

Serie guías clínicas: manejo del embarazo gemelar

Gustavo Kiekebusch H.,⁽¹⁾ Enrique Valdés R.,⁽¹⁾ Mauro Parra-Cordero^(1,2)

⁽¹⁾Unidad de Medicina Materno-Fetal. Departamento de Obstetricia y Ginecología, HCUCH.

⁽²⁾Departamento de Obstetricia y Ginecología, HCUCH.

Fecha de creación: 12/03/2013

Fecha primera revisión: 12/05/2017

OBJETIVOS DE LA GUÍA CLÍNICA

Explicar el diagnóstico y clasificación de los embarazos gemelares.

Explicar el modelo de control prenatal de los embarazos gemelares que se aplica en el Hospital Clínico Universidad de Chile.

Definir el momento y la vía de interrupción de los distintos tipos de embarazos gemelares no complicados.

Referirse al parto prematuro en el embarazo gemelar.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDA LA PRESENTE GUÍA CLÍNICA?

La siguiente guía va dirigida a matronas, estudiantes de Medicina, becados/residentes de Ginecología y Obstetricia, becados/residentes de Medicina Materno-Fetal, obstetras que se desempeñan en hospitales de 2° y 3° nivel y especialistas en Medicina Materno-Fetal, con el fin de actualizar los conocimientos en el manejo del embarazo gemelar que se realiza en Hospital Clínico Universidad de Chile (HCUCH).

NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO DE RECOMENDACIÓN

En la presente guía se utilizará la clasificación de nivel de evidencia y grado de recomendación propuesta por Harbour *et al*⁽¹⁾.

NIVEL DE EVIDENCIA

- 1++:** Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de estudios randomizados controlados (ERC) o ERC con riesgo muy bajo de sesgo.
- 1+:** Metaanálisis bien diseñados, revisiones sistemáticas de ERC o ERC con riesgo bajo de sesgo.
- 1-:** Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ERC o ERC con alto riesgo de sesgo.
- 2++:** Revisiones sistemáticas de estudios caso-control o cohorte de alta calidad o estudios de caso-control o cohorte de alta calidad con riesgo muy bajo de factores confundentes o con alta probabilidad de que la relación sea causal.

- 2+: Caso-control o cohortes bien desarrollados con bajo riesgo de factores confundentes, y una probabilidad moderada de que la relación sea causal.
- 2-: Estudios caso-control o cohorte con alto riesgo de factores confundentes, y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
- 3: Estudios no analíticos, por ejemplo, reporte de casos o serie de casos.
- 4: Opinión de expertos.

GRADO DE RECOMENDACIÓN

- A: Al menos un meta-análisis, revisión sistemática o ERC en categoría 1++, y directamente aplicable a la población objetivo, o
Una revisión sistemática de ERC o un nivel de evidencia consistente principalmente de estudios en categoría 1+ directamente aplicable a la población objetivo y demostrando consistencia global en los resultados.
- B: Cantidad de evidencia que incluya estudios en categoría 2++ directamente aplicable a la población objetivo y demostrando consistencia global de los resultados o
Evidencia extrapolada de estudios en categoría 1++ o 1+.
- C: Cantidad de evidencia que incluye estudios en categoría 2+ directamente aplicable a la población objetivo y demostrando consistencia global de los resultados, o
Evidencia extrapolada de estudios en categoría 2++.
- D: Evidencia nivel 3 o 4, o
Evidencia extrapolada de estudios 2+

INTRODUCCIÓN

El manejo del embarazo gemelar constituye un desafío para la Obstetricia. Clásicamente se planteaba que ocurría un embarazo gemelar cada 90 embarazos únicos y un embarazo triple cada 9.000 embarazos únicos⁽²⁾; sin embargo, la frecuencia de

los embarazos múltiples ha aumentado durante los últimos años, posiblemente asociado a técnicas de reproducción asistida y al incremento de la edad materna⁽³⁾.

En Estados Unidos la frecuencia de embarazos gemelares el año 2009 fue de 3,3%⁽⁴⁾. En cuanto a datos nacionales, en el HCUCH la tasa de embarazo gemelar en el periodo 1998 – 2000 fue de 1.96% y en el periodo 2001 – 2004 fue 2.63%, lo que significa un 30% de aumento en su frecuencia⁽⁵⁾.

El embarazo múltiple está asociado con un incremento en el riesgo de complicaciones maternas y fetales. Existe incremento en riesgo de aborto, anemia, trastornos hipertensivos del embarazo, parto prematuro, hemorragia postparto, eventos trombo-embólicos, diabetes gestacional y cesárea^(6,7).

Los riesgos fetales dependen fundamentalmente de la corionicidad⁽⁸⁾. La mortalidad perinatal es 2 veces mayor en embarazos gemelares monocoriales (MC) respecto a los bicoriales (BC) y cuatro veces más que los embarazos únicos⁽⁹⁾. La morbilidad neurológica en embarazos gemelares MC es 25 veces más frecuente que en los embarazos únicos y 4 veces más frecuente que en los embarazos gemelares BC⁽¹⁰⁾.

