

# Revista Mexicana de Pediatría

Volumen  
Volume **70**

Número  
Number **4**

Julio-Agosto  
July-August **2003**

*Artículo:*

Admisión de neonatos con ictericia al servicio de pediatría de un hospital general

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Edigraphic.com**

## Admisión de neonatos con ictericia al servicio de pediatría de un hospital general

(Neonatal admissions for jaundice in a general hospital)

Adriana Jonguitud-Aguilar,\* Beatriz Martínez-Pérez,\*\* Antonio Bravo\*\*\*

### RESUMEN

**Objetivo.** Conocer las características clínicas y, antecedentes perinatales de neonatos admitidos por ictericia al servicio de pediatría de un hospital general.

**Material y métodos.** Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, basado en la revisión de 40 expedientes clínicos de neonatos de 36 o más semanas de gestación, nacidos en un hospital general, que fueron admitidos en la unidad de pediatría por tener ictericia. Se analizaron algunos antecedentes perinatales y ciertas particularidades clínicas con las que ingresaron.

**Resultados.** Treinta y uno de los 40 fueron menores de siete días; todos estaban siendo alimentados al seno materno, 23 tenían fiebre, la media de bilirrubina indirecta en los que ingresaron antes de siete días fue de 19.5 mg/dL y en los mayores de siete días fue de 24.3 mg/dL; 7 de los 8 niños con sepsis fueron menores de siete días. Uno de los 20 niños tuvo manifestaciones de kernicterus. Las variables en estudio no mostraron diferencias significativas al comparar las frecuencias entre los neonatos a quienes se les hizo el diagnóstico en los primeros cuatro días de vida (0 a 3 días) y los niños con cuatro o más días.

**Conclusiones.** El conocimiento de las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de ictericia permitirá formular hipótesis para la detección precoz de estos casos y su tratamiento oportuno.

**Palabras clave:** Ictericia neonatal, sepsis neonatal, exsanguinotransfusión.

### SUMMARY

**Objective.** To study the perinatal and clinical features of jaundice neonates admitted to neonatal area of a general hospital.

**Methods.** The design of the study is an observational, descriptive, retrospective one; data are related to the clinical features of 40 jaundice newborns attended in the neonatal area throughout two years.

**Results.** All were breast feeding: 22 of them had fever at admission: 9/17 at age between 0-3 days and 13/23 at age between > 4 days. The serum bilirubin concentration was highest: in the group of age > 4 days (21.9 mg/dL). The diagnosis of sepsis was done in 8/40; 5 of them in the age group of > 4 days of life. Kernicterus was diagnosed in 1/20 patients. There was not statistical differences for the variables studied among two groups of age: 0-3 days and 4 and up days.

**Conclusions.** The knowledge of the clinical features of the patients with jaundice diagnosis will allow to improve the management of this neonates: doing early detection of the cases and opportune treatment of them.

**Key words:** Jaundice, breastfeeding, kernicterus, sepsis.

A pesar del progreso en la atención neonatal parece haber un resurgimiento de neonatos con encefalopatía por bilirrubinemia.<sup>1-4</sup> Se sabe que en la primera semana de

vida, los recién nacidos incrementan su concentración de bilirrubina y que la ictericia se hace notar en la mitad de ellos. Esta ictericia fisiológica se presenta cuando la concentración de bilirrubina es mayor a 12-13 mg/dL, y que de 8% a 20% de los niños de término exceden este límite sin que se haga el diagnóstico de ictericia.<sup>5</sup> La concentración alta de bilirrubina parece estar asociada a la edad gestacional límitrofe, al sexo masculino, a la presencia de hematomas, al uso de oxitocina durante el trabajo de

\* Pediatra Neonatóloga. Hospital General de Rioverde. Secretaría de Salud.

\*\* Residente, Instituto Nacional de Pediatría. Secretaría de Salud.

