

Hiperbilirrubinemia neonatal agravada

Aggravated neonatal hyperbilirubinemia

Ana Campo González,^I Rosa María Alonso Uría,^{II} Rafael Amador Morán,^{III}
Irka Ballesté López,^{IV} Rosa Díaz Aguilar,^V Mercedes Remy Pérez^{VI}

^IEspecialista de I Grado en Neonatología. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Auxiliar. Investigadora Agregada. Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba.

^{II}Especialista de II Grado en Neonatología. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Titular y Consultante. Investigadora Auxiliar. Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba.

^{III}Especialista de I Grado en Neonatología y Medicina General Integral. Máster en Atención Integral al Niño. Instructor. Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba.

^{IV}Especialista de II Grado en Neonatología. Máster en Infectología. Profesora Auxiliar. Investigadora Agregada. Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba.

^VLicenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Auxiliar. Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba.

^{VI}Especialista de I Grado en Neonatología. Máster en Atención Integral al Niño. Instructora. Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La mayoría de las veces la ictericia en el recién nacido es un hecho fisiológico, causado por una hiperbilirrubinemia de predominio indirecto, secundario a inmadurez hepática e hiperproducción de bilirrubina. El objetivo de este estudio fue determinar el comportamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa en los años 2007 a 2009.

MÉTODOS. Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de 173 recién nacidos que ingresaron al Departamento de Neonatología con diagnóstico de hiperbilirrubinemia agravada.

RESULTADOS. La incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal agravada fue del 3,67 % y predominó en hermanos con antecedentes de ictericia (56,65 %). El tiempo de aparición fue de 48 a 72 h (76,87 %) y entre los factores agravantes se hallaron el

nacimiento pretérmino y el bajo peso al nacer. La mayoría de los pacientes fueron tratados con luminoterapia (90,17 %).

CONCLUSIÓN. La hiperbilirrubinemia neonatal agravada constituye un problema de salud. Los factores agravantes son la prematuridad y el bajo peso al nacer. La luminoterapia es una medida terapéutica eficaz para su tratamiento.

Palabras clave: Recién nacido, ictericia, hiperbilirrubinemia, luminoterapia.

ABSTRACT

INTRODUCTION. Most of times jaundice in newborn is a physiological fact due to hyperbilirubinemia of indirect predominance, secondary to liver immaturity and to bilirubin hyperproduction. The aim of present of present study was to determine the behavior of neonatal hyperbilirubinemia in the Gynecology and Obstetrics Teaching Hospital of Guanabacoa municipality from 2007 to 2009.

METHODS. A retrospective and descriptive study was conducted in 173 newborn patients admitted in the Neonatology Department diagnosed with severe hyperbilirubinemia.

RESULTS. The incidence of severe neonatal hyperbilirubinemia was of 3,67% with predominance in brothers with a history of jaundice (56,65%). The time of appearance was of 48 to 72 hrs (76,87%) and among the aggravating factors were the preterm birth and a low birth weight. Most of patients were treated with luminotherapy (90,17%).

CONCLUSION. The severe neonatal hyperbilirubinemia is a health problem. Aggravating factors include the prematurity and the low birth weight. Luminotherapy is an effective therapeutic measure for its treatment.

Key words: Newborn, jaundice, hyperbilirubinemia, luminotherapy.

INTRODUCCIÓN

La ictericia, coloración amarilla de la piel y las mucosas, ha sido desde épocas remotas motivo de preocupación por parte de investigadores. En el antiguo y nuevo testamento se habla de ictericia cuando se postula que las personas se ponen amarillas antes de enfermar o morir. En el siglo XV aparece la primera referencia a ictericia en el recién nacido, en una publicación realizada en Alemania. En el siglo XVIII, en Gran Bretaña, se trata de explicar la ictericia neonatal y en 1913, Yllppo, pediatra finlandés, la describe como el color amarillo de la piel y del cordón umbilical. En 1950 se realiza la primera exanguinotransfusión y se conoce la función protectora de la albúmina plasmática sobre el sistema nervioso central.¹

La hiperbilirrubinemia neonatal es un fenómeno biológico que ocurre comúnmente en los recién nacidos, como resultado de un desequilibrio entre la producción y la eliminación de la bilirrubina. En 1963 se publica el primer estudio donde se demuestra la disminución de la mortalidad e incidencia de *kernicterus* en recién nacidos con enfermedad hemolítica, tratados con exanguinotransfusión.²