Datos muestran que cerca de 1 de cada 3 embarazos MC tendrá alguna complicación en relación a la presencia de anastomosis vasculares asociados a una placenta monocorial⁽¹¹⁾.

Durante el desarrollo de la guía se revisarán los siguientes tópicos:

1. Diagnóstico y clasificación de embarazos gemelares.
3. Control prenatal embarazo
4. Momento interrupción embarazo gemelar no complicado
5. Vía de parto en embarazo gemelar
6. Parto prematuro

DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE EMBARAZOS GEMELARES

¿Cómo se clasifican los embarazos gemelares?

¿Cómo se determina edad gestacional y corionicidad en embarazos gemelares?

- Se recomienda realizar ecografía en primer trimestre (11 - 14 semanas) para cálculo de edad gestacional (usar longitud céfalo-nalgas (LCN) de gemelo de mayor tamaño), definir corionicidad, cálculo de riesgo aneuploidías y asignar nomenclatura de gemelos en útero, lo que permite seguimiento ecográfico correcto durante las próximas ecografías. (*Grado de recomendación C*)
- En caso de efectuar primera ecografía en el segundo trimestre, se recomienda utilizar la circunferencia craneana de gemelo de mayor tamaño para cálculo de edad gestacional. (*Grado de recomendación C*)
- En caso de definir corionicidad en el segundo trimestre, se deben utilizar combinación de elementos para dicho objetivo (signo lambda - signo de la T, número de masas placentarias, grosor de membrana interamniótica, sexo fetal). (*Grado de recomendación C*)

- Si no se logra definir corionicidad, el seguimiento y control debe realizarse como si el embarazo fuese monocorial. (*Grado de recomendación D*)

Los embarazos gemelares dobles se clasifican según el número de cigotos, en embarazos dicigotos, que corresponden al 75% de los casos y en monocigotos, que corresponden al 25% de los casos, los cuales se subdividen en:

- Bicoriales (BC) 20 -25%
- Monocoriales- biamnióticos (MC BA) 70 -75%
- Monocoriales – monoamnióticos (MCMA) 1 –2%
- Gemelos fusionados o pagos < 1%.

Los embarazos múltiples con 3 o más fetos se clasificarán según corionicidad y número de sacos amnióticos que se encuentren.

La edad gestacional en embarazos gemelares se determinará mediante ecografía de primer trimestre, midiendo longitud céfalo nalgas (LCN) y usando curvas de LCN de embarazos únicos⁽¹²⁾. [**Evidencia 2+**]

Se debe asignar la edad gestacional según feto de mayor LCN para evitar error posterior en diagnós-



Figura 1. Marcador ecográfico de gestación bicorial en primer trimestre de embarazo: signo lambda.

Figura 2. Marcador ecográfico de gestación monocorial en primer trimestre de embarazo: signo T.



tico de restricción de crecimiento fetal^(12,13). **[Evidencia 4]**

En cuanto al cálculo de edad gestacional en el segundo trimestre del embarazo, un estudio retrospectivo de 269 embarazos únicos y 119 gemelos normales, concebidos por fertilización *in vitro* a los cuales se les efectuó ecografía entre 16 – 26 semanas de edad gestacional, demostró que la circunferencia craneana del gemelo de mayor tamaño es el parámetro más confiable para calcular edad gestacional en el segundo trimestre del embarazo⁽¹³⁾. **[Evidencia 2+]**

El ultrasonido efectuado durante el primer trimestre del embarazo en un centro terciario permite el correcto diagnóstico de corionicidad en el 100% de los casos⁽¹⁴⁾. **[Evidencia 2++]**

Si la ecografía de 11- 14 semanas es efectuada por sonografista u obstetra general en centros de Atención Primaria, se logra evaluar correctamente la corionicidad en el 98,3 % de los casos⁽¹⁵⁾. **[evidencia 2+]**

En caso de efectuarse la primera ecografía después de las 14 semanas, la corionicidad podrá ser asignada con sensibilidad de 88%, especificidad

94,7%, valor predictivo positivo 88% y valor predictivo negativo 94,7%, usando los siguientes elementos⁽¹⁶⁾: **[Evidencia 2+]**

- Número de masas placentarias
- Signo de lambda (Figura 1) - signo T (Figura 2)
- Grosor de membrana interamniótica
- Sexo fetal discordante

En caso de no ser capaz de determinar corionicidad, se recomienda solicitar segunda opinión por profesional con más experiencia a la brevedad⁽¹⁷⁾. **[Evidencia 4]**

Si no es posible asignar la corionicidad, el embarazo se debe manejar como si fuese MC⁽¹⁷⁾. **[Evidencia 4]**

En el momento de la ecografía 11 - 14 semanas, además de determinar la edad gestacional y corionicidad, se debe asignar nomenclatura sobre la situación de los gemelos en útero. El saco gestacional más cercano al cuello uterino será designado como gemelo 1 y la orientación relativa de los fetos entre ellos será definida como izquierda/derecha o arriba/abajo): dicha nomenclatura no será modificada durante el resto del embarazo⁽¹⁸⁾. **[Evidencia 3]**

CONTROL PRENATAL DE EMBARAZOS GEMELARES

¿Es necesario un control obstétrico especial de embarazos múltiples? ¿Debemos tener un plan de control prenatal diferencial?

