

MEDICINA AL DIA

ICTERICIA Y LACTANCIA

Dra. Nancy Powers
Wellstart International
Programa Educativo del Manejo de la Lactancia

Controversias Actuales Sobre la Ictericia Neonatal

Desde hace mucho tiempo se ha reconocido una relación entre la lactancia y la ictericia, aunque muchos aspectos de esta relación han sido difíciles de comprender y mal interpretados. Dos artículos recientes han revisado la ictericia neonatal en profundidad, proponiendo recomendaciones nuevas y controversiales.^{1,2} Sin embargo, ninguno de los artículos aclara la asociación de la ictericia con la lactancia o con la leche materna, la que si se comprende claramente nos permitiría reducir los niveles de ictericia en los niños amamantados como medida preventiva.

¿De qué se trata toda esta controversia y que conseguimos con evaluar tantos niños de término, sanos y sin hemólisis? La fisiología de la producción y la eliminación de la bilirrubina está resumida en el diagrama de Maisels. Figura No. 1.

Consecuencia Negativas del Exceso de Diagnóstico de Ictericia en Recién

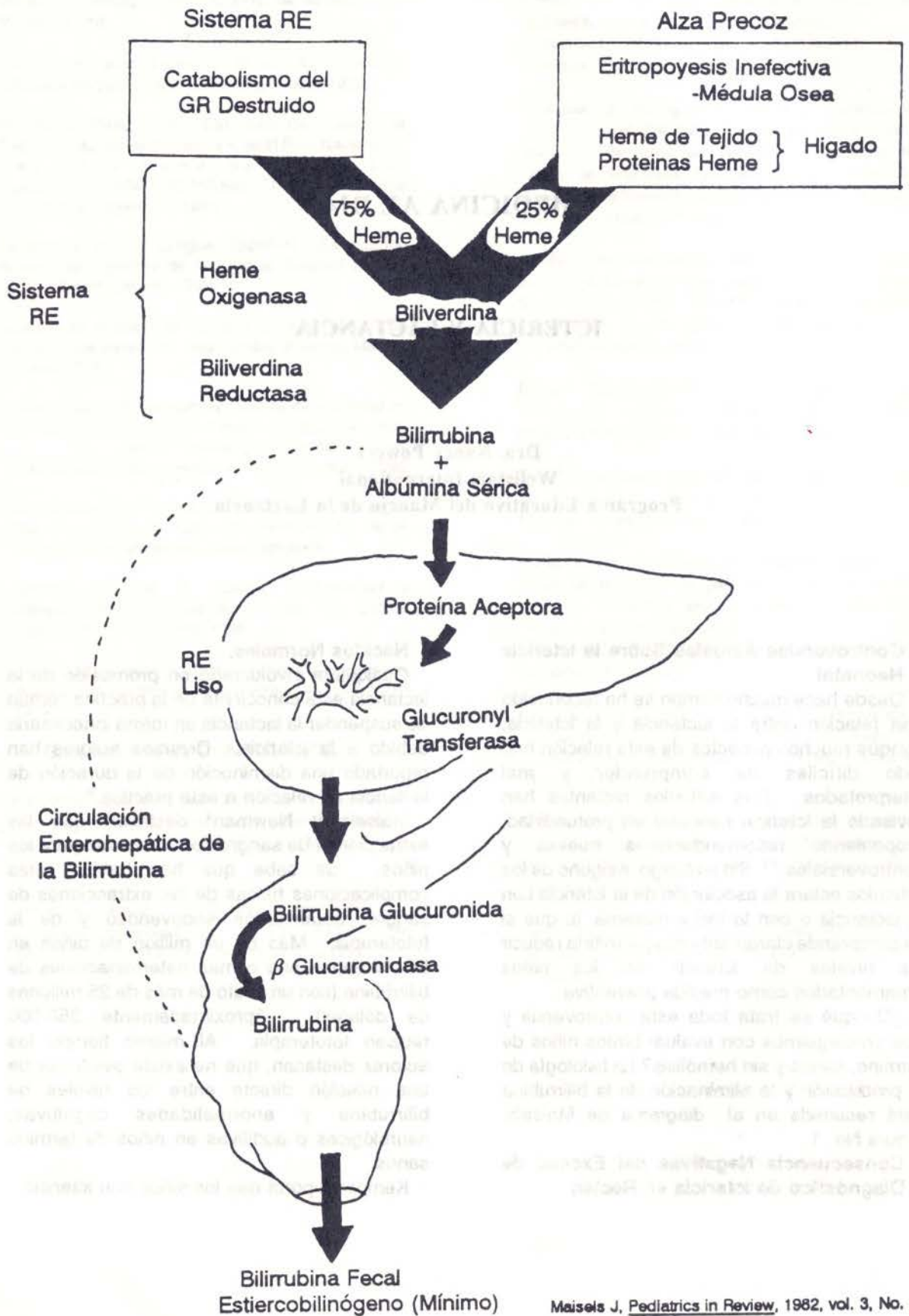
Nacidos Normales.