\*\*\* Residente (pediatría), Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

parto, a la alimentación exclusiva al seno materno, a la diabetes gestacional y en la población de ascendencia asiática.<sup>6</sup>

La hiperbilirrubinemia, es definida como tal, cuando su concentración sérica se sitúa por encima del percentil 75, según la edad del neonato (en horas o días); se encuentra en alrededor de 6% de todos los recién nacidos.<sup>7</sup>

Algunos de los pocos informes hechos en español describen las características clínicas, los antecedentes perinatales y el curso que siguen los niños con diagnóstico de ictericia neonatal, sin embargo, no toman en cuenta la edad en su admisión al servicio en que son tratados.<sup>8-10</sup> Ante esta circunstancia se pensó en la necesidad de conocer las características perinatales y clínicas de los recién nacidos admitidos por ictericia neonatal al área de neonatología.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo de carácter exploratorio. La información se obtuvo de 40 expedientes clínicos de niños con ictericia neonatal que corresponden a 6.3% de 634 admisiones de niños habidas entre el 1 de enero de 1999 y el 12 de diciembre de 2001. Los criterios para seleccionar a los niños fueron: que tuvieran 36 o más semanas de gestación y que hubiesen nacido con 2,500 g de peso o más. Se excluyeron los niños nacidos con malformaciones congénitas mayores y los que presentaron ictericia en el curso de su estancia hospitalaria. Se efectuó en población abierta que acude para su atención a un hospital de segundo nivel de atención.

Las variables seleccionadas fueron: edad de la madre; edad de la madre en años cumplidos, edad de la gestación (calculada según fecha de última regla y en el niño recién nacido por el método de Ballard), número de gestaciones incluyendo el embarazo, si el parto fue vaginal o por cesárea y calificación de Apgar en el niño a los 5 minutos de vida. La procedencia del niño: según viniese del área de alojamiento conjunto del hospital o de su domicilio, y su edad al ingresar al servicio. También se obtuvo información acerca de su alimentación, si tenía fiebre al ingreso y de la medición de la primera concentración de bilirrubina no conjugada que se consignó en su expediente; el diagnóstico de probable sepsis se consideró cuando los niños habían sido tratados con antibióticos. Se consideró el diagnóstico de kernícterus por la presencia de irritabilidad, hipertonia, opistotónos y retrocolis; no se hizo el estudio de potenciales evocados auditivos, que es un elemento más para el diagnóstico.<sup>7</sup>

Para el análisis de los datos los niños se dividieron según que su edad de ingreso al servicio hubiese sido antes

de finalizar el tercer día de vida o a los cuatro o más días de edad, con el propósito de identificar diferencias en la expresión clínica de la ictericia. Los datos fueron contrastados en tablas de dos por dos y sometidos a pruebas de hipótesis para datos cualitativos, usando, según el caso, la prueba de probabilidades exactas de Fisher o la de Ji cuadrada. Para este análisis se usó el programa Epi-info.

## RESULTADOS

Por su edad al ingreso se encontraron 22 niños entre 0 a 3 días de edad y 18 con 4 más días de vida. Todos los niños estaban siendo alimentados exclusivamente al seno materno. Los de 0 a 3 días habían perdido 6% de su peso al nacer y los de 4 a más días 9%.

Al momento de su admisión se encontraron con fiebre 9 del grupo de 0 a 3 días de edad, 8 de los de 4 o más días. La bilirrubina a su ingreso fue mayor en el grupo de 4 a más días: 21.9 mg/dL. Se encontró una concentración de bilirrubina mayor de 20 mg/dL en 9 de los 18 neonatos de 4 o más días de edad. Cinco de los 22 niños admitidos tempranamente tuvieron incompatibilidad a grupo sanguíneo y en 3 de los 18 niños del otro grupo de edad.

En el cuadro 1 se presenta en detalle la distribución de las madres y los niños según las variables relacionadas con sus antecedentes y las características de los niños al nacer; en ninguna de ellas hubo diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto al diagnóstico probable de sepsis, éste fue más frecuente en el grupo de niños cuya admisión se hizo a los cuatro días de nacidos o más días: 5 de los 18 niños de este grupo tuvieron probablemente este problema. La exanguinotransfusión se hizo en 2 de los 22 con 0 a 3 días de vida y en 3 de los 18 con 4 a más días; del total en estudio uno de cada ocho niños fueron sujetos a esta intervención. Las diferencias no fueron significativas en cuanto a su edad al ingreso al servicio y la concentración de bilirrubina mayor o menor a 20 mg/dL, la frecuencia de incompatibilidad sanguínea, la frecuencia de exanguineotransfusión, la sepsis y la tríada: ictericia, fiebre, deshidratación; en el cuadro 2 se presenta esta información.

