

---

# RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO: Diagnóstico

---

Gilda Lorena Alvarez, Verónica Isabel Moreyra,  
Dra. María Angelina Martínez, Dra. Elda Delia Mosqueda

## RESUMEN

### Objetivo:

Revisar la bibliografía sobre los distintos métodos de diagnóstico del Retardo de Crecimiento Intrauterino (RCIU) y actualizar información.

### Material y métodos:

El método elegido es una revisión bibliográfica al estilo Vancouver. Fue realizada utilizando libros de la especialidad, así como también revistas médicas y consultas a Internet en los buscadores Google y Yahoo usando como palabra clave Retardo de Crecimiento Intrauterino y diagnóstico. De acuerdo con los objetivos propuestos y sabiendo que el RCIU es una anomalía del crecimiento y del desarrollo fetal de magnitud variable, describiremos los diferentes métodos utilizados para el diagnóstico.

### Summary:

### Objective:

Revise the bibliography about diverse diagnostic's method the intrauterine growth retardation and to modernize scientific information about this topic.

### Material and method:

The method chosen is a revision bibliographical to Vancouver style. Was obtained of the speciality books, besides on the medicine magazines and consultation internet in searching Google and Yahoo, using about key words intrauterine growth retardation and diagnostic.

In accordance with proposed objectives and know the intrauterine growth retardation is one abnormality foetal growth of magnitude variable, shall we describe method different used for the diagnostic.

## INTRODUCCION

Con fines clínico prácticos se considera que un feto presenta RCIU cuando se le estima un peso inferior al Percentilo 10 en la distribución de peso según edad gestacional. Si al nacer está por debajo del percentilo 10 "según la curva de Lubchenco", la definición de RCIU coincidiría con la definición de "Pequeño para la edad gestacional" (PEG). En un sentido estricto no todos los PEG son RCIU ya que pueden ser niños con un potencial de crecimiento bajo pero normal<sup>1</sup>.

Es preciso tener en cuenta el término bajo peso al nacer que comprende los nacidos con peso menor a 2500 gr., independiente de la edad gestacional (EG), que se pueden subdividir en pretérminos (menos de 37 semanas), de término (entre 37 y 42 semanas) y de pos-términos (más de 42 semanas).<sup>2</sup>

De acuerdo con el momento de vida intrauterina en que el daño fetal tiene lugar se distinguen dos tipos de retardo:

- **RCIU simétrico o armónico:** es aquel en que todos los órganos del feto evidencian una reducción proporcional de su tamaño, (perímetro craneal, talla, peso)<sup>3</sup>. Corresponden en general a causas que irrumpen en épocas precoces de la gestación,<sup>2</sup> como ser: anomalías congénitas, infecciones congénitas, intoxicaciones, irradiaciones fetales, disendocrinia fetal (hipoinsulinismo fetal), alteraciones placentarias primarias, altera-

ciones placentarias inmunológicas, alteraciones cromosómicas, etc.<sup>4</sup>

- **RCIU asimétrico o disarmónico:** es aquel en que ocurre una mayor afectación de algunos órganos respecto de otros. Se traduce por una disminución del peso siendo su perímetro craneal y talla normales. En estos casos la causa actúa en forma tardía, durante el tercer trimestre del embarazo<sup>3</sup>, como ser: factores etiológicos que acarrear insuficiencia del aporte placentario de sustratos: desnutrición materna, ingesta materna escasa, alteraciones vasculares placentarias (sobre todo las vinculadas a hipertensión arterial), etc<sup>4</sup>.

El RCIU representa unos de los problemas más importantes de la salud pública por asociarse con la mayoría de las defunciones del periodo neonatal y con alteraciones del desarrollo neuropsíquico<sup>3</sup>. Presentan problemas médicos bien conocidos como asfixia perinatal, aspiración de meconio, hipocalcemia, hipotermia, policitemia, hiperviscosidad sanguínea, malformaciones congénitas e infecciones en el periodo neonatal.

Debido a las consecuencias que conlleva el RCIU surge la necesidad de un diagnóstico correcto y precoz<sup>5</sup>.

## DESARROLLO

En general el primer contacto entre la mujer y el equipo de salud se realiza cuando ya

se produjo el embarazo<sup>6</sup>, por esta razón es importante utilizar los medios necesarios para arribar a la certeza diagnóstica del RCIU. Esto va a estar dado por una correcta anamnesis para la búsqueda de factores de riesgo<sup>3</sup>. Los antecedentes obstétricos y las patologías previas tienen relación con el desarrollo inadecuado del feto<sup>7</sup>.

