

## Comités de la SAP

# Recomendaciones para el manejo del recién nacido de término sano con hiperbilirrubinemia

COMITE DE ESTUDIOS FETONEONATALES (CEFEN)  
Subcomisión de Recomendaciones\*

Arch.argent.pediatr 2000; 98(4): 250

El propósito de esta recomendación es actualizar la que se publicara en *Archivos* en 1991. No deja de ser oportuno reiterar que la misma está dirigida a los RNT sanos que presentan hiperbilirrubinemia. Definimos RNT sano como niño producto de un embarazo controlado, sin complicaciones, hijo de padres sanos, de 38 a 41 semanas de gesta y con peso adecuado a la edad gestacional, nacido de parto normal o cesárea cuyo único motivo haya sido la cesárea anterior, Apgar >3 al minuto y/o >6 al 5º minuto, RPM <12 horas, adecuadamente alimentado, con pérdida de peso de <10% a las 72 horas y con evolución normal en el período neonatal inmediato, sin malformaciones ni incompatibilidad sanguínea. En la actualidad, para el manejo de la hiperbilirrubinemia debe tenerse en cuenta una conducta surgida en los últimos años y que corresponde a las altas precoces, para lo cual los controles deben estar bien pautados. En todos los casos el alta debe ser otorgada por el médico a cargo y, cuando es dada antes de las 48 horas de vida, debe asegurarse un control del niño antes de las siguientes 48 horas. Si el niño es sano pero está icterico, al alta debe considerarse la realización de grupo sanguíneo, factor Rh y Coombs directa y bilirrubina total.

Consideramos como hiperbilirrubinemia significativa aquella que entra dentro de las pautas dictadas por la Academia Americana de Pediatría.

Debe tenerse en cuenta que los niños que presentan ictericia antes de las 24 horas de vida no deben ser considerados sanos. Cuando se dice "considerar fototerapia", se lo esgrime como acción clínica debiendo ser usada según las bases

Edad-horas	Nivel de bilirrubina mg/dl			
	Considerar LMT	LMT	EXT si falla LMT intensiva	EXT y LMT extensiva
<24 hs				
25-48	•12	>15	>20	>25
49-72	•15	•18	•25	•30
>72 hs	•17	•20	•25	•30

del juicio clínico individual. Luminoterapia intensiva es la que resulta de tomar acciones que llevan a incrementar la dosis recibida por el niño: aproximación de tubos (controlar sobrecalentamiento y/o posibles quemaduras), doble fototerapia, aumentar la superficie corporal expuesta, uso de luces especiales.

### Tratamiento

#### Luminoterapia

Recordemos que es un agente terapéutico más, existiendo una clara correlación entre la dosis suministrada y la respuesta obtenida. Tengamos en cuenta que si nuestro grupo de pacientes ingresa a luminoterapia (LMT) con valores de bilirrubina (Bi) de o cercanos a las cifras de exanguinotransfusión (EXT), requiere un tratamiento efectivo que permita la disminución rápida de los niveles de Bi por debajo de límites no peligrosos y que esto no se obtiene con dosis "homeopáticas" de LMT (J. Maisels).

El grado de eficacia de la LMT depende de la irradiación que recibe el recién nacido (RN) dentro de un determinado rango del espectro y se expresa en  $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ .

Numerosos autores coinciden en que la irradiación mínima efectiva sería alrededor de  $6 \mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$  y que la irradiación máxima efectiva sería de  $23 \mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$  para Maisels y  $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$  para TAN, valores por encima de los cuales existe un punto de saturación para la producción de lumibilirrubina y otros isómeros.

Los tubos fluorescentes "azul especial" propor-

\* **Coordinadores:** Dres. Carmen Vecchiarelli, Pedro Azar, Norma Vivas, Alejandro Dinerstein.

**Participantes:** Dres. Guillermo Etchebarrea, Carlos Fustiñana, Silvia García, Horacio García, Silvia Giúdice, Elba López Turconi, Margarita Martín, Mariana Oreglia, Alicia Puertas.

cionan una irradiación mucho mayor y constituyen la fuente luminosa para fototerapia más eficaz actualmente disponible en los EE.UU. y en algunas unidades de nuestro país. Su nombre comercial es F20T 1 2/BB 20W General Electric o TL52/20W Phillips y son distintos de los tubos "azules regulares", etiquetados F20T12/B, con los que no se obtienen los mismos resultados que con los primeros.

La luz azul da un tinte azulado especial a los RN y produce malestar al personal de la nursery (cefaleas, náuseas, vahídos). Esto podría mitigarse cambiando los dos tubos laterales de los seis tubos totales de luz azul especial por tubos de luz diurna.

Con respecto a la luz verde, los resultados obtenidos con su uso son contradictorios pero nunca superiores a los de la luz azul.

En la mayoría de nuestras unidades disponemos de equipos tradicionales de luz blanca de día con no menos de 8 tubos de 20 W cada uno (la irradiación es directamente proporcional al número de lámparas usadas).

Después de una hora de uso, la luz blanca fluorescente mostró un importante decremento de la irradiación de aproximadamente 25% y esta disminución llegó hasta el 44% luego de 2.000 horas de uso.

Por eso recomendamos la evaluación constante de los equipos y la medición de la irradiación en forma periódica con un radionómetro.