- Se recomienda que los embarazos gemelares tengan un control antenatal diferenciado del control de embarazos únicos. (*Grado de recomendación D*)
- Se recomienda informar acerca de las complicaciones derivadas del embarazo gemelar, seguimiento y controles a efectuar según la corionicidad del embarazo gemelar; entregar apoyo psicosocial y psiquiátrico si es necesario. (*Grado de recomendación D*)
- Se recomienda solicitar junto a los exámenes habituales de embarazo, un hemograma entre las 20 a 24 semanas para evaluar presencia de anemia y ajustar dosis de feroterapia y ácido fólico. (*Grado de recomendación D*)
- Se recomienda utilizar pautas de incremento de peso gestacional según IMC pregestacional y ajuste de nutrientes al principio del embarazo para disminuir complicaciones perinatales. (*Grado de recomendación C*)
- Se recomienda control obstétrico mensual cada dos semanas desde las 28 semanas y semanal desde la semana 34 de gestación. (*Grado de recomendación D*)

A pesar de que revisores de la base de datos Cochrane plantean que existe información limitada acerca del valor del control antenatal especializado en embarazos múltiples comparado con control estándar⁽¹⁹⁾, existe consenso en generar programas especiales de control prenatal en embarazos múltiples que difieren del control rutinario en embarazo único⁽¹⁹⁻²¹⁾. **[Evidencia 4]**

En una serie de 51 pacientes con embarazo gemelar sometidas a evaluación de trastornos mentales y

perfil psicosocial prenatal, un 33% presentó criterios de depresión mayor, 100% presentó síntomas de fatiga, 82% manifestó insomnio o hipersomnia y 82% trastornos del apetito⁽²²⁾. **[Evidencia 3]**

De acuerdo a las pautas de recomendación del Reino Unido NICE, todo embarazo gemelar debe ser evaluado a las 20 a 24 semanas para descartar la presencia de anemia y ajustar la suplementación con hierro y ácido fólico⁽¹⁷⁾. **[Evidencia 4]**

En cuanto a recomendaciones nutricionales, el Instituto de Medicina (IOM) según el índice de masa (IMC) preembarazo, recomienda el incremento de peso materno al término de la gestación, según la siguiente escala⁽²³⁾:

- IMC 18,5 a 24,9 kg/m², incremento de peso entre 16,8 a 24,5 kg
- IMC 25 a 29,9 kg/m², incremento entre 14,1 a 22,7 kg.
- IMC \geq 30 kg/m², incremento entre 11,4 y 19,1 kg

Aquellas pacientes que inician embarazo múltiple con IMC normal e incrementan de peso según guías de IOM, tienen menor probabilidad de parto prematuro antes de 32 semanas (5% vs 13,4%), tienen mayor probabilidad de lograr recién nacido mayor de 2.500 grs (38,8% vs 22,5%) y sobre 1.000 grs (97,5% vs 91,2%) y tienen menor probabilidad de presentar neonato bajo percentil 5 (21,5% vs 35%)⁽²⁴⁾. **[Evidencia 2]**

En revisión de 5.129 pacientes con embarazos gemelares, el análisis de regresión logística evidenció que independiente del IMC preembarazo, aquellas mujeres con un incremento de peso bajo el recomendado por guías IOM, tienen un 50% más de probabilidades de tener parto espontáneo antes de 35 semanas⁽²⁵⁾. **[Evidencia 3]**

Además del incremento de requerimientos calóricos en embarazos gemelares, (40 - 45 kcal/kg/día), los