Los factores de riesgo pueden subdividirse en:

**Factores preconcepcionales:**

1. Bajo nivel socioeconómico- educacional de la mujer.
2. Edades extremas ( menores de 18 años y mayores de 30)
3. Sin gestación previa.
4. Talla baja
5. Enfermedades crónicas: Hipertensión arterial, nefropatías, diabetes.

**Factores concepcionales:**

1. Embarazo múltiple
2. Aumento de peso materno (menor de 8 Kg. al término del embarazo)
3. Corto intervalo intergenésico ( menor de 12 meses)
4. Hipertensión arterial inducida por el embarazo.
5. Hemorragias frecuentes que producen anemia.
6. Infecciones.
7. Malformaciones congénitas.

**Factores ambientales y del comportamiento:**

1. Hábito de fumar durante el embarazo.
2. Consumo exagerado de alcohol y cafeína.
3. Elevada altitud sobre el nivel del mar.
4. Stress.
5. Control prenatal ausente o inadecuado.
6. Consumo indebido de drogas.

Las probabilidades de diagnosticar un RCIU y los métodos que se puedan utilizar, dependen fundamentalmente del conocimiento preciso y sin dudas de la fecha de última menstruación (FUM) y del momento en que se capta a la embarazada para su control prenatal<sup>8</sup>. Para determinar la FUM exacta, se debe descartar los factores que la convierten en incierta como ser: oligomenorreas, puerperio, lactancia, medicación previa o actual con anticonceptivos orales<sup>4</sup>.

Durante el control prenatal se deben evaluar muy cuidadosamente el estado nutricional materno, el incremento de peso materno, la altura uterina y la circunferencia abdominal, para la comprobación de un posible enlentecimiento y/ o detención del crecimiento uterino, medido por su altura, por la disminución de la circunferencia abdominal y la pérdida progresiva del peso materno. En caso de sospe-

cha, el control prenatal debe realizarse cada 15 días, verificando los parámetros clínicos<sup>5,3</sup>. Como elemento coadyuvante de la clínica cuando la amenorrea es desconocida o imprecisa, o cuando la paciente ingresa a control tardíamente, la ecografía antes de las 20 semanas otorga máxima confiabilidad para el diagnóstico<sup>9</sup>.

Podemos, entonces, utilizar un algoritmo diagnóstico basándonos en la confiabilidad de la FUM:

▪ **DIAGNOSTICO DE RCIU CON EG CONFIABLE**

El RCIU rara vez se detecta clínicamente antes de las 30- 32 semanas de gestación. Se asocia con una disminución de los movimientos fetales, oligoamnios, poco incremento del peso materno y disminución o detención del aumento del tamaño del útero en relación con el progreso del embarazo. La medida de la altura uterina realizada en cada control permite observar el crecimiento del útero y compararlo con los patrones normales.

Debe sospecharse RCIU cuando los valores del incremento de peso materno son inferiores al Percentilo 25 de la curva patrón normal, o los de altura uterina inferior al Percentilo 10 de su correspondiente curva patrón normal<sup>6</sup>.

El examen de mayor precisión para arribar al diagnóstico, es la Ecografía bidimensional, este permite:

- \* Realizar diversas mediciones antropométricas, para establecer el tipo de retardo. Las medidas más usadas en la actualidad, para determinar el crecimiento fetal y el tipo de retardo son: medición del perímetro cefálico y abdominal fetal y la longitud del fémur.
- \* Estimar la cantidad de líquido amniótico.
- \* Determinar el grado de madurez placentaria<sup>6</sup>.

Con la Ecografía se pueden lograr cuatro objetivos básicos:

1. Identificar los fetos que tienen riesgos.
2. Clasificar morfológicamente el retardo.
3. Determinar con exactitud la EG.
4. Realizar el seguimiento del crecimiento de acuerdo con la EG<sup>7</sup>.

**Diagnóstico ecográfico de RCIU tipo I o Simétrico:**

- a) Determinación del perímetro cefálico fetal (PCF): se altera precozmente a partir de la semana 24 (debajo del percentilo 5).  
Cálculo:  $P.C.F. = (D.B.P. + D.O.F.) \times 1,62$ .
- b) Perímetro abdominal fetal (P.A.F.): se altera en ambos tipos de RCIU a partir de las 32 semanas. Es una medida de alteración tardía y en este caso se prefiere como parámetro la medida del perímetro cefálico

(alteración más precoz). Es el indicador más sensible en ambos tipos de RCIU.

