

**Pregunta:** Manejo actual del sufrimiento fetal crónico.

**SUFRIMIENTO FETAL CRÓNICO (SFC) – RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU)**

Actualización septiembre 2008

Dr. Haroldo Capurro

### **1 - Principios Generales**

El Sufrimiento Fetal Crónico (SFC) es producto, muchas veces, de un insuficiente intercambio útero placentario que genera un retardo de crecimiento y cuya severidad depende de la edad de comienzo y de la intensidad de caída del flujo materno fetal. Sea la causal precoz o tardía, ese deficiente intercambio durante el embarazo, se incrementa durante el trabajo de parto por efecto de la contractilidad uterina. Frecuentemente estos niños desarrollan un Sufrimiento Fetal Agudo (SFA) y llegan a no tolerar el trabajo de parto por vía vaginal, por lo que justifica terminar el nacimiento por cesárea.

### **2 - Factores de Riesgo**

Los Antecedentes PRE-CONCEPCIONALES de factores de riesgo como ser la diabetes, la desnutrición, la hipertensión arterial, factores socio-económicos desfavorables, junto a edades extremas (mayores de 40 o menores de 15 años) inciden en la posibilidad de generar hijos que tengan un SFC. Lo mismo sucede cuando hay antecedentes obstétricos desfavorables, como ser hijos con retardo de crecimiento, de madres con hipertensión arterial crónica y/o con enfermedades vasculares que juegan un importante rol, en la génesis del SFC.

Los factores de riesgo GESTACIONALES son la pre-eclampsia, la diabetes gestacional, el embarazo múltiple, las infecciones, el mal control prenatal, trastornos en la alimentación y algunas otras patologías generadas durante el embarazo, que comprometen el flujo de sangre utero-placentario.

Los malos hábitos que comprometen la calidad de vida como ser el hábito de fumar, el alcoholismo, la drogadicción, son también factores predisponentes de SFC, así como ciertos FACTORES AMBIENTALES como es la exposición a agentes teratogénicos.

### **3- Metodología Diagnóstica**

Detectar el SFC, tiene como meta evaluar la salud fetal y tener la posibilidad de optimizar su manejo. Sus objetivos durante el embarazo son: a) valorar el desarrollo fetal (altura uterina, ecografía) b) Valorar el estado hemodinámico materno fetal (velocimetría doppler) c) la Valoración de la

*Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente del posible daño causado a terceros.*

causa etiológica (incluye investigar malformaciones congénitas) son pasos para iniciar con éxito el tratamiento. Se debe también conocer la edad gestacional, ya que es una información básica para la toma de decisiones, en relación al momento y vía del nacimiento.

En Suma: se debe realizar una evaluación de la salud fetal a través de cuantificar los movimientos fetales, el perfil biofísico, la velocimetría Doppler en arteria umbilical y otros procedimientos diagnósticos dirigidos específicamente a encontrar la posible patología que esté asociada con el SFC.

#### **4 - Tratamiento durante el Embarazo**

Durante el EMBARAZO, pocas son las intervenciones que puedan prevenir o tratar el retardo de crecimiento. Lo más aproximado es tratar la enfermedad materna y con ello mejorar los intercambios útero placentarios. Otras intervenciones utilizadas no han dado resultados beneficiosos como ser las vitaminas ni el reposo en cama. Sólo la alimentación hiperproteica y con alto contenido energético han tenido algún efecto positivo en embarazadas con importante desnutrición. Trabajos más recientes han estudiado el efecto de bajas dosis de aspirinas (80 mg/día) desde el momento en que se diagnostica el embarazo hasta las 34 semanas (1) y no se han encontrado efectos beneficiosos en cuanto a incidencia de pre-eclampsia ni a retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) ( $p > 0,05$ ). En cambio Ebrashy en Egipto (2) se estudió 139 mujeres con riesgo de pre-eclampsia y RCIU acompañadas con hallazgos anormales de la arteria uterina con el Doppler. Se randomizaron 2 grupos; el primero recibió aspirina (N = 74) entre la 14 y 16 semanas de embarazo y un segundo grupo actuó como control (N = 65). El grupo intervenido tuvo significativa menos pre-eclampsia que el control ( $p = 0,003$ ) y menos incidencia de RCIU (19% versus 32%) aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p = 0,11$ ). Este efecto requiere ser avalado por la evidencia a través de nuevas investigaciones clínicas randomizadas.

