

RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRA UTERINO

Guía para diagnóstico y tratamiento

*Dr. Juan Van der Velde **

*Dr. Alberto Caputo ***

*Dr. Ricardo Illia ****

Médicos Tocoginecólogos

* Coordinador Docente Residencia Tocoginecología

** Jefe División Obstetricia

*** Jefe Unidad III Obstetricia

Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Se han definido como bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional (P.E.G.) o Retardo del Crecimiento Intra Uterino (R.C.I.U.) a aquellos fetos cuyo peso al nacer se ubica por debajo del Percentilo 10 para su edad gestacional. Si bien por esta definición se incluye un porcentaje de recién nacidos constitucionalmente pequeños, también incluye a aquéllos que pueden presentar una morbimortalidad aumentada con respecto a la población general. El R.C.I.U. responde a distintas etiologías y de acuerdo a la etapa del embarazo en que comienza la afección es posible subdividirlo en:

a) R.C.I.U. Simétricos: causados por distintos factores inherentes al feto o que lo afectan tempranamente en el embarazo: anomalías congénitas, infecciones congénitas, intoxicaciones, irradiaciones fetales, disendocrinia fetal (hipoinsulinismo fetal), alteraciones placentarias primarias, alteraciones placentarias inmunológicas, alteraciones cromosómicas, etc. En general el número celular se encuentra disminuido y se impactan todos los factores antropométricos, dando lugar a niños de reducido peso y talla. Relación Perímetro Cefálico Fetal (P.C.F.) / Perímetro Abdominal Fetal (P.A.F.) y Longitud Femoral Fetal (long. Fem. F.) / PAF, están alteradas.

b) R.C.I.U. Asimétricos: en estos casos la causa que afecta el crecimiento fetal es más tardía y el factor peso es el afectado predominantemente (en mayor proporción que la talla) ya que esta última tiene una velocidad de crecimiento más temprana (hacia el final del 2º trimestre) y el peso lo hace fundamentalmente hacia el término. En estos casos está disminuido el tamaño antes que el número de células. El crecimiento cerebral es relativamente normal, salvo en casos muy

graves y la alteración fundamental del peso es debido al consumo del glucógeno de las reservas hepáticas. Se lo vincula a todos los 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), toxicomanías, tabaquismo, etc. Las relaciones P.C.F. / P.A.F. y long. Fem. F. / P.A.F. están alteradas.

R.C.I.U. Simétrico: $\text{Índice } \frac{\text{Pondo}}{\text{Estatural}} > 2,5$

R.C.I.U. Asimétrico: $\text{Índice } \frac{\text{Pondo}}{\text{Estatural}} < 2,5$

El 30% de los R.C.I.U. no aparecen vinculados a factores etiológicos clínicamente evidentes.

Sospecha:

a) Antecedentes obstétricos:

- 1) Antecedentes de otros hijos con retardo de crecimiento
- 2) Antecedentes de hipertensión arterial y embarazo
- 3) Antecedentes de colestasis en embarazos anteriores
- 4) Antecedentes de malformaciones anteriores
- 5) Primigesta
- 6) Intervalo intergenésico menor de 12 meses

b) Antecedentes clínicos:

- 1) Edad mayor de 38 años o menor de 18 años
- 2) Talla menor de 1,45 mts.

- 3) Antecedentes de tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, dieta materna incompleta e insuficiente, anemias, etc.
- 4) Antecedentes de trastornos endocrinológicos severos, (Diabetes tipo D), nefropatías, infección urinaria, patología hipertensiva fuera del embarazo, infecciones virales en general y particularmente aqueéllas que hayan aparecido en los primeros meses del desarrollo fetal (Rubeola, varicela, toxoplasmosis, citomegalovirus, herpes, etc)
- 5) Exposición a radiaciones y tóxicos en general (sobre todo si actuaron en los primeros meses de gestación)
- 6) Exceso de actividad física, stress psíquico continuo, etc.
- 7) Embarazo múltiple
- 8) Insuficiente ganancia de peso materno (menos de 8 kg. al término)
- 9) Malformaciones congénitas

Diagnóstico

Requiere:

- a) Evaluación exacta del peso al nacer
- b) Conocimiento de edad gestacional

Sólo se tendrá la certeza diagnóstica al efectuar el examen del recién nacido y ubicar los datos en una curva de peso al nacer que incluya los límites mínimos de peso aceptados como normales. Durante el embarazo todos los diagnósticos serán de sospecha ya que todas las técnicas usadas pueden presentar factores de error.

