

1.4

MANEJO Y SEGUIMIENTO DEL FETO PEQUEÑO Y DEL FETO CON RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

Raul A. García Posada

Medicina Materno Fetal
Instituto Clinic de Ginecología de Barcelona
Unidad de Medicina Materno Fetal
Clínica Universitaria Bolivariana
Clínica del Prado

Jose E. Sanin Blair

Medicina Materno Fetal
Hospital Vall d Hebron Barcelona
Unidad de Medicina Materno Fetal

INTRODUCCIÓN

Las alteraciones del crecimiento fetal continúan siendo un tema de gran relevancia en la obstetricia moderna; su asociación con morbilidad perinatal y consecuencias a largo plazo hacen que la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) sea un tema de constante investigación.

La RCIU y el feto pequeño para la edad gestacional se presentan en el 4% a 15% de los embarazos. La variación en la frecuencia es muy grande porque aquí se incluyen los tres grupos de casos asociados a los trastornos del crecimiento como son: **la insuficiencia placentaria**, que representa en sentido estricto a los fetos que tienen un verdadero crecimiento intrauterino restringido, **las condiciones patológicas extrínsecas a la placenta** que abarcan las infecciones fetales, los síndromes genéticos, las alteraciones cromosómicas, los defectos del crecimiento asociados a malformaciones congénitas y los cambios producidos por la exposición a tóxicos y los denominados

fetos pequeños para la edad gestacional (PEG) y que se conocen como los pequeños sanos o constitucionalmente pequeños.

Esta variación tan grande en la frecuencia también se explica por las distintas definiciones utilizadas para hacer el diagnóstico y por las curvas de crecimiento empleadas como referentes para la evaluación de los casos.

La identificación de los casos con una verdadera restricción del crecimiento permite un tratamiento oportuno y conlleva a la disminución en las tasas de mortalidad y morbilidad perinatal, a

la disminución de las complicaciones neonatales y además, a una disminución en la proporción del número de casos a seguir.

Definición

En la práctica clínica la valoración del crecimiento fetal requiere la aplicación de conceptos claros que eviten la confusión, tratando de hacer métodos objetivos para medir que distan de la exactitud. En nuestro medio, esto parece ser más complicado ya que en la mayoría de las ocasiones las pacientes no cuentan con los estudios ecográficos ideales que permitan un enfoque más preciso.

El ultrasonido (US) es el único medio disponible existente para calcular un peso aproximado del feto y para diagnosticar o sospechar las alteraciones del crecimiento fetal. Para poder referirse a una alteración en dicho crecimiento, es necesario conocer la edad gestacional, calcular el peso fetal por ultrasonido y contar con unas curvas adecuadas de crecimiento para establecer los percentiles de crecimiento.

Determinación de la edad gestacional

Para la evaluación de las alteraciones en el crecimiento fetal, es indispensable un cálculo adecuado de la edad gestacional que permita establecer parámetros de crecimiento adecuados de cada feto, evitando así falsos positivos o falsos negativos que puedan llevar a intervenciones innecesarias; se debe calcular de manera ideal por medio de la longitud craneocaudal (LCC) del primer trimestre (mientras la LCC sea menor de 84mm).

Las principales sociedades a nivel mundial (ACOG, AIUM, SMFM) recomiendan estimar la fecha probable de parto basado en:

- Medida ultrasonográfica del embrión o feto en el primer trimestre
- Si el embarazo es producto de fertilización in-vitro la FPP deberá ser establecida por la edad del embrión y la fecha de transferencia.
- La fecha probable de parto debe ser establecida de manera precoz por ultrasonido, previa discusión con la paciente; debe ser documentada claramente en los registros médicos y no debe ser modificada, salvo en raras circunstancias.

Estimación de peso fetal

El ultrasonido es la herramienta que permite el enfoque del feto con alteraciones en el crecimiento, por medio de diferentes parámetros como el peso fetal estimado y la velocidad de crecimiento.

El cálculo del peso fetal se realiza mediante la medición del perímetro cefálico, la circunferencia abdominal y la longitud del fémur. Con estos parámetros se calcula el peso según la fórmula de Hadlock, que es la que se ha utilizado rutinariamente y es la que ha sido validada en nuestro medio; con su utilización, se calcula un error estimado de 15% del peso real.

Determinación de percentiles de crecimiento

Después de estimar el peso fetal y conocida la edad gestacional, se calcula el percentil de crecimiento. Aunque el uso de curvas de crecimiento personalizadas es el parámetro ideal para la correcta valoración del crecimiento fetal, en el medio se carece de curvas personalizadas validadas; por esta razón se utilizan como referencia las curvas de peso fetal de Hadlock, considerando anormal un peso fetal calculado por debajo del percentil 10.

Crecimiento fetal no satisfactorio

La restricción del crecimiento intrauterino es considerada como una manifestación final de condiciones maternas, fetales y placentarias que frecuentemente tienen una vía común, como son la disminución de la perfusión uteroplacentaria y una nutrición fetal subóptimas. Así pues, una vez se ha establecido que un feto no crece adecuadamente, se deben realizar todos los esfuerzos diagnósticos para determinar la etiología y diseñar el plan de seguimiento.