La reducción de las crisis asmáticas, el tratamiento de las infecciones e incluso la administración de corticoides antenatales (3) "podrían" reducir la morbi-mortalidad perinatal en caso de RCIU.

#### **5 - Tratamiento durante el Trabajo de Parto**

Las guías de control y supervisión del trabajo de parto en caso de SFC deben respetarse en toda su dimensión. En caso de un feto con retardo de crecimiento, los controles deberán ser continuos y estar en permanente alerta, para diagnosticar tempranamente desviaciones de la normalidad que pongan el riesgo la vida del feto. Frente a la mínima duda se debe intervenir ya que el feto con sufrimiento fetal crónico tiene alta posibilidad de tener sufrimiento fetal agudo durante la fase activa del trabajo de parto.

En estos fetos es frecuente el oligoamnios, la compresión de cordón umbilical, la presencia de líquido amniótico meconial espeso, la mala oxigenación y la baja tolerancia a la contractilidad uterina.

*Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente del posible daño causado a terceros.*

Específicamente se han implementado una serie de intervenciones (muchas de ellas empíricas) y muy pocas están respaldadas por la evidencia científica.

La AMNIOINFUSIÓN se ha utilizado en varias situaciones.

Hofmeyer (4) estudia el efecto de la *Amnioinfusión transcervical* en caso de sospecha de compresión del cordón umbilical, haciendo una revisión que incluyó 14 clínicos randomizados, pero todos ellos con pequeño tamaño muestral. Observa una significativa reducción de desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal (FCF), de la frecuencia de operación cesárea, menor depresión neonatal (puntaje de Apgar menor de 7 al 5to minuto), menos acidosis metabólica fetal, menos días de hospitalización materno neonatal y menos frecuencia de endometritis. La *Amnioinfusión abdominal* muestra similares resultados.

También se utilizó la Amnioinfusión en casos de oligoamnios (5) y se estudió la Amnioinfusión con objetivos terapéuticos y profilácticos. No se encontraron diferencias cuando se utilizó con indicación de tratamiento, en la frecuencia de operación cesárea, acidosis metabólica, aumento de la necesidad de ocitocina, aspiración de meconio o endometritis en comparación con el no tratamiento. En cambio cuando se utilizó con criterio profiláctico se incrementó más de 3 veces un estado febril materna por lo que ella no es recomendable.

Otro uso de la Amnioinfusión es en caso de meconio espeso en el líquido amniótico (6). En este estudio de Hofmeyer la infusión se hizo por la *vagina o el abdomen* con solución salina. Los resultados mostraron significativa reducción de la concentración de meconio en el líquido amniótico, disminución del síndrome de aspiración del líquido amniótico meconial, disminución de las desaceleraciones de la FCF, de los episodios hipóxico-isquémicos y disminución de la internación en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Los AGENTES TOCOLÍTICOS administrados intraparto, (7) al disminuir la contractilidad uterina, mejoran la oxigenación útero placentaria y mejora las anomalías de la FCF, aunque ello no mostró diferencias con el uso de sulfato de magnesio en relación a los controles. Otro estudio (8) no muestra beneficios para la prevención del SFA y en cambio mostró un aumento de los nacimientos por fórceps. Otra posibilidad negativa del agente tocolítico es la posibilidad de hipotensión arterial sistémica y ello compromete a su vez el pasaje de sangre útero placentario.

La ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO fue usada muy frecuentemente en el pasado y poco evaluada aunque aún se sigue utilizando. Un trabajo realizado en Sud Africa (9) estudió el efecto profiláctico del O<sub>2</sub> y encontró un incremento de la acidosis metabólica. Resultados similares fueron encontrados por otros autores y se ha llegado a la conclusión de que el uso del oxígeno además de ser inefectivo, pudiera ser perjudicial.

*Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente del posible daño causado a terceros.*

La HIDRATACIÓN (10) ya sea endovenosa u oral incrementa significativamente el volumen de líquido amniótico en el oligoamnios (RR = 2,01 - IC95% 1,43-2,60).

El MONITOREO ELECTRÓNICO CONTINUO de la FCF (11), para el diagnóstico de sufrimiento fetal mostró en estudios no-randomizados una disminución de la mortalidad perinatal, pero la aparición de nuevos estudios randomizados mostraron resultados opuestos.

## **7 – Nacimiento**

Driul, en Italia (12) estudió 219 embarazadas con RCIU y encontró que la cesárea fue la vía más adecuada para nacer ( $p < 0,05$ ).