## DISCUSIÓN

La mitad de los pacientes se admitieron antes del cuarto día y que tres de cada cuatro ingresaron antes del séptimo día de vida, induce el siguiente comentario. La Norma Oficial Mexicana establece que debe hacerse una revisión del neonato a los 7 días de vida; según los resultados de este estudio esta consulta médica sería ineficaz para identificar tempranamente uno de cada cuatro ni-

**Cuadro 1.** Variables con relación a las madres y los neonatos ictericos según su edad al ser admitidos en la sala de pediatría.

Variables	Admisión (días)		p <sup>+</sup>	Variables	Admisión (días)		p <sup>+</sup>
	< 3	≥ 4			< 3	≥ 4	
De la madre			0.19	Del neonato			0.68
Edad:				Edad de gestación:			
< 18 años	2	2		< 37 semanas	3	4	
≥ 18 años	20	16		≥ 37 semanas	19	14	
Gestaciones:			0.39 <sup>+</sup>	Peso:			1.0
Primigestas	5	4		< 2.5 kg	2	1	
Multigestas	17	14		≥ 2.5 kg	20	17	
Parto:			1.0	Apgar:			
Cesárea	8	4		Puntaje	8.8	8.4	
Vaginal	14	14					

<sup>+</sup> Fisher<sup>++</sup> Ji cuadrada**Cuadro 2.** Algunas características clínicas relacionadas con la ictericia de los neonatos en estudio (n = 40).

Variables	Admisión (días)		p	Variables	Admisión (días)		p
	< 3	≥ 4			< 3	≥ 4	
Bilirrubina <sup>+</sup> :			0.25	Sepsis:			0.42
< 20 mg/dL	9	9		Sí	3	5	
≥ 20 mg/dL	6	16		No	19	13	
Incompatibilidad:				Triada <sup>o</sup> :			0.92*
Sí	5	17		Sí	9	13	
No	3	15		No	8	10	
Ex <sup>++</sup> transfusión:				Pérdida de peso:	6%	9%	
Sí	2	3		Kernicterus:			1/20
No	20	15					

<sup>+</sup> Bilirrubina indirecta: Promedios: < 3 días 19.5; ≥ 4 días 21.9<sup>++</sup> Exsanguíneo<sup>\*</sup> Ji cuadrada (corrección de Yates)<sup>o</sup> Ictericia, fiebre, deshidratación

ños con hiperbilirrubinemia.<sup>11</sup> El seguimiento de los niños, con una primera revisión a las 48 horas, sea ésta en la clínica de atención primaria o mediante visita domiciliaria, se acostumbra en algunos países con la intención de reconocer si el niño está icterico o tiene algún otro problema no diagnosticado a su nacimiento.<sup>12-15</sup> Si bien esto es deseable, en México estas medidas son difíciles de concretar, dadas las condiciones geográficas donde están asentadas numerosas comunidades rurales que las hacen sitios poco accesibles y la escasez de recursos humanos y económicos para enfrentar este problema. Otros han abogado por hacer un tamizaje para detectar, usando como criterio percentil 75, los neonatos con bilirrubina elevada, de los cuales uno de cada tres desarrollará ictericia patológica.<sup>6,16-18</sup> Esto puede hacerse desde

las primeras horas de nacido y compararse con el nomograma propuesto por Bhutani y col.<sup>7</sup>

Entre los recién nacidos de este estudio sólo un pequeño número tuvo algunos de los factores considerados de riesgo: como ser hijo de madre adolescente, edad gestacional límitrofe y peso menos de 2,500 g. Ninguno tuvo Apgar menor de 8 a los 5 minutos. Así, es notorio que la mayor parte de ellos eran sanos y sin factores de riesgo, por lo que egresaron sin recomendaciones especiales. Tal vez por todo esto, además de que el tamaño de la muestra no es suficiente para reconocer algunas diferencias, no se encontraron diferencias significativas.