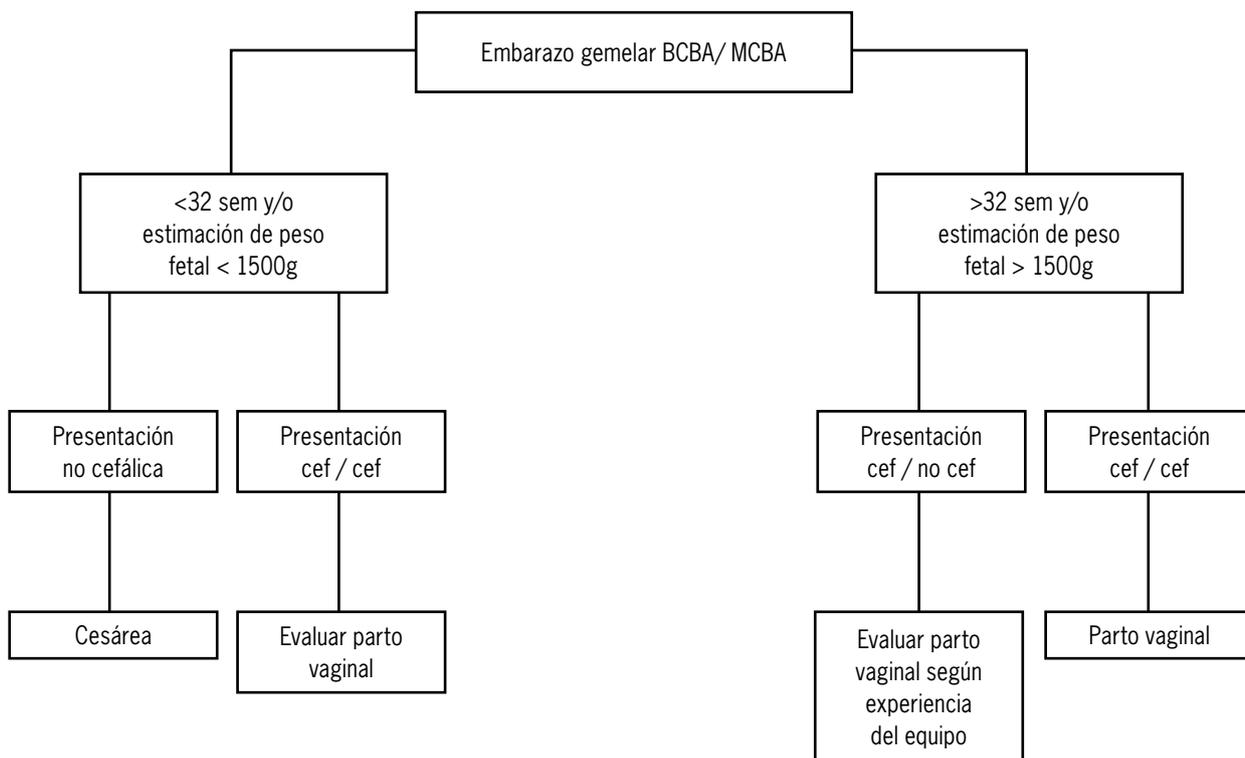


Figura 3. Flujograma de manejo del parto en embarazos gemelares. BCBA= bicorial biamniótico; MCBA= monocorial biamniótico; cef= cefálica.

embarazos gemelares requieren cerca de 2 veces la cantidad de hierro que embarazo único, además de aporte adecuado de calcio y otros micronutrientes⁽²⁶⁾.

El programa de controles obstétricos, ecográficos y evaluaciones interdisciplinarias (nutrición, sicología, etc) se efectuarán según corionicidad de embarazo múltiple, coordinando ecografías, control obstétrico y evaluaciones complementarias necesarias.

¿Cuáles son los objetivos del seguimiento ecográfico y control obstétrico en embarazos múltiples? ¿Cómo se efectúa el seguimiento?

- Se recomienda solicitar ecografía obstétrica a las 11 – 14 semanas para confirmación de corionicidad y cribado de aneuploidías/malformaciones discordantes. *(Grado de recomendación D)*
- Se realizará ecografía de seguimiento desde las 16 semanas, cada 14 días (biometría, evaluación de líquido amniótico y vejigas, Doppler

arteria umbilical y ductus venoso) para detección precoz de síndrome de transfusión feto-fetal (STFF). *(Grado de recomendación D)*

- Se recomienda medir longitud cervical en cada ecografía hasta las 32 semanas y desde las 30 semanas evaluar velocidad sistólica máxima en arteria cerebral media (VSM-ACM) para descartar riesgo de prematuridad y SAP, respectivamente. *(Grado de recomendación D)*
- En embarazos triples se recomienda control similar a gestaciones monocoriales biamnióticas y curso de corticoides a las 28 semanas por riesgo elevado de prematuridad. *(Grado de recomendación D)*

El objetivo del seguimiento es el diagnóstico precoz de complicaciones derivadas de la monocorionicidad, STFF, restricción de crecimiento fetal selectiva [RCIU], muerte de un gemelo, síndrome anemia policitemia [SAP]^(17, 20). **[Evidencia 4]**

MOMENTO DE INTERRUPCIÓN EN EMBARAZOS GEMELARES

Según el registro nacional de estadísticas norteamericano del año 2008, 58,9% de los gemelos nacieron antes de las 37 semanas; 11,6%, antes de las 32 semanas; 57% pesaron menos de 2500 grs y 10,1%, menos de 1.500 grs. El momento óptimo para la interrupción del embarazo es la edad gestacional en la cual el riesgo prospectivo de muerte fetal y de morbimortalidad neonatal son mínimos para una edad gestacional determinada^(27,28).

¿Cuál es el momento óptimo para interrupción planificada en embarazo gemelar bicorial y monocorial- biamniótico, no complicado?

- De la información disponible, se recomienda que mejor momento de interrupción electiva de embarazos gemelares MCBA no complicados, sea a las 37 semanas y a las 38 semanas para los embarazos BC no complicados. (*Grado de recomendación B*) (Figura 3)

Datos retrospectivos y epidemiológicos muestran que el nadir de mortalidad perinatal en embarazos gemelares es entre 37 – 38 semanas. Desde las 39 semanas el riesgo prospectivo de muerte fetal supera al riesgo de muerte neonatal⁽²⁹⁾.