Esta modalidad terapéutica persiste hasta la fecha como estándar de tratamiento en recién nacidos con hemólisis en quienes la fototerapia ha fracasado, o en cualquier situación en la que las concentraciones séricas de la bilirrubina se consideran de riesgo para la aparición de *kernicterus*.³

Diversos factores de riesgo pueden producir la hiperbilirrubinemia neonatal agravada: hipoglucemia, medicamentos suministrados a la madre, extravasaciones sanguíneas, ayunos prolongados, plétora sanguínea, entre otras.⁴

La hiperbilirrubinemia neonatal, por la frecuencia con que se presenta en la primera semana de vida y por su potencialidad de producir daño cerebral, continúa siendo un problema de salud por varias razones: es el diagnóstico más frecuente en neonatología y es la primera causa de reingreso al hospital en el período neonatal.^{5,6}

La frecuencia de la hiperbilirrubinemia neonatal agravada en la práctica diaria motivó a realizar un estudio sobre su incidencia en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa durante el período 2007-2009. El objetivo fue identificar la historia familiar de ictericia neonatal y los factores de riesgos relacionados con ella.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa, en el período comprendido del primero de enero de 2007 al 31 de diciembre del 2009. El universo estuvo constituido por los 4703 niños, nacidos en este hospital, y la muestra por los 173 neonatos que presentaron hiperbilirrubinemia agravada.

Se consideró la hiperbilirrubinemia neonatal agravada cuando las cifras de bilirrubina excedieron, en los recién nacidos a término, los 13 mg/dL (210 µml/L) y en recién nacidos pretérminos, los 15 mg/dL (250 µml/L). Los datos se extrajeron de las historias clínicas individuales y se seleccionaron las variables siguientes: antecedentes de hermano afectado, momento de aparición, factores agravantes y tratamiento. Los resultados se presentaron en forma de tablas y figuras.

RESULTADOS

Durante el año estudiado hubo un total de 4 703 nacidos vivos; de ellos 173 presentaron hiperbilirrubinemia neonatal agravada, para un índice de 3,67 %. Al estudiar el antecedente de hermanos con hiperbilirrubinemia el 56,65 % fue positivo ([tabla 1](#)).

Tabla 1. Antecedentes de hermanos con ictericia

Antecedentes	n	%
Sí	98	56,65
No	75	43,35
Total	173	100

Fuente: Historias clínicas.

En relación con las horas de aparición de la hiperbilirrubinemia neonatal, se encontró que ésta predominó el grupo de igual o más de 72 h, con 76,87 % frente al 23,13 % con aparición entre el segundo y tercer día ([tabla 2](#)).

Tabla 2. Distribución de los casos según el momento de aparición de la ictericia

Momento de aparición	n	%
24 – 48 horas	40	23,13
≥ 72 horas	133	76,87
Total	173	100

Fuente: Historias clínicas.

Al analizar los factores de riesgo se encontró predominio de la prematuridad, el bajo peso y la plétora sanguínea (n = 74; n = 62 y n= 43, respectivamente). En menor cuantía estuvo presente el cefalohematoma, el uso de oxitocina y el síndrome de dificultad respiratoria (SDR). En algunos recién nacidos se encontraron dos o más factores; en otros no se pudo determinar la causa ([tabla 3](#)).

Tabla 3. Distribución de pacientes según factores de riesgo

Factores de riesgo	n
Prematuridad	74
Bajo peso	62
Plétora sanguínea	43
Cefalohematoma	39
Uso de oxitocina	33
Síndrome de dificultad respiratoria	25

Fuente: Historias clínicas.

En el tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal la luminoterapia prevaleció con poco más del 90 %, seguida de la inmunoterapia (8,68 %) y solo un 1,15 % de los pacientes necesitó exanguinotransfusión ([tabla 4](#)).

Tabla 4. Distribución de pacientes según tratamiento aplicado

Tratamiento	n	%
Luminoterapia	156	90,17
Inmunoterapia	15	8,68
Exanguinotransfusión	2	1,15
Total	173	100

Fuente: Historias clínicas.