El protocolo de estudio inicial debe incluir:

- Doppler de circulación fetal y placentaria
- Ecografía de detalle anatómico
- Estudio de infecciones:
 - Si en primer trimestre la IgG-Rubéola es negativa o desconocida: solicitar IgG Rubéola
 - Serologías maternas IgG e IgM para CMV solo en los RCIU (excluye los PEG)

El resto de estudios complementarios se realizarán en función de los hallazgos en estudios previos:

- Cariotipo en líquido amniótico, si se cumple alguna de los siguientes criterios:
 - Asociación a malformaciones
 - RCIU en segundo trimestre (diagnóstico <23+6 semanas)
 - RCIU severo (<p3) y precoz (24.0-27+6 semanas) solo si no se dispone de tamización genética de primer trimestre o si el riesgo de aneuploidias fue mayor a 1 / 1000.
- Ecocardiografía fetal si se cumple alguno de los siguientes criterios:
 - RCIU segundo trimestre (diagnóstico <23+6 semanas)
 - RCIU severo (<p3) y precoz (24.0-27+6 semanas)
 - Neurosonografía fetal : En RCIU severo (PFE <p3)

Discriminación entre feto con una RCIU y un feto pequeño sano

Una vez se han estudiado las diferentes causas de crecimiento fetal no satisfactorio y se han descartado los fetos pequeños secundarios a alteraciones cromosómicas, malformaciones e infecciones, el siguiente paso es diferenciar si se trata de un feto constitucionalmente pequeño o de un feto que presenta algún grado de insuficiencia placentaria. La discriminación entre estos dos estados resulta clínicamente esencial, pues son los casos de RCIU los que se asocian con resultados perinatales anormales y los que exigen mejor cuidado prenatal. El estudio hemodinámico fetal con Doppler es el que permite la discriminación (Ver tabla 1)

Tabla 1

Tipo	Descripción
PEG	PFE p 3-10, Doppler fetal y uterinas normal
RCIU tipo I	PFE < p3 + Doppler normal o PFE < p10 + : - ICP < p5 - AU IP > p95 - ACM IP < p5 - AUt IPm > p95
RCIU tipo II	AU flujo diastólico ausente IAo flujo diastólico reverso
RCIU tipo III	AU flujo diastólico reverso DV IP > p95
RCIU tipo IV	DV onda a reversa Desaceleraciones espontaneas

Esta clasificación propuesta por el Hospital Clinic de Barcelona, nos permite enfocar de manera practica las alteraciones del crecimiento haciendo posible un plan de manejo más estructurado desde la clínica.

Diagnóstico diferencial y seguimiento del feto sin RCIU

El feto pequeño para la edad gestacional se diferencia del feto con verdadero RCIU por las ecografías de seguimiento y el cambio en el Doppler de las arterias uterinas y de los vasos sanguíneos de la circulación fetal. El feto con crecimiento entre los percentiles 3 y 10, con pruebas de bienestar fetal normales, líquido amniótico en cantidad adecuada, Doppler fetal y de arterias uterinas normales, se cataloga como feto pequeño para la edad gestacional y se recomendará seguimiento ecográfico de crecimiento y Doppler cada dos semanas. Estos fetos no se benefician de la inducción electiva del parto antes de la semana 40.

Manejo del feto con RCIU

Debe realizarse en hospitales de referencia que cuenten con una unidad de medicina fetal. Se considerarán pacientes de riesgo aquellas que presenten alteraciones en la curva del crecimiento fetal y muestren un peso fetal por debajo del percentil 10 y una valoración Doppler anormal. Una vez detectado el Doppler anormal, se debe seguir según la severidad del caso y según la secuencia de los cambios Doppler anormales encontrados. Los cambios Doppler determinan la periodicidad del seguimiento y la necesidad de utilizar otras pruebas complementarias para evaluar el bienestar fetal, en especial en los casos

que aún se encuentran muy lejos del término.

La actuación del médico para decidir el momento de la terminación de la gestación debe radicar en sopesar los riesgos de la prematuridad y los riesgos de dejar al feto en un ambiente hostil. La continuación de la gestación puede llevar a complicaciones a corto y largo plazo.