Acciones diagnósticas

Control prenatal:

- a) Interrogatorio: investigar factor de riesgo
- b) Estimación de amenorrea correcta: intentando determinar Fecha de Ultima Menstruación (F.U.M.) exacta (descartando factores que la convierten en incierta como oligomenorreas, puerperio, lactancia, medicación previa o actual con anticonceptivos orales); efectuando ecografía lo más precozmente posible (por su alto valor de confiabilidad); tomando en cuenta las fechas de reacciones de Laboratorio que confirmaron el estado de gravidez; la aparición de movimientos fetales, etc.
- c) Determinación de la altura uterina y su correlación con la amenorrea para ubicar su correspondiente percentilo: se sospechará un R.C.I.U. cuando haya una discordancia de los valores (Percentilo < de 10) o si la

curva de crecimiento no es la esperada.

d) Valoración ecográfica completa: se debe hacer notar que cuanto más precoz se realiza, mayor es la confiabilidad del método (a mayor edad gestacional, mayor es la dispersión de los valores biométricos para cada feto: así de un error de días en las semanas anteriores a la semana 20 de gestación, se pasa luego de las 30 semanas de gestación a un error posible de 2 a 3 semanas. Los parámetros útiles para la detección del R.C.I.U. incluyen:

- Diámetro Biparietal Fetal (D.B.P.).
- Diámetro Occipitofrontal Fetal (D.O.F.)
- Perímetro Cefálico Fetal (P.C.F.)
- Diámetro Abdominal Fetal Anteroposterior (D.A.A.P.)
- Diámetro Abdominal Fetal Transverso (D.A.T.)
- Longitud Femoral Fetal (long. Fem. F)
- Velocidad del crecimiento del P.A.F.
- Estimación del peso fetal (utilizando testeos especiales)
- Características del Líquido Amniótico (L.A.) (especialmente cantidad del mismo)
- Características placentarias (en especial las referidas al grado de maduración –el grado III antes del término es significativo)
- Control fetal del crecimiento ecográfico teniendo en cuenta que el menor intervalo del tiempo entre dos determinaciones para valorar crecimiento es de 15 días. La ecografía tendrá especial valor en la detección de las malformaciones fetales y su pronóstico de compatibilidad o no con la vida post natal.

Para el diagnóstico de los distintos tipos de R.C.I.U. en consideración con los factores antropométricos, ver ecografía en el diagnóstico del R.C.I.U.

Internación

Ante la sospecha firme de R.C.I.U. se procederá a la internación de la paciente con los siguientes objetivos:

- a) Reposo de preferencia en decúbito lateral izquierdo.
- b) Administración de betamiméticos con el fin de conseguir el reposo de la musculatura uterina. Ambas medidas mejoran el aporte materno de nutrientes a la placenta.
- c) Administración de ácido acetilsalicílico en dosis no mayores de 100 mg/día, que al igual que las anteriores conductas mejoran el flujo útero placentario a la vez que disminuye el efecto agregante plaquetario.

d) Mejorar el aporte materno de nutrientes con una dieta no menor de 2.500 calorías/día con un contenido proteico no menor de 1 gr/kg peso corporal por día.

e) Control de vitalidad fetal: se efectuará monitoreo cada 72 hs (o diario si el caso lo requiere) a partir de la semana 32; si el trazado es no reactivo en 2 oportunidades consecutivas, debe procederse a la valoración biofísica mediante Prueba de Tolerancia a las Contracciones (P.T.C.) o Perfil Biofísico Ecográfico (de valor discutido). La P.T.C. también está indicada en caso de monitoreos dudosos con aparición de desaceleraciones fúnculares graves (más de 50 latidos con una duración de más de 30 segundos), mala variabilidad de la Frecuencia Cardíaca fetal (F.C.F.) o resultado insatisfactorio del mismo.

f) Valoración ecográfica del perfil biofísico: (Manning). Tiene valor la utilización de parámetros separados. Por ejemplo, permite evaluar la hipoxia fetal a través de los movimientos respiratorios o movimientos fetales, o grado de maduración placentaria (mayor grado de maduración en relación con edad gestacional). Es fundamental en el R.C.I.U. la valoración de la cantidad de la L.A. Su disminución nos habla de una disminución del flujo fetal por redistribución sanguínea fetal debido a la hipoxia.

g) Movilograma: conteo de los movimientos fetales diarios. Se sugiere utilizar un conteo de menos de 5 movimientos durante las 12 horas diurnas (8 a 20 hs) como señal de alarma.

h) Evaluación de la maduración fetal mediante el análisis del L.A. obtenido por punción transparieto abdominal. En los retardos de crecimiento tipo I, simétricos y precoces, se podrá analizar la posibilidad de un factor genético como causa del problema.

i) Durante la internación se solicitan todos los estudios de Laboratorio correspondientes para investigar la causa del retardo. Se suprimirán los hábitos y adicciones maternos nocivos.