Existen sólo 2 estudios randomizados que demuestran que mejor momento de interrupción en embarazos gemelares es a las 37 semanas; sin embargo, el primero de ellos sólo cuenta con 36 pacientes y el segundo no hace diferenciación en corionicidad del embarazo gemelar al momento de la randomización^(30,31). [**Evidencia I**]

Existe un estudio cohorte de 1.028 embarazos gemelares, el cual hace diferenciación entre embarazos gemelares MC y BC con plan de seguimiento ecográfico (biometría, Doppler arteria umbilical y arteria cerebral media, evaluación bolsillo vertical mayor de líquido amniótico) cada 2 semanas; des-

de las 16 semanas hasta el parto para embarazos MC y desde las 24 semanas para embarazos BC. El riesgo de prospectivo de muerte fetal en embarazos gemelares MC fue 1,5% luego de las 34 semanas, no hubo muertes fetales en los embarazos BC luego de las 33 semanas. Este estudio plantea que, bajo estrategia de control estricto, la morbilidad perinatal puede ser minimizada al interrumpir embarazos gemelares MC a las 37 semanas y BC a las 38 semanas⁽³²⁾. [**evidencia 2**]

¿Cuál es el mejor momento de interrupción para los embarazos gemelares monocoriales monoamnióticos?

- Se recomienda interrupción en forma electiva por cesárea, previa certificación de madurez pulmonar fetal, entre 32 - 34 semanas. (*Grado de recomendación D*)

Existen datos insuficientes para determinar el momento óptimo de interrupción en los embarazos MCMA. Consensos y opinión de expertos plantean que mejor momento de interrupción de embarazos MCMA es entre 32-34 semanas, dado el riesgo elevado de mortalidad fetal en el tercer trimestre (10 – 20%) en comparación con mortalidad neonatal que es 1 – 2%^(33,34).

Históricamente se ha planteado riesgo elevado de mortalidad perinatal en relación a entrecruzamiento de cordones umbilicales; sin embargo, una revisión sistemática de la literatura muestra que el entrecruzamiento de cordones es una complicación menor en embarazos monoamnióticos (Figura 4): en el 90% de los casos al menos un feto sobrevive y en 84% ambos fetos sobreviven. Aunque la mortalidad perinatal ocurre en un 10% de los casos, sólo 2 muertes neonatales se asociaron a entrecruzamiento de cordones umbilicales, mientras que las otras fueron producto de prematuridad o malformaciones congénitas mayores. Rossi A *et al* sugieren que el manejo prenatal debe enfocarse en la detección de signos de STFF, anomalías es-



Figura 4. Nudo verdadero entre cordones de gestación monocorial monoamniótica.

estructurales y riesgo de prematuridad más que en la presencia de patología funicular⁽³⁵⁾.

¿Cuál es el mejor momento para interrumpir embarazo múltiple triple?

- Se sugiere interrupción electiva de embarazos triples entre 34 – 35 semanas de gestación, administrando corticoides para maduración pulmonar fetal antes de la interrupción del embarazo. (*Grado de recomendación D*)

El parto prematuro ocurre en el 75 a 100% de los embarazos triples. En un estudio epidemiológico se observó que sólo un 16% de los embarazos triples no han tenido parto a las 36 semanas de edad gestacional y que el riesgo prospectivo de muerte fetal excede a la mortalidad neonatal en las 36 semanas de edad gestacional⁽³⁶⁾. **[Evidencia 3]**. Otro estudio de serie de casos demostró que la menor

mortalidad fetal para embarazos triples ocurre entre las 34 – 35 semanas de edad gestacional⁽³⁷⁾. **[Evidencia 3]**

Dada la alta prevalencia de síndrome de distrés respiratorio (SDR) en embarazos triples, se sugiere el uso de corticoides antes de interrumpir el embarazo; lo anterior extrapolando datos obtenidos de un estudio randomizado sobre uso de corticoides (betametasona) antes de una cesárea electiva en embarazos únicos, medida que disminuye la incidencia de SDR⁽³⁸⁾. **[Evidencia 1]**

VÍA DE PARTO EN EMBARAZO GEMELAR

Una vez definida la edad gestacional en la cual se interrumpirá embarazo gemelar, debemos intentar definir la vía de parto y plantearnos la siguiente interrogante:

¿Debemos ofrecer cesárea a todos los embarazos gemelares?

- Se recomienda en embarazos > 32 semanas o estimación de peso fetal > 1.500 grs con ambos gemelos en presentación cefálica, optar por parto vaginal. (*Grado de recomendación B*)
- Se recomienda en embarazos ≥ 32 semanas o estimación de peso fetal > 1.500 grs con primer gemelo en presentación cefálica, ofrecer opción de parto vaginal, siempre y cuando se disponga de profesional experto (atención de parto de segundo gemelo en presentación podálica, gran extracción en nalgas de segundo gemelo o versión externa de segundo gemelo). (*Grado de recomendación B*)
- En embarazos < 32 semanas o estimación de peso fetal < 1.500 grs, si ambos gemelos están en presentación cefálica se puede intentar parto vaginal, analizando cada caso en particular. (*Grado de recomendación D*)
- En embarazos < 32 semanas o estimación de peso fetal < 1.500 grs, si cualquiera de los gеме-

los no está en presentación cefálica se sugiere efectuar cesárea. (*Grado de recomendación D*)