En este momento, se está implementando un estudio clínico randomizado multicéntrico (13) en gestantes con retardo de crecimiento fetal a término y con crecimiento desproporcionado, que podrá aportar la mejor evidencia sobre el manejo, ya sea la inducción del parto o el manejo expectante. Sus resultados podrán responder a esta pregunta.

## **6 – Conclusiones**

Siendo la asfixia junto a la infección las 2 más importantes causas de morbi-mortalidad perinatal y frecuente generadores de secuelas, a pesar de que son causas reversibles el problema de optimizar el diagnóstico y respaldar el tratamiento es una necesidad. Estudios adicionales clínicos randomizados son necesarios para responder sobre los resultados de intervenciones frecuentemente utilizadas, pero no avaladas por la evidencia científica.

## **7 – Bibliografía Consultada**

- 1) Tarim E, Bal N, Kilicdag E, Kayaselcuk F, Kuscu E. Effects of aspirin and perinatal outcomes in patients with poor obstetric history. Arch Gynecol Obstet. 2006 Jul;274(4):209-14.
- 2) Ebrashy A, Ibrahim M, Marzook A, Yousef D. Usefulness of aspirin therapy in high risk pregnant women with abnormal uterine artery Doppler ultrasound at 14-16 weeks pregnancy: a randomized controlled clinical trial. Croat Med. 2005 Oct Oct;46(5):826-31.
- 3) Haram K, Softeland E, Bukowski R. Intrauterine growth restriction. Int J Gynaecol Obstet. 2006 Apr;93(1):5-12 Epub 2006 Feb 8.
- 4 - Hofmeyr GJ Amnioinfusion for potential or suspected umbilical cord compression in labour (Cochrane Review). The Cochrane Database Systematic Review 1998, Issue 1.Art.No.: CD000013. DOI:10.1002/14651858.CD000013. The Cochrane Library, Issue 3, 2006.

5 - Hofmeyr GJ. Prophylactic versus therapeutic amnioinfusion for oligohydramnios in labour (Cochrane Review). The Cochrane Database Systematic Review. 2000(2):CD 000176 PMID 10796170. PubMed.

6- Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for meconium-stained liquor in labour Cochane Database Syst Review. 2000;(2):CD000037. Review. PMID: 10796085.

7 - Kuller R, Hofmeyr GJ. Tocolytics for suspected intrapartum fetal distress (Cochrane Review). The Cochrane Database Systematic Review 1998, Issue 2.Art.No.: CD000034. DOI:10.1002/14651858.CD000013. The Cochrane Library, Issue 3, 2006.

8 - Hofmeyr GJ, Kuller R. Tocolysis for preventing fetal distress in second stage of labour .(Cochrane Review). Cochrane Database Systematic Review 2000;(2):CD000014.

9 - Fawole B, Hofmeyr GJ. Maternal oxygen administration for fetal distress (Cochrane Review). Cochrane Database Systematic Review 2003;(4):CD000136. Cochrane Database Syst Rev.2003;(4):CD000136.

10 - Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Maternal Hydratation for increasing amniotic fluid volume in oligohydramnios and normal amniotic fluid volume. Cochrane Review). The Cochrane Database Systematic Reviews 2002, Issue 2.Art.No.: CD000134. DOI:10.1002/14651858.CD0000134. The Cochrane Library, Issue 3, 2006.

11 - Penning S, Garite TJ. Management of fetal distress. Obstet Gynecol Clin North Am. 1999 Jun;26(2):259-74. PMID 10399760 PubMed.

12 - Driul L, Londero AP, Della Martina M, Papadakis C, Campana C, Pontello D, Citossi A, Marchesoni D. Intrauterine growth restriction and pregnancy outcome. Minerva Ginecol. 2008 Jun;60(3):231-38.

13) Boers KE, Bijlenga D, Mol BW, LeCessie S, Birnie E, van Pampus MG, Stigter RH, Bloemenkamp KW, van Meir CA, van der Post JA, Bekedam DJ, Ribbert LS, Drogtrop AP, van der Salm PC, Huisjes AJ, Willekes C, Roumen FJ, Scheepers HC, de Boer K, Duvekot JJ, Thornton JG, Scherjon SA. Department of Obstetrics and Gynaecology, Leiden University Medical Center, The Netherlands. [K.eboers@lumc.nl](mailto:K.eboers@lumc.nl) Disproportionate Intrauterine Growth Intervention Trial at Term: DIGITAT. BMC Pregnancy Childbirth. 2007 Jul 10;7-12.



Dr Haroldo Capurro

*Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente del posible daño causado a terceros.*