Cabe hacer notar que todos los neonatos del grupo menor de 4 días de vida fueron trasladados del servicio de "alojamiento conjunto" del hospital y su mayoría fueron

de madres que por razones médicas se prolongó su estancia. Llama la atención que ninguno de los niños fuese referido por alguno de los médicos que los debieron examinar en la revisión que debe hacerse a los neonatos a los siete días de vida.

Cuando el egreso de la madre e hijo antes de las 24 h de vida de éste, que es ahora una práctica común, la hiperbilirrubinemia clínicamente detectable por ictericia suele escapar a la observación apresurada del niño por lo que después, cuando ésta es evidente, son los padres los que notan a su hijo "amarillo" y no siempre tienen una idea de la importancia de que el niño sea visto por un médico.

La tríada descrita por otros autores:<sup>3,4,19,20</sup> ictericia, fiebre y deshidratación, se presentó en 22 niños. En cuanto a la pérdida de peso, aunque se considera aceptable que éste pueda ser hasta del 10%, hay quien opina que perder más de 8% puede indicar que el niño recibe una alimentación inadecuada, sin embargo puede ser que esta pérdida sea por la fiebre y deshidratación que acompañan a la ictericia.<sup>21</sup> La asociación descrita entre alimentación al seno materno e ictericia no implica que el amamantamiento sea la causa directa de la hiperbilirrubinemia; se han propuesto varias razones para tal asociación, como: la mayor pérdida de peso, la deficiencia energética inicial (hasta que ocurre la bajada de la leche) y aumento de la circulación enterohepática de la bilirrubina. Estos factores actúan por separado y se potencian. A esta cascada de eventos que puede poner en peligro la vida del recién nacido, se propone, como alternativa, aumentar el número de tetadas<sup>22-24</sup> o suplementar la lactancia con otros líquidos.<sup>25</sup>

Los niveles de bilirrubina mayores a 20 mg/dL se han asociado a daño neurológico, aunque es sabido que pueden intervenir otros factores como: la edad de gestación, el peso corporal, el estado hemodinámico y ácido básico, la sepsis y otros factores individuales.<sup>6</sup>

Los criterios para la referencia de los pacientes no están claramente definidos, aunque se siguen los sugeridos por la Academia Americana de Pediatría,<sup>6</sup> en cuanto al manejo de la hiperbilirrubinemia, sin embargo, permanece vigente en estas mismas normas la apreciación subjetiva de la coloración del niño para investigar la concentración de bilirrubina en la sangre, por lo que ordinariamente se ingresaron niños cuyas madres acuden porque su hijo presenta fiebre o ictericia, y que al valorarlo se considera conveniente cuantificar su bilirrubina. Se cree que ocurre un número indeterminado de pacientes con hiperbilirrubinemia que no se identifica: estos casos se resuelven sin vigilancia médica en el domicilio del niño, o bien es causa de desenlaces adversos, como muerte y daño neurológico, que no son registrados. La incompatibilidad que se encon-

tró fue para grupo sanguíneo (en uno de cada 5 niños), no la hubo para Rh. La tipificación rutinaria y el uso de Rhogam, han contribuido a la casi desaparición de este problema.

En todo recién nacido que presenta fiebre e ictericia debe estudiarse pensando en la posibilidad de sepsis.<sup>26</sup> Este posible diagnóstico se encontró con más frecuencia en niños de 4 y 7 días de edad. La exanguinotransfusión se hizo en 1 de cada 10 pacientes admitidos entre 0 y 3 días y en 1 de cada 5 con mayor a 4 días, lo que parece indicar que ésta se hizo tardíamente en varios de los neonatos de este estudio.

La presencia de alteraciones neurológicas atribuibles a bilirrubina, o kernicterus se encontró en dos niños, uno del grupo de 0 a 3 días y otro del grupo igual o mayor a cuatro días; ambos niños tienen secuelas neurológicas graves. Sin embargo, la presencia de este problema en uno de cada 20 niños con ictericia coincide con lo registrado por otros autores.<sup>10</sup> Cabe mencionar que hay un número indeterminado de niños con alteraciones clínicas sutiles, cuya detección puede hacerse durante el seguimiento a largo plazo.

