia endovenosa se mantendrá hasta obtener el resultado definitivo de los cultivos. Se suspenderá si los cultivos son negativos o se adaptará al resultado en función del antibiograma

- Reposo absoluto durante 48h pasando a reposo relativo (permitiendo higiene personal), si buena evolución clínica.

- Control clínico y analítico estricto: hemograma y PCR seriados. En ausencia de cambios clínicos, las analíticas se realizarán: diariamente durante los primeros 3 días y, posteriormente, cada 48-72 horas. A partir de la 3ª semana, si la paciente continúa ingresada, el control analítico será semanal.

- En caso de necesidad de reevaluación de las condiciones cervicales, evitar los tactos vaginales y utilizar la evaluación ecográfica de la longitud cervical.

- La amniocentesis y el cerclaje cervical no se realizarán de manera sistemática puesto que existe controversia al respecto. Considerar cada caso en función de parámetros clínicos y analíticos. El cerclaje se podrá plantear en caso de evidenciarse un acortamiento cervical progresivo o exposición de membranas. Previamente a su realización, se descartará la presencia de signos clínicos o analíticos de corioamnionitis y la presencia de infección intraamniótica en el saco restante mediante amniocentesis. (*Se remite al protocolo específico de “Cerclaje uterino”*).

- Se mantendrá a la paciente hospitalizada durante el período agudo, siendo posible, si hay estabilidad clínica, el alta hospitalaria y el control ambulatorio en los dispensarios de gestación gemelar/prematuridad.

10.4 MUERTE DE UN GEMELO EN EL 2º Y 3º TRIMESTRE

Realizar protocolo de estudio de feto muerto. Dado que la literatura más reciente no ha demostrado el hipotético riesgo de coagulación intravascular diseminada (CID) sugerido antiguamente, parece justificada la conducta expectante. La corionicidad marca el pronóstico de la gestación:

- **DC:** Incremento del riesgo de prematuridad. Indicar reposo domiciliario y hacer controles seriados de longitud cervical. Conducta expectante hasta llegar a término y finalización preferentemente 37.0 – 38.0 semanas según criterio de la gestación DC.

- **MC:** Además del incremento del riesgo de prematuridad, hay riesgo elevado de muerte intraútero (20-25%) o secuelas neurológicas severas (20-30%) para el feto superviviente. Ante el diagnóstico de la muerte de un gemelo se recomienda remitir a la paciente a un centro especializado. Se valorará el pico de velocidad sistólica de la arteria cerebral media (PVS-ACM) para descartar signos de anemia por exanguinación.

Ante un Doppler de la ACM normal se recomienda una conducta expectante con controles clínico-ecográficos semanales.

PROTOCOLO: ASISTENCIA AL EMBARAZO Y PARTO DE GESTACIONES MÚLTIPLES

Si existen signos de anemia fetal podría valorarse la realización de una cordocentesis y transfusión intraútero, aunque no está demostrado que disminuya el riesgo de lesión neurológica.

Se recomienda descartar la presencia de anomalías a nivel de SNC en el feto superviviente mediante neurosonografía y RM alrededor de las 30-32 semanas (preferentemente 4-6 semanas tras el diagnóstico del éxitus).

Se recomendará finalización electiva >34 semanas.

10.5 REDUCCIÓN EMBRIONARIA O FETAL/INTERRUPCIÓN FETAL SELECTIVA

En las siguientes situaciones se debe contemplar la posibilidad de realizar una reducción fetal

- a) Reducción embrionaria electiva en gestación triple o superior.
- b) Interrupción fetal selectiva en malformación o aneuploidía discordante.

Las indicaciones y técnicas precisas se describen en el protocolo específico: *“Reducción/Interrupción fetal selectiva”*.

10.6 AMENAZA DE PARTO PREMATURO: *Se remite al protocolo específico “Amenaza de parto pretérmino”*

- Tocolíticos de primera elección: Nifedipino o Atosibán (si riesgo cardiovascular o tratamiento antihipertensivo).
- Finalización del tratamiento tocolítico a las 34.0 semanas
- Uso de corticoides para maduración pulmonar igual que en gestación única.
- Neuroprotección con Sulfato de Magnesio EV (24-31.6 semanas, excepto en gestación MC, cuya indicación se prolongará hasta las 33.6 semanas). Misma pauta que en gestaciones únicas (*ver Protocolo específico de “Neuroprofilaxis”*).

Responsables del protocolo:	Júlia Ponce, Mar Bennasar, Miriam Muñoz, Montse Palacio, Francesca Crovetto, JM Bogaña, Anna Goncé
Fecha del protocolo y actualizaciones:	15/06/07, 15/03/10, 18/03/13, 20/01/15, 17/11/2015
Última actualización:	27/01/2021
Próxima actualización:	27/01/2025
Código Hospital Clínic:	MMF-65-2007
Código Sant Joan de Deu:	