Cualquiera involucrado en promoción de la lactancia está consciente de la práctica común de suspender la lactancia en forma innecesaria debido a la ictericia. Diversos autores han reportado una disminución de la duración de lactancia en relación a esta práctica.³

Maisels y Newman⁴ destacan que las extracciones de sangre son dolorosas para los niños. Se sabe que han habido otras complicaciones físicas de las extracciones de sangre, tratamientos endovenoso y de la fototerapia. Más de un millón de niños en EEUU tienen una o más determinaciones de bilirrubina (con un costo de más de 25 millones de dólares). Aproximadamente 350,000 reciben fototerapia. Al mismo tiempo los autores destacan, que no existe evidencia de una relación directa entre los niveles de bilirrubina y anomalías cognitivas, neurológicas o auditivas en niños de término sanos.

Kemper reporta que los niños con ictericia

FIGURA No. 1
METABOLISMO NEONATAL DEL PIGMENTO BILIAR



neonatal presentan controles médicos más frecuentes así como consultas por morbilidad (contribuyendo a mayores gastos médicos). Sus madres muestran diversas características que sitúan a estos niños en riesgo del síndrome del niño vulnerable.

Como plantea Kemper, "tenemos que sopesar cuidadosamente los riesgos de los tratamientos tales como menor duración de la lactancia, antes de recomendar una terapia para una condición en términos generales, benigna."³

Una revisión de la fisiopatología básica de la ictericia, junto con una revisión de la literatura pertinente a la lactancia e ictericia, van a llevarnos a una comprensión del tema en un contexto de resolución de problemas clínicos.

¿Fisiológica o Patológica?

Los pediatras están familiarizados con el concepto de "ictericia patológica" en contraste con la "ictericia fisiológica." Las características básicas de la "ictericia patológica" del Manual de Cuidados Neonatales (1985) incluyen los siguientes puntos:

1. Ictericia clínica en las primeras 24 horas de vida.
2. Un aumento en la concentración sérica de bilirrubina de más de 5 mg/100 ml diarios.
3. Bilirrubina total mayor de 12.9 mg/100 ml en un niño a término ó mayor de 15 mg/100 en un prematuro.
4. Bilirrubina directa que excede 1.5 mg/100 ml.
5. Ictericia clínica persistente después de la primera semana de vida.

De hecho la redefinición de niveles de bilirrubina "normales" han resultado en nuevas recomendaciones (Manual de Cuidados Neonatales, 1991):⁵

1. Ictericia clínica antes de las 36 horas de vida.
2. Un aumento en la concentración sérica de bilirrubina de más de 5 mg/100 ml diarios.
- * 3. Bilirrubina total mayor de 15 mg/100 ml en un niño de término alimentado con fórmula.
4. Bilirrubina total mayor de 15 mg/100 ml en un niño de término amamantado.
- * 5. Ictericia clínica persistente después de 8

* Puntos controversiales

días en un niño de término.

Ha existido cierta polémica en relación a si la lactancia está de hecho relacionada con niveles altos de bilirrubina. Los estudios iniciales realizados entre mediados de los años sesenta a los setenta indicaban que no existía ninguna asociación, pero varios estudios entre 1974 y 1986 demostraron claramente una relación concreta entre la lactancia y niveles superiores de bilirrubina⁶⁻⁷. La controversia inicial está marcada por los temas que discutiremos a continuación, incluyendo la edad de inicio de la ictericia, la frecuencia de las mamadas, el uso de alimentación complementaria o suplementaria y la frecuencia de las disposiciones del recién nacido.

La ictericia relacionada con la lactancia puede ser dividida en dos síndromes bien diferenciados, pero que en ocasiones pueden sobreponerse: la ictericia de inicio precoz y la de inicio tardío.

La "ictericia de inicio precoz", que ocurre dentro de los primeros 3 a 4 días de vida, también ha sido llamada "ictericia fisiológica exagerada," "ictericia por falta de leche materna," o más recientemente, "ictericia del amamantamiento."

La ictericia de "inicio tardío," que ocurre hacia el final de la primera semana, es la clásica "ictericia por leche materna."