Cálculo del PAF = (DAT+DAAP) x 1,5

Se encuentra alterado cuando su valor su valor se halla por debajo del percentilo 5.

- c) Perímetro cefálico/ Perímetro abdominal: Su valor normal > 1 hasta la semana 36. Luego de dicha semana el valor normal es menor de 1, y si luego de la semana 36 se mantiene > 1 entonces nos encontramos ante un RCIU tipo II, si se invierte la relación y es < 1 entonces es un crecimiento normal o RCIU tipo I.
- d) Diámetro biparietal fetal (D.B.F.): debe crecer 2 mm. en dos determinaciones separadas por 14 días (se otorga un margen de error de 1 mm. atribuible al observador)<sup>4</sup>.

### Diagnóstico ecográfico de RCIU Asimétrico o tipo II

- a) Perímetro abdominal fetal (P.A.F.): cuando su medida se encuentra por debajo del percentilo 5 de la curva patrón. Los fetos que enlentecen el crecimiento del P.A.F. por debajo del percentilo 0, 5 tienen una alta probabilidad de morir dentro del útero o en las primeras 24 hs. de vida. Cuando la medida del P.A.F. se encuentra en la zona comprendida entre los percentilos 5 y el 0, 5 la probabilidad de morir es menor. En los embarazos < de 35 semanas con fetos en estas condiciones se puede seguir con el embarazo con estricta vigilancia del crecimiento y salud fetal.
- b) Perímetro cefálico Fetal:  
> 1 luego semana 36  
Perímetro abdominal
- c) Longitud Femoral Fetal x 100:  
- Valor normal 20-24.  
Perímetro Abdominal Fetal  
> de 24 RCIU tipo II  
< de 24 Macosomía<sup>4</sup>

### DIAGNOSTICO DE RCIU CON EG NO CONFIABLE

#### Diagnóstico de RCIU simétrico o Tipo I:

El parámetro fundamental es la velocidad de crecimiento del perímetro abdominal fetal: el incremento entre 2 determinaciones separadas por 14 días debe estar por encima del percentilo 10 según la tabla patrón<sup>4</sup>.

#### Diagnóstico de RCIU. asimétrico o tipo II

En este caso se deben utilizar los Indicadores de crecimiento independiente de la EG, estos son las curvas de velocidad de crecimiento según su valor previo, y la Razón:

perímetro abdominal fetal/ longitud del fémur fetal.

- Patrones de velocidad de crecimiento en función de su valor previo: con esto se estudia cuánto debe incrementarse en un periodo dado, el crecimiento de una medida fetal. Para esto se utiliza la ecografía<sup>6</sup>.
- Razón perímetro abdominal fetal/ longitud del fémur fetal: da un valor que se mantiene constante entre las 20 y 40 semanas de gestación.  
$$\frac{\text{Perímetro abdominal}}{\text{Longitud del fémur}} = 4, 25.$$

El punto de corte es 4, 25; si es menor que este valor indica una alta probabilidad de un RCIU asimétrico; si el valor es mayor puede ser un RCIU simétrico o un crecimiento normal<sup>6</sup>.

Otros métodos de diagnóstico son:

- Determinaciones proteicas y enzimáticas: Aumento de la alfa feto proteína y de SPI y una disminución de esta última en su fijación placentaria. Disminución de diaminoxidasa, fosfatasa alcalina termoestable, cistoaminopeptidasa ocitocinasa sérica.
- Estudio del líquido amniótico: Disminución de la glucosa, insulina y péptido C como consecuencia de la hipoglucemia materna que lleva a una hipoglucemia y una hipoinsulinemia fetal.
- Velocimetría Doppler: es de gran importancia para el estudio de los embarazos con mayor riesgo de RCIU. Se realiza la medición del flujo útero- placentario (arterias uterinas), feto placentario (arteria umbilical) y fetal (arterias carótidas). Permite investigar la causa determinante y/ o las posibles repercusiones de la misma, según esté alterada una u otra arteria.  
Se realiza alrededor de la semana 25. Si el flujo útero – placentario y fetoplacentario es adecuado lo reiteramos en las semanas 28, 32 y 36<sup>3</sup>.  
Hoy es claro que el perímetro abdominal y la Estimación del Peso Fetal mediante la ultrasonografía son superiores a la velocimetría doppler en el diagnóstico de RCIU<sup>10</sup>.
- Cordocentesis: Permite valorar el grado de hipoxia y/ o acidosis fetal e indicar la extracción. Su uso está fuertemente limitado debido a su carácter invasivo, no exento de complicaciones severas<sup>3</sup>.