Conductas

R.C.I.U. tipo I o Simétrico: estimar etiología de tal forma de valorar la presencia o ausencia de la noxa. Por lo general la noxa es temprana y el criterio será evaluar el impacto de la misma sobre el feto, en especial su estado de salud actual y crecimiento.

a) Con salud fetal conservada: prolongar el embarazo hasta el Término (con lo que evitamos agregar a la patología preexistente un nacimiento prematuro)

b) Con salud fetal alterada y/o crecimiento alterado: se evalúa la finalización del embarazo por vía vaginal u operación cesárea.

R.C.I.U. tipo II o Asimétrico: es importante establecer etiología por su vigencia actual y la posibilidad de indicar un tratamiento materno que mejoraría las condiciones fetales. El criterio en este caso será más activo por la menor adaptación fetal a la hipoxia.

a) Salud fetal conservada y crecimiento retardado:

- 1) Tratar patología materna
- 2) Implementar, si es necesario medidas de inducción de maduración pulmonar fetal
- 3) Evaluar terminación del embarazo.

En el caso en que la detención del crecimiento se instale se impondrá la extracción fetal. En caso de inmadurez fetal se podrá posponer la finalización del embarazo por 48 o 72 hs. con la finalidad de inducir maduración pulmonar fetal (con estricta vigilancia de salud fetal): Ante el agravamiento de los indicadores se procederá de inmediato a la interrupción electiva por cesárea.

R.C.I.U. tipo mixto: se actuará de acuerdo al tipo predominante.

Ecografía en el R.C.I.U.

En toda embarazada se efectuará una ecografía trimestral:

- 1er. trimestre entre 8 a 14 semanas
- 2do. trimestre entre 19 a 22 semanas
- 3er. trimestre entre 32 a 36 semanas

Para el diagnóstico ecográfico del R.C.I.U. es fundamental conocer si la F.U.M. es cierta o incierta.

A) Con F.U.M. cierta

Diagnóstico ecográfico de R.C.I.U. Tipo I o Simétrico:

a) *Determinación del Perímetro Cefálico Fetal (P.C.F.):* se altera precozmente a partir de la semana 24 (debajo del percentilo 5). Valor Predictivo Positivo (V.P.P.) 100%. Valor Predictivo Negativo (V.P.N.) 73%. 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 R.C.I.U. a partir de las 32 semanas. En el R.C.I.U. tipo I 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

R.C.I.U. Sensibilidad: 94%. V.P.P. 100%. V.P.N. 97%.
Cálculo del P.A.F. = (D.A.T. + D.A.A.P.) x 1,5
Se encuentra alterado cuando su valor se halla por debajo del Percentilo 5.

c) $\frac{\text{Perímetro cefálico}}{\text{Perímetro abdominal}}$: Valor normal > 1 hasta semana 36. Luego valor normal es menor de 1. Si luego de la semana 36 se mantiene > 1 entonces R.C.I.U. tipo II, si se invierte la relación y es < 1 entonces es un crecimiento normal o R.C.I.U. 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 o calipers). Es una medida de gran sensibilidad pero con valor predictivo positivo menor que el P.C.F. V.P.P. 86%.

Diagnóstico ecográfico de R.C.I.U. tipo II o Asimétrico

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) $\frac{\text{Perímetro cefálico Fetal}}{\text{Perímetro abdominal}} > 1$ luego semana 36

c) $\frac{\text{Longitud Femoral Fetal} \times 100}{\text{Perímetro Abdominal Fetal}}$ Valor normal 20-24 de 24 R.C.I.U. tipo II < de 24 Macosomía

B) Con F.U.M. incierta

Se recurre siempre al perímetro abdominal fetal y a la longitud femoral (que tiene un crecimiento lineal durante todo el embarazo)

Diagnóstico de R.C.I.U. simétrico o Tipo I con F.U.M. incierta:

a) 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 tabla patrón.