- Se sugiere efectuar cesárea en caso de embarazos monoamnióticos, embarazos múltiples con 3 o más fetos por indicación por patología materna y/o fetal o en aquellos casos en los cuales no se cuente con personal experimentado en atención de partos en presentación podálica. (*Grado de recomendación D*)

Sobre el 60% de los embarazos gemelares dobles son resueltos mediante cesárea. La idea de proponer la cesárea de rutina para embarazos gemelares se basa en un estudio retrospectivo que plantea que la cesárea electiva desde las 36 semanas previene el riesgo de muerte del segundo gemelo debido a anoxia intraparto⁽³⁹⁾; sin embargo, la evidencia disponible proveniente de 2 revisiones sistemáticas, publicadas en 2003 y 2011 no muestran diferencias estadísticamente significativas en mortalidad perinatal y neonatal para gemelos que nacieron mediante cesárea planificada, comparados con aquellos que nacieron mediante parto vaginal con presentación cefálica/cefálica^(40,41). **[Evidencia 2++]**

La literatura disponible muestra que en embarazos gemelares con gemelos en presentación cefálica/cefálica, el parto vaginal es más seguro que la cesárea para el gemelo A y que no existen diferencias en resultados para el gemelo B, si el parto es vía vaginal o cesárea^(40,41). **[Evidencia 2++]**

Un estudio randomizado multicéntrico canadiense “*twin birth study*”, con 2.804 embarazos gemelares entre 32 y 38 semanas, con estimación peso fetal entre 1.500 y 4.000 grs, con el primer gemelo en presentación cefálica, excluyendo a embarazos mon-amnióticos, anomalías letales o contraindicación parto vaginal, muestra que la cesárea electiva no disminuye la morbimortalidad perinatal o neonatal comparado con inducción de parto vaginal⁽⁴²⁾. **[Evidencia 1+]**

La presentación podálica del primer gemelo ocurre en cerca del 20% de los embarazos gemelares. No existen estudios randomizados acerca de la vía de parto en embarazos gemelares con primer feto en presentación podálica; sin embargo, la información disponible acerca de la vía de parto en presentación podálica en embarazos únicos y en conjunto con opinión de expertos, sugieren efectuar cesárea electiva en aquellos embarazos gemelares en los cuales el primer gemelo está en presentación no cefálica⁽⁴³⁾. **[Evidencia 4]**

PARTO PREMATURO Y EMBARAZO GEMELAR

¿Cuál es la magnitud y cómo enfrentar el parto prematuro en embarazo gemelar?

- Se recomienda efectuar medición de longitud cervical entre las 20-24 semanas a todos los embarazos gemelares con el objetivo de identificar a subgrupo de pacientes de alto riesgo de presentar parto prematuro espontáneo. (Grado de recomendación A)
- Se recomienda el uso de progesterona vaginal en pacientes asintomáticas con embarazos gemelares en las cuales se pesquiza longitud cervical ≤ 25 mm en el segundo trimestre. (Grado de recomendación A)

Existe 10 veces más riesgo de parto prematuro en los embarazos gemelares comparado con embarazos únicos; cerca del 60% nace antes de las 37 semanas y alrededor de un 18% y 10%, antes de la semana 34 y 32 respectivamente, con el consiguiente aumento en mortalidad y morbilidad a corto y largo plazo.

La evaluación de la longitud cervical en embarazos gemelares en el segundo trimestre ha demostrado ser un método tan sensible como en los embarazos únicos⁽⁴⁴⁾.

En mujeres asintomáticas con embarazo gemelar, una longitud cervical ≤ 20 mm entre las

20-24 semanas es el mejor predictor de parto prematuro antes de las 32 semanas con sensibilidad de 39% especificidad de 96%, razón de verosimilitud (LHR) positivo de 10,1 y LHR negativo de 0,64. Una longitud cervical ≤ 25 mm tiene LHR positivo 9,6, para parto antes de las 28 semanas, por lo tanto, la medición de la longitud cervical en el segundo trimestre de mujeres asintomáticas con embarazo gemelar permite identificar aquellas en riesgo de parto prematuro espontáneo^(45,46).

En cuanto a la prevención de parto prematuro, Romero y cols, publicaron en 2017 un metaanálisis de datos individuales, en el cual se demuestra la utilidad del uso de progesterona vaginal en la reducción del riesgo de parto prematuro en pacientes asintomáticas con embarazos gemelares y

longitud cervical ≤ 25 mm pesquisada en el segundo trimestre. El uso de progesterona vaginal en el grupo objetivo disminuye un 31% el riesgo de parto prematuro < 33 semanas versus placebo; además reduce el riesgo de mortalidad neonatal y de SDR, en un 43 % y 30%, respectivamente⁽⁴⁷⁾. **[evidencia 1+]**

Según un metaanálisis de Berghella V *et al* el año 2005, el uso de cerclaje cervical en embarazos gemelares con acortamiento cervical incrementa el riesgo de parto prematuro y mortalidad perinatal⁽⁴⁸⁾. **[Evidencia 1+]**

El rol de los tocolíticos tanto en embarazos únicos como múltiples, se limita al uso en el escenario de síntomas de parto prematuro para retrasar el parto con el objetivo de administrar corticoides para promover madurez pulmonar⁽⁴⁴⁾.