Es conveniente que estos equipos de LMT cuenten con un plexiglás con el fin de evitar accidentes y que se encuentren a una distancia del RN de aproximadamente 40-50 cm. Con intención de aumentar la superficie expuesta a la luz sugerimos:

- El pañal debe cubrir la mínima superficie del bebé.
- Se debe rotar de posición al RN.
- Podemos agregar 1 a 2 equipos laterales al superior de LMT.

Está muy difundido en nuestro medio el uso de una sola lámpara de luz halógena ("spot") que concentra la luz emitida en un área pequeña (recordemos que la mayor intensidad está en el centro de la luz y disminuye francamente a medida que nos alejamos de éste). Con el objetivo de aumentar la superficie de acción (recordemos que nuestra población la constituyen RNT) y la intensidad de la irradiación, aconsejamos el uso de más de un "spot".

Con respecto a los efectos no deseados de la LMT enumeramos:

- alteración del vínculo madre/hijo
- hipertermia

- descenso de peso
- irritabilidad o somnolencia
- diarrea
- erupción cutánea
- conjuntivitis por oclusión ocular

todos de rápida recuperación una vez suspendido el tratamiento.

Desde hace poco tiempo están disponibles en el mercado almohadillas de fibra óptica con la ventaja de:

- no necesitar cobertura ocular
- tener contacto permanente con la piel del bebé ya que no producen calor y éste puede recibir el tratamiento aun en brazos de su madre.

Tienen el inconveniente de cubrir sólo una pequeña superficie del RN de término, necesitando más o menos tres equipos para cubrir al bebé y aun así se logra una potencia espectral de 8,5 uW/cm<sup>2</sup>/nm.

Maisels obtiene disminución de hasta 45% de los valores de Bi en 24 horas usando una almohadilla de fibra óptica combinada con una unidad azul especial.

¿Se obtienen resultados similares con el uso de LMT intermitente en RN de término?

No hemos encontrado estudios en RN de término con LMT intermitente.

¿Cuándo se deben realizar controles de laboratorio de Bi?

Con valor mayor o igual a 20 miligramos efectuar el primer control a las 6 horas del ingreso a LMT y luego de obtenido el descenso deseado, según criterio médico.

¿Cuándo se debe suspender el tratamiento?

Con Bi entre 14-15 mg/% luego de las 72 horas de vida.

¿Cuándo se debe controlar al paciente?

El RN debe ser evaluado a las 24 horas de suspendido el tratamiento clínicamente y/o por determinaciones de laboratorio. La permanencia del niño en internación durante esas 24 horas quedará a criterio del médico tratante.

¿Debemos suspender la lactancia?

No hemos encontrado hasta la actualidad evidencia que avale la suspensión de la lactancia como terapéutica en esta población.

## BIBLIOGRAFIA

- CEFEN. Recién nacido sano menor de 7 días con hiperbilirrubinemia. ¿Qué hacer? Arch.argent.pediatr 1991; 89:56-8.
- American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement and Subcommittee on Hyperbilirrubinemia. Management on hyperbilirrubinemia in the

- healthy term newborn. *Pediatrics* 1994; 94:558-65.
- Seidman S. Reingreso hospitalario debido a hiperbilirrubinemia neonatal. *Pediatrics* 1995; 40(4) (ed. es).
- American Academy of Pediatrics. Committee on fetus and newborn. Estancia en el hospital de los recién nacidos a término sanos. *Pediatrics* 1995; 40(4) (ed. es).
- Maisels S. Ictericia nuclear en recién nacidos a término con la lactancia materna y por lo demás sanos. *Pediatrics* 1995; 40(4) (ed. es).
- Gatner L. Reunión de trabajo sobre bilirrubina neonatal. *Pediatrics* 1994; 38(4) (ed. es).
- Maisels S. ¿Por qué utilizar dosis homeopática de fototerapia? *Pediatrics* 1996; 47(2) (ed. es).
- Araujo MCK, Vaz FAC et al. Progress in phototherapy. *Sao Paulo Med J* 1996; 2:1134-40.
- Ennever JR. Blue light, green light, white light, more light. Treatment of neonatal jaundice. *Clin Perinatol* 1990; 17(2):467-81.
- American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement and Subcommittee on Hyperbilirrubinemia. Practice parameters from the American Academy of Pediatrics 1997. Management of hyperbilirrubinemia in the healthy term newborn. *Pediatrics* 1997; 167-86.
- Smith Z. The management of hyperbilirrubinemia in healthy newborns. Practice Parameters from The American Academy of Pediatrics. *Pediatrics* 1997; 187-258.
- Avery G, Fletcher MA et al. Neonatology, pathophysiology and management of the newborn. 4<sup>th</sup> ed. Lippincott Co. 1994; chap 38 jaundice 630-755.
- Gorg AK, Prasad RS et al. A controlled trial of high density double-surface phototherapy on fluid bed versus conventional phototherapy in neonatal jaundice. *Pediatrics* 1995; 95:914-16.
- National Association of Neonatal Nurses. Annual National Meeting. Standard vs. fiberoptic phototherapy. Effects of treatment on maternal anxiety and maternal infant bonding. Abst 11. Sept 6-10, 1995, San Antonio, Tx.