Se han utilizado diferentes tests bioquímicos en el diagnóstico de RCIU. Ninguno de estos tests, sin embargo de ha demostrado útil para la pesquisa de RCIU en la población general. Ninguno, además, se han aproximado

a los valores diagnósticos descriptos para la AU<sup>10</sup>.

## CONCLUSION

El RCIU ocupa un lugar importante entre las causas de morbimortalidad perinatal, ello nos obliga a realizar el análisis de los distintos métodos para arribar a su diagnóstico.

Podemos concluir que surge la necesidad de realizar, desde el momento en que la embarazada acude a la consulta, una buena anamnesis, que nos permita identificar los factores asociados al RCIU y tener un conocimiento preciso y sin duda de la FUM.

De este modo se podrá detectar la presencia o no de esta entidad y poder corregir los factores modificables.

La ecografía es el principal método auxiliar, éste se hace necesario en los casos en que la FUM no puede precisarse con exactitud y además permite establecer el tipo de retardo. Una vez realizado el diagnóstico se debe re-clasificar a la embarazada para confirmar el diagnóstico primario a fin de poder tomar conductas obstétricas oportunas, decidir en qué nivel de complejidad se atenderá el parto y el grado de repercusión que tendrá esta patología en el futuro del neonato.

## BIBLIOGRAFIA

1. Dellepiane NA, Mattivi SA, Palacios AH. Retardo del crecimiento intrauterino: incidencia y factores de riesgo. Servicio de Obstetricia. Maternidad "María de la dulce Espera". Hospital A. Llano. Corrientes Argentina. [en línea] 2003 [fecha de acceso 22 de mayo de 2005]. URL. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/cyt/2002/03-Medicas/M-075.pdf>
2. Rivero MI, Avanza MJ, Mermet G, Vispo N. Recién nacido de bajo peso y resultados perinatales. Servicio de Tocoginecología. Hospital A. Llano. Corrientes Argentina. Revista Médica del Nordeste. [en línea] Abril de 2003 [fecha de acceso 20 de mayo de 2005]; (4). URL. Disponible en: [http://med.unne.edu.ar/fisiologia/revista4/resultados\\_perinatales.htm](http://med.unne.edu.ar/fisiologia/revista4/resultados_perinatales.htm)
3. Votta RA, Parada OH. Obstetricia. Buenos Aires Argentina: Editorial La Prensa Médica Argentina SRL, 1995: 273- 279.
4. Van der Velde J, Caputo A, Illia R. Retardo del crecimiento intra uterino. Guía para el diagnóstico y tratamiento. Hospital materno infantil Ramón Sardá. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá. [en línea] 1994 [fecha de acceso 20 de mayo de 2005]; 13 (2). URL. Disponible en: [http://www.sarda.org.ar/Revista%20Sardá/94\\_A/60-65.pdf](http://www.sarda.org.ar/Revista%20Sardá/94_A/60-65.pdf)
5. Belizan JM, Villar J, Althabe F, Carroli G. Retardo del crecimiento fetal. En: Pérez Sánchez A, Donoso Siña E, de: Obstetricia. 3<sup>era</sup> Edición. Santiago Chile: Editorial Publicaciones técnicas Mediterráneo Ltda. 1999: 532-544.
6. Schwarcz RL, Duverges CA, Díaz AG, Fescina RH. Obstetricia. 5<sup>ta</sup> Edición. Buenos Aires Argentina. Editorial El Ateneo, 2001: 232- 240.
7. Júbiz Hasbún A, Complicaciones obstétricas. En: Botero Uribe J, Júbiz Hasbún A, Henao G, de: Obstetricia y ginecología. 5<sup>ta</sup> Edición. Medellín Colombia: Editorial Carvajal, 1994:178- 198.
8. Cerda O, Martínez Corti FO, Camarada AC, Poume RM, Bartra CG. Retardo del crecimiento intrauterino. Factores de riesgo. Servicio de obstetricia del Hospital San Roque de Gonnet. Revista de Sociedad de Obstetricia 1998, 29 (159): 152-157.
9. Oyarzún E. Retardo de crecimiento intrauterino. Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile [en línea ] Mayo de 2000 [fecha de acceso 22 de mayo de 2005]. URL. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/Departamentos/Obstetricia/AltoRiesgo/RCIU08.html>
10. Oyarzún E. Retardo de crecimiento intrauterino. Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile [en línea ] Mayo de 2000 [fecha de acceso 22 de mayo de 2005]. URL. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/departamentos/obstetricia/altoriesgo/RCIU07.html>