REFERENCIAS

1. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ* 2001;323:334–6.
2. Cursos CLÍNICA de Formación Continuada en Obstetricia y Ginecología Cardona (Barcelona) del 4 al 9 de marzo de 2012. Curso Intensivo en Medicina Materno-Fetal. Pag.245.
3. Crespo R, Alvir A, Lapresta M, Andrés MP, Campillos JM, Castán S. Impacto de la edad materna avanzada en las complicaciones obstétricas y perinatales de las gestaciones gemelares. *Clin Invest Gin Obst* 2012;39:230–5.
4. Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, Osterman MJ, Kirmeyer S, Mathews TJ *et al.* Births: final data for 2009. *Natl Vital Stat Rep* 2011;60:1–70.
5. Nazer H J, Aguila R A, Cifuentes O L. La frecuencia de nacimientos de gemelos aumentó en un hospital chileno coincidiendo con el consumo periconcepcional de harina fortificada con ácido fólico. *Rev Méd Chile* 2006;134:48–52.
6. Sibai BM, Hauth J, Caritis S, Lindheimer MD, MacPherson C, Klebanoff M *et al.* Hypertensive disorders in twin versus singleton gestations. National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:938–42.
7. D.M. Campbell, A. Templeton. Maternal complications of twin pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;84:71–3.
8. Oldenburg A, Rode L, Bødker B, Ersbak V, Holmskov A, Jørgensen FS *et al.* Influence of chorionicity on perinatal outcome in a large cohort of Danish twin pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2012;39:69–74.
9. Lewi L, Van Schoubroeck D, Gratacós E, Witters I, Timmerman D, Deprest J. Monochorionic diamniotic twins: complications and management options. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003;15:177–94.
10. Ortibus E, Lopriore E, Deprest J, Vandembussche FP, Walther FJ, Diemert A *et al.* The pregnancy and long-term neurodevelopmental outcome of monochorionic diamniotic twin gestations: a multicenter prospective cohort study from the first trimester onward. *Am J Obstet Gynecol* 2009;200:494. e1–e8.
11. Gratacós E, Ortiz JU, Martínez JM. A systematic approach to the differential diagnosis and management of the complications of monochorionic twin pregnancies. *Fetal Diagn Ther* 2012;32:145–55.
12. Dias T, Mahsud-Dornan S, Thilaganathan B, Papageorghiou A, Bhide A. First-trimester ultrasound dating of twin pregnancy: are singleton charts reliable? *BJOG* 2010;117:979–84.
13. Dias T, Arcangeli T, Bhide A, Mahsud-Dornan S, Papageorghiou A, Thilaganathan B. Second-trimester assessment of gestational age in twins: validation of singleton biometry charts. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;37:34–7.
14. Wan JJ, Schrimmer D, Taché V, Quinn K, Lacoursiere DY, James G *et al.* Current practices in determining amnionicity and chorionicity in multiple gestations. *Prenat Diagn* 2011;31:125–30.
15. Kuleva M, Fries N, Castaing O, Moeglin D, Salomon LJ. “Flash study” on chorionicity determination from ultrasound images at 11–14 weeks’ in twin pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013;41:471–2.
16. Lee YM, Cleary-Goldman J, Thaker HM, Simpson LL. Antenatal sonographic prediction of twin chorionicity. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:863–7.