Ictericia del Amamantamiento

Una investigación reciente y bastante conocida llevada a cabo por Maisels en 1986,⁷ observó más de 2,000 recién nacidos a término. De esos niños sólo el 3% tuvo hiperbilirrubinemia idiopática de más de 12.9 miligramos/100 ml. Sin embargo, de este 3%, 83% fueron amamantados. Maisels interpreta sus datos en que todos los niños eran "normales", sanos, vigorosos y no mostraban otra causa de ictericia. El propone un "doble standard" para evaluar la hiperbilirrubinemia. En el recién nacido alimentado con fórmula, un nivel mayor de 12.4 mg/100 ml se considera "patológico". No obstante, en un niño amamantado, la hiperbilirrubinemia no se considera "patológica" hasta ser mayor de 15.7 mg/100 ml. La condición es que los recién nacidos sean saludables, fuertes y de término.

Un factor relacionado con los niveles de

bilirrubinemia en recién nacidos amamantados es la administración de solución glucosa. Al menos 5 estudios diferentes han demostrado que el uso de agua glucosa tiene como consecuencia los mismos niveles o superiores de bilirrubina si se comparan con lactancia materna exclusiva.⁸⁻¹³

Un segundo factor relacionado con la ictericia es la frecuencia de las mamadas. DeCarvalho⁸ demostró que una mayor frecuencia de mamadas se correlacionaban con niveles inferiores de bilirrubinemia.

Un tercer factor que ha sido demostrado por DeCarvalho¹³ y otros, es que el mayor peso fecal está relacionado con niveles inferiores de bilirrubina.

Aunque Maisels se refiere al tema de la frecuencia de alimentación, su investigación no constata las prácticas de alimentación de los recién nacidos. El parece suponer que la alimentación poco frecuente es lo habitual. Sin embargo, algunos datos de Emde en 1975 demuestran que los niños normales se despertaban 4 - 9 veces en la primeras 10 horas de vida. Este número de mamadas puede tener relación con los niveles relativamente bajos de bilirrubina del estudio de DeCarvalho. Quizás sería incorrecto asumir que los recién nacidos amamantados se alimentan con menos frecuencia y están más ictericos; posiblemente el nivel de bilirrubina sería más cercano a nuestra norma actual si estos niños tuvieran la oportunidad de mamar con más frecuencia.

El tratamiento principal de la ictericia del amamantamiento yace en la prevención.

Medidas Preventivas para la Ictericia del Amamantamiento

1. Mamadas frecuentes día y noche: 8-12 (o más) veces en 24 horas.
2. Lactancia eficaz de ambos lados durante un período suficiente; observada por personal experto.
3. Vigilar la regularidad de las evacuaciones intestinales.
4. Prohibir líquidos complementarios o suplementarios.

Si por alguna razón el niño no puede mamar con frecuencia, durante las veinticuatro o cuarenta y ocho horas después del parto, es

aconsejable extraer la leche materna para amamantarlo usando otros método, hasta que pueda mamar.

El Síndrome de la Ictericia de la Leche Materna

El síndrome de la ictericia de la leche materna se caracteriza por los siguientes rasgos:

1. Prevalencia menor del 1% de recién nacidos de término sanos y amamantados.
2. Aparece hacia el final de la primera semana de vida.
3. Alcanza el punto máximo entre 5 y 15 días de vida.
4. Persiste de 3 semanas a 3 meses.
5. Cuando la lactancia continúa sin interrupción, la concentración de bilirrubina se normaliza lentamente.
6. La interrupción breve de la lactancia resulta en una disminución significativa del nivel de bilirrubina.

7. Al volver a amamantar, el nivel aumenta, pero no alcanza el nivel anterior.

Las siguientes han sido algunas de las teorías propuestas para explicar el síndrome de la ictericia de la leche materna, las cuales actualmente son solamente de interés histórico:

1. El metabolito de la progesterona (5-beta-pregnan-3 alfa, 20-beta-diol), posiblemente disminuye la excreación hepática de la bilirrubina conjugada.¹⁷
2. Los ácidos grasos (libres) de cadenas largas y no esterificados: Inhiben la glucoronil transferasa.¹⁵
3. La lipasa libera los ácidos grasos libres para inhibir la glucoronil transferasa.¹⁵
4. Beta-glucuronidasa

La teoría más reciente que explica la hiperbilirrubinemia indirecta y persistente del niño amamantado es presentada en el trabajo de Gourley en *The Lancet* en 1986.¹⁷ Esta investigación, basada en 34 niños normales amamantados y 15 alimentados con fórmula, detectó aumentos en niveles de beta-glucuronidasa en la leche materna, igual que en heces de los niños entre los que tenían los niveles más altos de bilirrubina. La beta-glucuronidasa dentro del intestino sirve para separar la bilirrubina conjugada y permitir una

mayor recirculación entero-hepática. Estos niños fueron observados en el tercer día y en el día 21, por lo tanto es posible que la ictericia de la lactancia y la ictericia de la leche materna coincidan. Este estudio no ha sido confirmado en otros laboratorios (comunicación personal, M. Hamosh).