A pesar de las limitaciones de este estudio, el hecho de que dos de cada tres admisiones por ictericia ocurren en la primera semana de vida, hace pensar en la necesidad de implementar un mecanismo para la detección oportuna de este problema, basado en acciones de tamizaje o seguimiento de los niños. Se debe prestar especial atención a los pacientes con alimentación exclusiva al seno materno que se egresan por la modalidad de "egreso temprano", ya que ambos factores parecen contribuir a la detección tardía de esta enfermedad. La aparente reaparición de casos de kernicterus debe alertar a quienes atienden neonatos, sobre el peligro que implica para los niños un diagnóstico y tratamiento tardío de su hiperbilirrubinemia, la que es considerada como un proceso fisiológico del recién nacido. Es el conocimiento de las características clínicas de los recién nacidos con diagnóstico de ictericia neonatal el que permite formular los pasos a seguir para su detección precoz y tratamiento oportuno.

## Referencias

1. Sandora TJ, Bernstein HH. Neonatal jaundice, animal-induced injuries, and immunizations. *Curr Opin Pediatr* 2001; 13: 377-85.
2. Gale R, Seidman DS, Stevenson DK. Hyperbilirubinemia and early discharge. *J Perinatol* 2001; 21: 40-3.
3. Brown AK, Damus K, Kim MH, King K, Harper R, Campbell D et al. Factors relating to readmission of term and near-term neonates in the first two weeks of life. Early Discharge Survey Group of the Health Professional Advisory Board of the Greater New York Chapter of the March of Dimes. *J Perinat Med* 1999; 27: 263-75.

4. Maisels MJ, Newman TB. Jaundice in full-term and near-term babies who leave the hospital within 36 hours. The pediatrician's nemesis. *Clin Perinatol* 1998; 25: 295-302.
5. Maisels MJ, Kring E. Early discharge from the newborn nursery-effect on scheduling of follow-up visits by pediatricians. *Pediatrics* 1997; 100: 72-4.
6. Catz C, Hanson JW, Simpson L, Yaffe SJ. Summary of workshop: early discharge and neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatrics* 1995; 96: 743-5.
7. Johnson LH, Bhutani VK, Brown AK. System-based approach to management of neonatal jaundice and prevention of kernicterus. *J Pediatr* 2002; 140: 396-403.
8. Martínez JC, Otheguy LE, García HO, Aspnes N, Pomata J, Larigua AM. Sigue siendo un problema la hiperbilirrubinemia en el recién nacido de término sano alimentado a pecho con las cifras actuales de tratamiento? *Rev Hosp Matem Infant Ramon Sarda* 2002; 15: 25-9.
9. Ortiz-Rosario PM, Adamas-Cárdenas A, Cruz-Alberto JA, Pérez-Portorreal M, Guzmán-Camacho MA, Guzmán-Camacho EJ. Incidencia de ictericia en recién nacidos del Hospital Luis Manuel Morillo King de La Vega 1994. *Rev Med Dominicana* 2003; 59: 32-4.
10. Solís-Villanueva JH, Valencia-Salazar G, Rodríguez-Weber M, Candelas-Ramírez B. Etiología, frecuencia, tratamiento y secuela de ictericia neonatal patológica en el Instituto Nacional de Pediatría de la SS, México, D.F.: revisión de casos de 1988. *Acta Pediatr Mex* 1992; 13: 63-8.
11. Diario Oficial de la Federación, NOM 007 SSA2. Norma Oficial Mexicana para la atención del embarazo, parto, puerperio y del recién nacido. Ref Type Statute 1993.
12. Position statement on neonatal follow-up care of the high risk neonate. *National Association of Neonatal Nurses*. Neonatal Netw 1997; 16: 68-70.
13. Brooten D. Perinatal care across the continuum: early discharge and nursing home follow-up. *J Perinat Neonatal Nurs* 1995; 9: 38-44.
14. Brooten D, Kumar S, Brown LP, Butts P, Finkler SA, Bakewell-Sachs S et al. A randomized clinical trial of early hospital discharge and home follow-up of very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med* 1986; 315: 934-9.
15. Yanover MJ, Jones D, Miller MD. Perinatal care of low-risk mothers and infants. Early discharge with home care. *N Engl J Med* 1976; 294: 702-5.
16. Han P, Kiruba R, Ong R, Joseph R, Tan KL, Wong HB. Haemolytic disease due to ABO incompatibility: incidence and value of screening in an Asian population. *Aust Paediatr J* 1988; 24: 35-8.
17. Kiely M, Drum MA, Kessel W. Early discharge. Risks, benefits, and who decides. *Clin Perinatol* 1998; 25: 539-viii.
18. Rubaltelli FF, Gourley GR, Loskamp N, Modi N, Roth-Kleiner M, Sender A et al. Transcutaneous bilirubin measurement: a multicenter evaluation of a new device. *Pediatrics* 2001; 107: 1264-71.
19. Arthurton MW, Bamford FN. Paediatric aspects of the early discharge of maternity patients. *Br Med J* 1967; 3: 517-20.
20. Gourley GR. Breast-feeding, neonatal jaundice and kernicterus. *Semin Neonatol* 2002; 7: 135-41.
21. Boumahni B, Pyarali S, Randrianaly H, Robillard PY, Renouil M. Hypernatremic dehydration and breastfeeding. *Arch Pediatr* 2001; 8: 731-3.
22. Addy DP. Infant feeding: a current view. *Br Med J* 1976; 1: 1268-71.
23. Chilton LA. Prevention and management of hypernatremic dehydration in breast-fed infants. *West J Med* 1995; 163: 74-6.
24. Clarke TA, Markarian M, Griswold W, Mendoza S. Hypernatremic dehydration resulting from inadequate breast-feeding. *Pediatrics* 1979; 63: 931-2.
25. Kennedy JR. Offer Infants Water. *Pediatrics* 2000; 105: 686.
26. Braveman P, Egerter S, Pearl M, Marchi K, Miller C. Problems associated with early discharge of newborn infants. Early discharge of newborns and mothers: a critical review of the literature. *Pediatrics* 1995; 96: 716-26.