17. Multiple pregnancy: The management of twin and triplet pregnancies in the antenatal period. NICE Clinical Guidelines, No. 129.
18. Dias T, Ladd S, Mahsud-Dornan S, Bhide A, Papageorgiou AT, Thilaganathan B. Systematic labeling of twin pregnancies on ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;38:130–3.
19. Dodd JM, Crowther CA. Specialised antenatal clinics for women with a multiple pregnancy for improving maternal and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;8:CD005300.
20. GUÍA CLÍNICA: Asistencia al embarazo y parto de gestaciones múltiples. Clínic Barcelona. Hospital Universitari. Hallado en: medicinafetalbarcelona.org/clínica/
21. Breathnach FM, McAuliffe FM, Geary M, Daly S, Higgins JR, Dornan J *et al*. Optimum timing for planned delivery of uncomplicated monochorionic and dichorionic twin pregnancies. *Obstet Gynecol* 2012;119:50–9.
22. Benute GR, Nozzella DC, Prohaska C, Liao A, de Lucia MC, Zugaib M. Twin pregnancies: evaluation of major depression, stress, and social support. *Twin Res Hum Genet* 2013;11:1–5.
23. Hallado en: www.iom.edu/CMS/3788/48191/68004/68230.aspx. (2009)
24. Fox NS, Rebarber A, Roman AS, Klauser CK, Peress D, Saltzman DH. Weight gain in twin pregnancies and adverse outcomes: examining the 2009 Institute of Medicine guidelines. *Obstet Gynecol* 2010;116:100–6.
25. González-Quintero VH, Kathiresan AS, Tudela FJ, Rhea D, Desch C, Istwan N. The association of gestational weight gain per institute of medicine guidelines and prepregnancy body mass index on outcomes of twin pregnancies. *Am J Perinatol* 2012;29:435–40.
26. Goodnight W, Newman R; Society of Maternal-Fetal Medicine: Optimal nutrition for improved twin pregnancy outcome. *Obstet Gynecol* 2009;114:1121–34.
27. Newman RB, Unal ER. Multiple gestations: timing of indicated late preterm and early-term births in uncomplicated dichorionic, monochorionic, and monoamniotic twins. *Semin Perinatol* 2011;35:277–85.
28. Lee YM. Delivery of Twins. *Semin Perinatol* 2012;36:195–200.
29. Chasen ST, Chervenak FA. Delivery of twin gestations. *Up To Date* 2011;19: 2.
30. Suzuki S, Otsubo Y, Sawa R, Yoneyama Y, Araki T. Clinical trial of induction of labor versus expectant management in twin pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 2000;49:24–7.
31. Dodd JM, Crowther CA, Haslam RR, Robinson JS, Twins Timing of Birth Trial Group. Elective birth at 37 weeks of gestation versus standard care for women with an uncomplicated twin pregnancy at term: the Twins Timing of Birth Randomised Trial. *BJOG* 2012;119:964–73.
32. Breathnach FM, McAuliffe FM, Geary M, Daly S, Higgins JR, Dornan J *et al*. Optimum timing for planned delivery of uncomplicated monochorionic and dichorionic twin pregnancies. *Obstet Gynecol* 2012;119:50–9.
33. Lockwood CJ, Odibo A. Monoamniotic twin pregnancy. *Up To Date*. 2016. Consultado en: www.uptodate.com/
34. Hack KE, Derks JB, Schaap AH, Lopriore E, Elias SG, Arabin B *et al*. Perinatal outcome of monoamniotic twin pregnancies. *Obstet Gynecol* 2009;113:353–60.
35. Rossi CA, Prefumo F. Impact of cord entanglement on perinatal outcome of monoamniotic twins: a systematic review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013;41:131–5.

36. Kahn B, Lumey LH, Zybert PA, Lorenz JM, Cleary-Goldman J, D'Alton ME *et al.* Prospective risk of fetal death in singleton, twin, and triplet gestations: implications for practice. *Obstet Gynecol* 2003;102:685–92.
37. Luke B. Reducing fetal deaths in multiple births: optimal birthweights and gestational ages for infants of twin and triplet births. *Acta Genet Med Gemellol (Roma)* 1996;45:333–48.
38. Stutchfield P, Whitaker R, Russell I. Antenatal Steroids for Term Elective Caesarean Section (ASTECS) Research Team. Antenatal betamethasone and incidence of neonatal respiratory distress after elective caesarean section: pragmatic randomised trial. *BMJ* 2005;331(7518):662.
39. Smith GC, Shah I, White IR, Pell JP, Dobbie R. Mode of delivery and the risk of delivery-related perinatal death among twins at term: a retrospective cohort study of 8073 births. *BJOG* 2005;112:1139–44.
40. Hogle KL, Hutton EK, McBrien KA, Barrett JF, Hannah ME. Cesarean delivery for twins: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:220–7.
41. Rossi AC, Mullin PM, Chmait RH. Neonatal outcomes of twins according to birth order, presentation and mode of delivery: a systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2011;118:523–32.
42. The Twin Birth Study: A Trial Comparing Planned Vaginal Birth to Elective Caesarean Section of Twins. Sunnybrook Health Sciences Centre. Canadian Institutes of Health Research (CIHR) (Canada). Consultado en: <http://www.cihr-irsc.gc.ca> (ref: MCT-63164).
43. Chasen ST, Chervenak FA. Twin pregnancy: Labor and delivery. *Up To Date* Jan. 2017. Consultado en: www.uptodate.com/
44. Brubaker SG, Gyamfi C. Prediction and prevention of spontaneous preterm birth in twin gestations. *Semin Perinatol* 2012;36:190–94.
45. To Ms, da Fonseca EB, Molina FS, Cacho AM, Nicolaidis KH. Maternal characteristics and cervical length in the prediction of spontaneous early preterm delivery in twins. *Am J Obstet* 2006;194:1360–5.
46. Conde-Agudelo A, Romero R, Hassan SS, Yeo L. Transvaginal sonographic cervical length for the prediction of spontaneous preterm birth in twin pregnancies: A systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203:128.e1–128.e12.
47. R. Romero, A. Conde-Agudelo, W. El-Rafie, L. Rode, M. L. Brizot, E. Cetingoz, V. *et al.* Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017;49:303–14.
48. Berghella V, Odibo AO, To MS, Rust OA, Althuisius SM. Cerclage for short cervix on ultrasonography: Meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet Gynecol* 2005;106:181-9.

CORRESPONDENCIA

Prof. Dr. Mauro Parra-Cordero
 Departamento Obstetricia y Ginecología
 Hospital Clínico Universidad de Chile
 Santos Dumont 999, Independencia, Santiago
 Teléfono: 562 2978880 / 562 2978 8881
 E-mail: mcparra@hcuch.cl