Diagnóstico de R.C.I.U. tipo II con F.U.M. incierta:

a) $\frac{\text{Perímetro Abdominal Fetal}}{\text{Longitud Femoral Fetal}}$: Esta relación se mantiene constante entre las 20 y 40 semanas de gestación. El Punto perteneciente al Per-

centilo 10 es el valor de 4,25. Todo valor < indica alta probabilidad de R.C.I.U. tipo II o Asimétrico. Valores > o iguales a 4,25 corresponden a un feto normal o un R.C.I.U. Tipo I o Simétrico.

b) $\frac{\text{Longitud Femoral Fetal} \times 100}{\text{Perímetro Abdominal Fetal}}$: Normal 20-24 > 24 R.C.I.U. Tipo II

Apéndice

A) Non Stress Test (N.S.T.): se realizará cada 72 hs. a partir de la semana 32. Se priorizará la variabilidad de la FCF (> 5 latidos).

B) En caso de oligoamnios severo se procederá a descartar mediante un nivel ecográfico tipo III la posibilidad de alteraciones estructurales en el feto. En ausencia de malformaciones se discutirá la conveniencia de efectuar amnioinfusión con la finalidad de:

1) Permitir un desarrollo pulmonar más conveniente y disminuir de esta forma la hipoplasia de ambos pulmones

2) Disminuir y atenuar la compresión funicular y su efecto sobre el NST

3) El aumento del líquido intracavitario permitirá una mejor evaluación ecográfica que rectifique o ratifique la presencia de malformaciones fetales; además facilita la realización de una mejor biometría fetal.

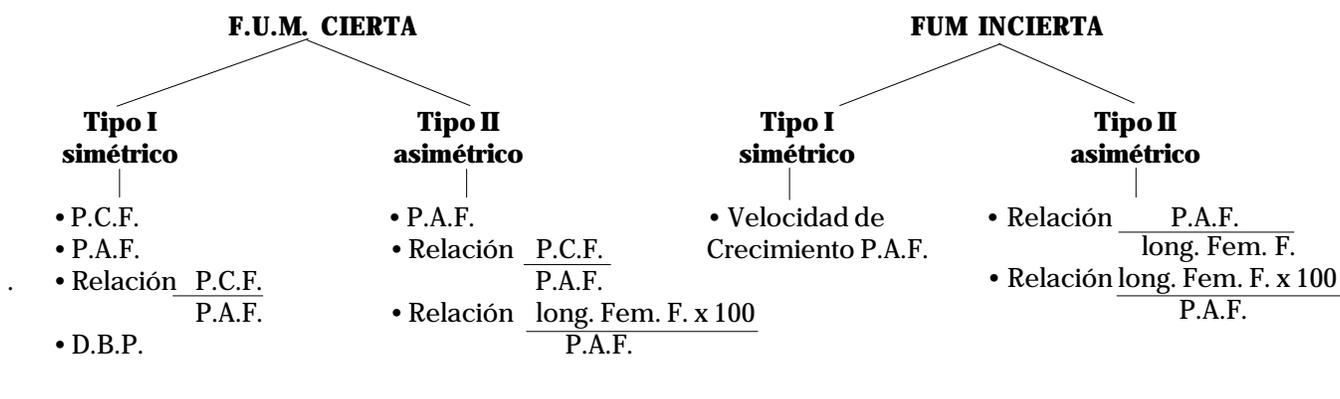
4) Este procedimiento se llevará a cabo bajo el consentimiento emanado de una reunión hospitalaria (Ateneo) con los Jefes de Unidad, Jefes de División, Jefe de Departamento de Tocoginecología, Subdirección Médica y Dirección.

C) Altura Uterina: Sensibilidad 56%. Especificidad 91%. V.P.P 80%. V.P.N. 77%.