## Correspondencia:

Dra. Adriana Jonguitud-Aguilar  
Hospital General de Rioverde.  
Secretaría de Salud  
Carretera a San Ciro s/n  
esquina con Calle Gama. Rioverde,  
San Luis Potosí. C.P. 79650  
ajonguitud@hotmail.com

**Bebés que comparten la cama con sus padres.** En Estados Unidos, que los padres y los hijos pequeños comparten la cama es una práctica controvertida y poco aceptada. Sus defensores mencionan como ventajas un aumento de los lazos afectivos y que facilita la lactancia materna. Sus adversarios esgrimen el posible incremento de los riesgos de sofocación y del síndrome de muerte súbita del lactante, especialmente entre las madres fumadoras. Hay pocos estudios en los que se examinen normas prácticas en poblaciones de ingresos escasos. Los autores seleccionaron pares madre-bebé procedentes de tres hospitales. Entrevistaron a 394 madres poco después del parto y entre tres y siete meses después del mismo. De éstas, 379 fueron entrevistadas de nuevo al cabo de siete a doce meses. Resultados: Entre los 3 y los 7 meses, 201 lactantes (51%) dormían habitualmente solos y 191 (48%) con uno de los padres u otra persona adulta. Entre los 7 y los 12 meses, los resultados fueron muy similares: 190 lactantes (51%) dormían solos y 175 (47%) con uno de los padres o con otro adulto. La lactancia materna no se asoció significativamente con el compartir la cama. Conclusiones: Compartir la cama es una práctica corriente y relativamente estable durante los primeros 7 a 12 meses de vida, lo que sugiere que se trata de una costumbre tempranamente establecida. Los datos recogidos subrayan la necesidad de realizar nuevas investigaciones para aclarar los beneficios y riesgos de compartir la cama. (R.A. Brenner y cols., *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157: 33-39). Tomado de: *MTA-Pediatria*, Vol. XXIV, N° 3, 2003.