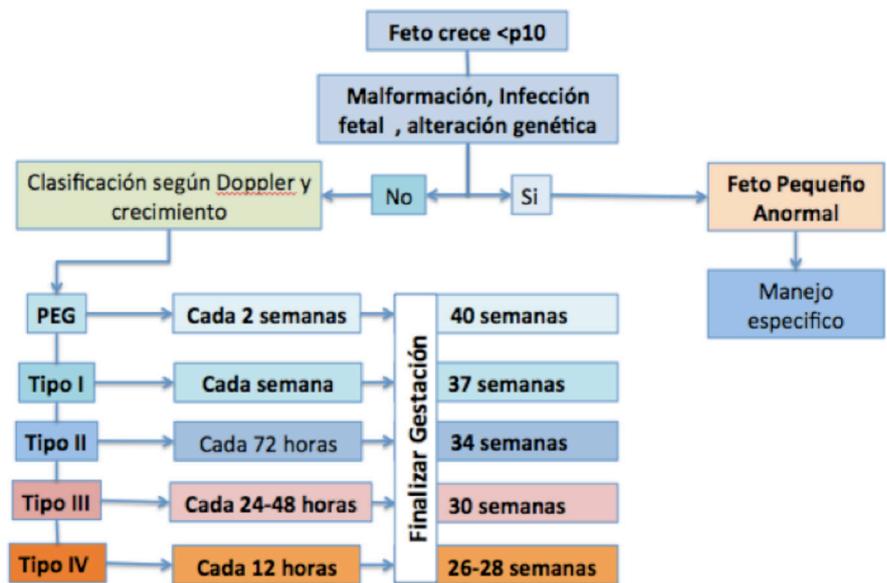
No existe evidencia de que el tratamiento hospitalario de la madre se asocie con mejores resultados perinatales ni con un mayor peso neonatal; sin embargo, parece aconsejable recomendar eliminar los posibles factores externos agravantes, tales como el tabaquismo.

La hospitalización se recomienda para pacientes con síndrome hipertensivo

asociado al embarazo, en los casos con presencia de cambios Doppler avanzados, enfermedades maternas asociadas y en las madres con dificultad para someterse a un adecuado seguimiento ambulatorio.

En los casos en que se ha hecho un diagnóstico de RCIU por la presencia de alteración de los cambios Doppler y considerando que fetos con este diagnóstico tienen riesgo elevado de sufrir morbilidad y mortalidad, se debe realizar una vigilancia muy cuidadosa combinando los resultados de las diferentes pruebas conocidas de bienestar fetal como la monitorización, el perfil biofísico y la cuantificación del líquido amniótico, todo para obtener una evaluación del estado fetal y de lograr un buen resultado perinatal.

El seguimiento se hará en función de los hallazgos, siguiendo el siguiente esquema propuesto.





Momento de la finalización de la gestación y vía del parto

En los fetos constitucionalmente pequeños, con Doppler normal, no existe indicación para finalizar la gestación antes de la semana 40, dado que el resultado perinatal es similar al de aquellos fetos que tienen un peso adecuado para la edad gestacional.

Los fetos que requieren mayor vigilancia y tienen la posibilidad de una finalización del embarazo antes del término, son aquellos que presentan una verdadera RCIU.

La vía del parto se definirá de acuerdo con criterios obstétricos y con las condiciones de oxigenación del feto. En condiciones extremas, en las cuales el feto tiene alteraciones graves como en

el RCIU tipo II en adelante, la cesárea es la vía de elección. Si se considera la vía vaginal, porque las condiciones fetales de oxigenación lo permiten, se debe realizar una vigilancia fetal intraparto de forma continua con monitorización electrónica de la frecuencia cardiaca fetal. Si existe dificultad para la monitorización se debe considerar el parto por cesárea.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Committee Opinion Number 611. October 2014, Reaffirmed 2016 ACOG, American Institute of Ultrasound in Medicine, Society for Maternal Fetal Medicine.
2. Hernandez-Andrade E, Sanin-Blair JE. Circulación fetal, alteraciones hemodinámicas: adaptación y secuelas. Gratacos E, Gomez R, Nikolaidis K. editores. Medicina Fetal. Barcelona: Editorial Panamericana; 2006.
3. Copel, J, Ozan, M, Bahtiyar, A. A Practical Approach to Fetal Growth Restriction. *Obstet Gynecol* . 2014;123(5): 1057-1069.
4. Figueras, F, Gratacós, E. Update on the Diagnosis of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol. *Fetal Diagn Ther*. 2014;36(2): 86-98.
5. Sanin-Blair JE, Cuartas A, Cardona A, Restrepo JC, Gómez J. Guía para el manejo de la restricción del crecimiento intrauterino y el feto pequeño para la edad gestacional. Unidad de Medicina Fetal- Hospital San Vicente de Paul- Universidad de Antioquia. 2005.
6. Carreras E, Higuera T, Becker J, Delgado J, López J, Sanin-Blair JE, et al. Protocolo de incorporación del Doppler en el diagnóstico y control del feto RCIU o bajo peso. 2003. [Internet] [Http://www.medfetal.org](http://www.medfetal.org)
7. Gardosi J. Fetal growth: towards an international standard. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2005;26(2):112-4
8. Gardosi J. Intrauterine growth restriction: new standards for assessing adverse outcome. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2009;23(6):741-9
9. Baschat AA. The fetal circulation and essential organs-a new twist to an old tale. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2006;27(4):349-54
10. Figueras F, Gardosi J. Intrauterine growth restriction: new concepts in antenatal surveillance, diagnosis, and management. *Am J Obstet Gynecol*. 2011; 204(4):288-300