El manejo del síndrome de la ictericia de la leche materna varía con la filosofía, la experiencia y el juicio del profesional. La siguiente es una manera razonable de tratar este síndrome:

1. Excluir otras causas comunes de ictericia.
2. Cuando la bilirrubina es > 20 mg/100 ml, interrumpir la lactancia por 12 - 24 horas (la madre debe continuar extrayéndose leche)
3. Si el niño tiene aspecto letárgico o no se alimenta bien, se aconseja emplear una terapia más intensa, y otro diagnóstico debería ser considerado.
4. No es necesario interrumpir la lactancia para hacer un diagnóstico cuando la bilirrubina es < 20 mg/100 ml.

Otras opciones pueden ser aceptables, ya que cada caso debe ser considerado en forma individual.

Resumen

La relación entre la lactancia, la leche materna y la ictericia está claramente definida y se debe entender en términos de la fisiología conocida. La prevención y el manejo de este síndrome requiere de una atención cuidadosa hacia los patrones de alimentación y al diagnóstico diferencial de hiperbilirrubinemia, así como variación individual en los estilos de manejo. La interrupción de la lactancia debería ser de indicación muy excepcional, si es que se llega a indicar.

REFERENCIAS

- 1.- Oski F A. Hyperbilirubinemia in the term infant: an unjaundice approach. *Contemporary Pediatrics* 1992; 9(4):148-154
- 2.- Newman T B and Maisels M J. Evaluation and treatment of jaundice in the term newborn: a kinder gentler approach. *Pediatrics* 1992; 89(5):809-18 and edit 819-33
- 3.- Kemper K, Forysthe B and McCarthy P. Jaundice, terminating breast-feeding, and the vulnerable child. *Pediatrics* 1989 84(5): 773-778 and "Letters to the Editor" *Pediatrics*1990; 85(5): 844
- 4.- Maisels M J and Newman T B. Jaundice in the healthy full-term infant: time for reevaluation. In: Klaus M H and Fanaroff A A F (ed) 1990. *The Yearbook of Neonatal and Perinatal Medicine* St. Louis: Mosby-Yearbook, Inc
- 5.- Cloherty J P and Stark A R (ed). *Manual of Neonatal Care* 1991, Boston: Little Brown & Co., 298-334
- 6.- Gartner L M and Auerbach K G. Breast milk and breastfeeding jaundice. In: Barnes L (ed) *Advances in Pediatrics* 34 Yearbook Medical Publishers 1987:249-75
- 7.- Maisels M J and Gifford K. Normal serum bilirubin levels in the newborn and the effect of breast-feeding *Pediatrics* 1986; 78(5): 837-43
- 8.- DeCarvalho M, Robertson S, Klaus M. Frequency of breastfeeding and serum bilirubin concentration *Am J Dis Child* 1985; 136: 737-38
- 9.- Kuhr M, Paneth N. Feeding practices and early neonatal jaundice. *J Pediatr Gastroentero Nutr* 1982; 1: 485-88
- 10.- Nicoll A, Ginsburg R, Tripp J H. Supplementary feeding and jaundice in newborns. *Acta Paediatr Scand* 1982; 71:759-61
- 11.- Saigal S, Lunyk O, Bennett K J, et al. Serum bilirubin levels in breast-and formula-fed infants in the first 5 days of life. *Can Med Assoc J* 1982; 127:985-89
- 12.- Hall R T, Braun W J, Calleback J D, et al. Hyperbilirubinemia in breast-versus formula-fed infants in the first 6 weeks of life: relationships to weight gain. *Am J Perinatol* 1983; 1: 47-51
- 13.- DeCarvalho M, Robertson S, Klaus M. Fecal bilirubin excretion and serum bilirubin concentrations in breast-fed and bottle-fed infants. *J Pediatr* 1985; 107: 786-90
- 14.- Arias I M, Gartner L M, Seifter R, et al. Neonatal unconjugated hyperbilirubinemia associated with breast feeding and a steroid, pregnane-3 (alpha), 20 (beta)-diol in maternal milk that inhibits glucuronide formation in vitro. *J Clin Invest* 1964; 43:2037-47
- 15.- Bevan B R, Holton J B. Inhibitor of bilirubin conjugation in rat liver slices by free fatty acids with relevance to the problem of breastmilk jaundice. *Clin*

Chem Acta 1972; 41: 101-07

16.- Jalili F, Garza C, Huang T L and Nichols B L. Free fatty acids in the development of breast milk jaundice J Pediatr Gastroenterol Nutr 1985; 4(3): 435-40

17.- Gouley G R, Arend R A. Beta-glucuronidase and hyperbilirubinaemia in breast-fed and formula-fed babies. Lancet 1986; 644-46