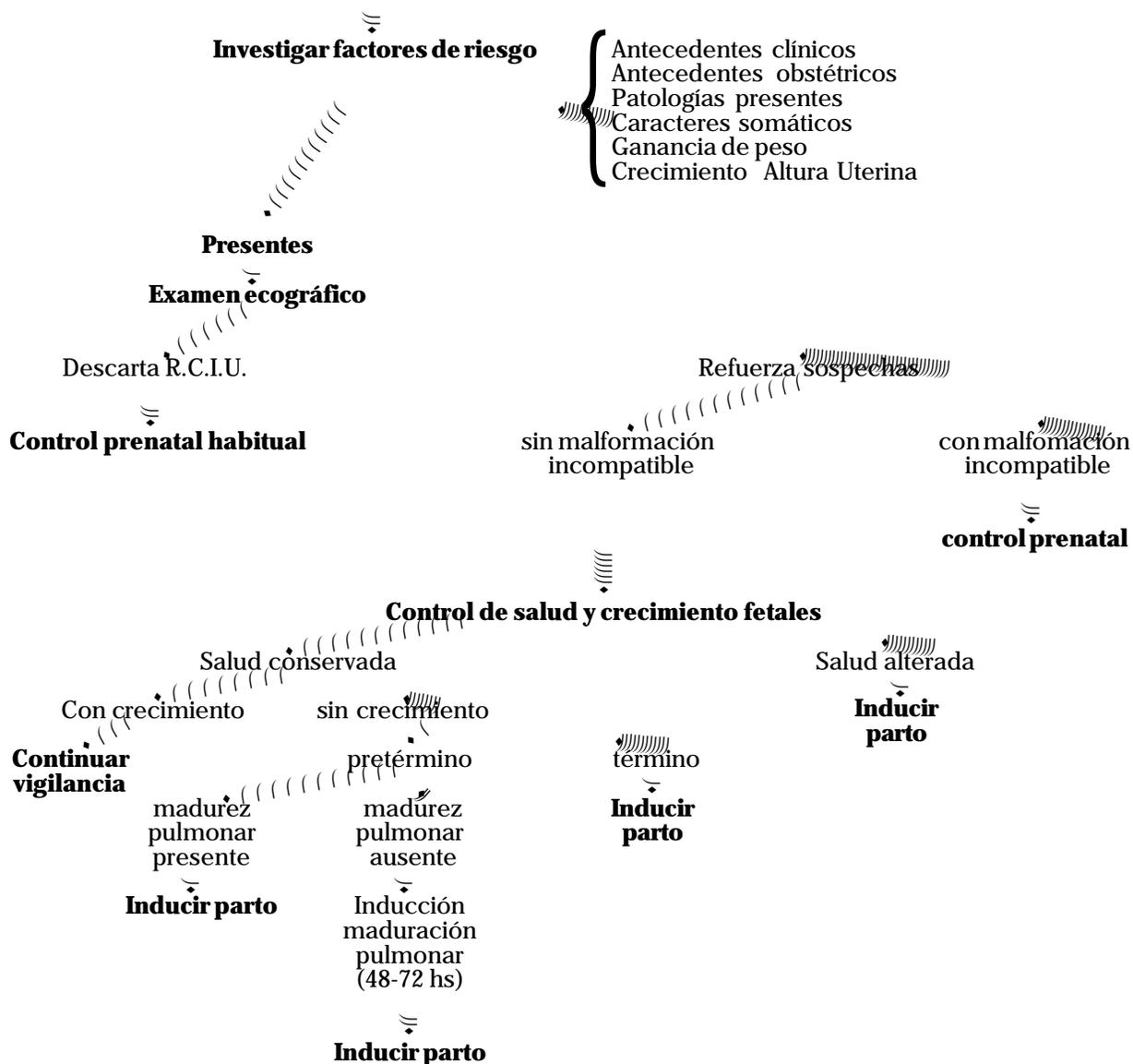
D) Ganancia de peso Materno: Sensibilidad 50%. Especificidad 79%. V.P.P. 60%. V.P.N. 72%.

E) La presencia de alguno de estos valores anormalmente bajos o la presencia de factores de riesgo obligan a realizar una exploración ecográfica para rechazar o confirmar el diagnóstico de R.C.I.U.

Diagnóstico ecográfico de R.C.I.U



R.C.I.U.



F) Evaluación del flujo útero placentario con Eco Doppler materno fetal con alteración del flujo a arteria uterina, se procederá a evaluar flujo de arteria umbilical y cerebral media. Con resultado nor-

mal, se repetirá de ser necesario en 7 días. En caso de alteración de valores, deberá evaluarse cada caso en particular (de acuerdo edad gestacional, maduración pulmonar, NST, etc.)

Bibliografía

1. Callen. Ecografía en obstetricia y ginecología. 2ª Ed. Buenos Aires. Panamericana, 1993.
2. Manning FA et al. Qualitative amniotic fluid volume determination by ultrasound: antepartum detection of intrauterine growth retardation. Am. J Obstet Gynec. 1981; 139: 254.
3. Manning FA et al. Fetal biophysical profile scoring: a prospective study of 1.184 high risk patient. Am J Obstet Gynec. 1981; 140: 289.
4. Hadlock FP et al. A date independent predictor of intrauterine growth retardation: femur length/ abdominal circumference ratio. AJR 1983; 141: 979.
5. Fescina R, Schwarcz R, Díaz AG. Vigilancia del crecimiento fetal. Publicación Científica CLAP N° 1261. Montevideo: CLAP, 1992.



Gracias MEIJI
(de "MEIJI y los médicos, 1993)