DISCUSIÓN

La transferencia de fármacos y compuestos químicos a través de la placenta se ha relacionado en ocasiones con la predisposición de los descendientes a presentar ictericia. Otras entidades que se pueden presentar son los trastornos motivados por diferencias en la composición antigénica de los hematíes entre la madre y el feto.⁷ Nuestros resultados sobre los antecedentes familiares de ictericia coinciden con los de otros autores, entre ellos la Dra. Valdés.⁸

Al analizar las horas de aparición de la ictericia se observó una mayor frecuencia a partir del tercer día. Mesquita² encontró resultados similares a los planteados en esta investigación; en el 65 % de los recién nacidos a término y el 80 % de los pretérmino aparece ictericia fisiológica. Ésta fue patológica solo en el 8 % de los casos.

Parodi⁹ en su investigación encontró que el 86 % de los niños presentaron ictericia después de 48 h de vida; sólo 12 niños padecieron ictericia precoz y ninguno estaba icterico en las primeras 24 h de la vida. Los resultados de la presente investigación son similares a los encontrados por este autor.

En relación con los factores de riesgos, varios autores señalan que los recién nacidos con bajo peso y los pretérmino están más predispuestos a la hiperbilirrubinemia neonatal agravada.^{4,10} Esta investigación alcanzó iguales resultados.

La gravedad del proceso hemolítico está igualmente influenciada por un número de factores, entre estos, la administración de fármacos oxidantes, las cifras iniciales de hemoglobina, función hepática y la edad. Muchas infecciones por bacterias y virus son mencionadas como desencadenantes.^{11,12} El presente estudio no identificó la sepsis como causa agravante.

En algunas publicaciones se reporta como diagnóstico la hiperbilirrubinemia agravada con mayor frecuencia por reabsorción de hematomas, poliglobulias y otras.¹³ Similares resultados se obtuvieron en el presente estudio.

También se documenta la relación entre hiperbilirrubinemia y lactancia materna en un 9 % de casos, diagnosticada después de descartar otras causas.¹⁴

La modalidad de tratamiento más frecuente en esta investigación fue la luminoterapia. En estos recién nacidos las cifras de bilirrubina indirecta se encontraron por encima del valor establecido como normal para la edad. Existen informes en la literatura de que los recién nacidos afectados por enfermedad hemolítica por Rh y ABO necesitaron en su mayoría exanguinotransfusión, en comparación con otras causas de hiperbilirrubinemia.^{11,13} Sin embargo, este estudio no incluyó a los recién nacidos con ictericia patológica.

Recientemente en Noruega se han tomado muestras de sangre para determinación de bilirrubina en el momento del alta, aprovechando la muestra de sangre del programa de detección precoz de fenilcetonuria e hipotiroidismo congénito. Los resultados demostraron que con este programa se puede detectar hiperbilirrubinemia no esperada y que ésta puede estar lo suficientemente elevada

como para requerir tratamiento. La pesquisa de bilirrubina tuvo una sensibilidad solo del 65 % frente al 59 % del examen clínico a las 72 h del alta.

Un estudio similar se llevó a cabo en la Universidad de Pennsylvania. Las muestras se tomaron también en ocasión del pesquiasaje de enfermedades metabólicas y se realizaron también mediciones de bilirrubina entre las 24 a 72 h después del alta.^{6,11}

En neonatología el enfoque actual de la hiperbilirrubinemia se orienta hacia la prevención por medio de sistemas de pesquiasaje para detectar a los recién nacidos con riesgo, y hacia la profilaxis en los pacientes que por sus antecedentes perinatales pueden presentar hiperbilirrubinemia grave, como ocurre con los prematuros extremos, en la enfermedad hemolítica, etc.^{7, 9, 10}

En conclusión, el mayor número de recién nacidos tuvo el antecedente de hermanos con ictericia. Predominó la aparición tardía de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos y los factores agravantes que predominaron fueron la prematuridad y el bajo peso. La luminoterapia fue la medida terapéutica más efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez García AB. Ictericia neonatal. En: Pediatría. T. 5. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2000. P.:143.
2. Mesquita Ramírez MN. Hiperbilirrubinemia neonatal. Pediatría (Paraguay). 2000;27(2):24-31.
3. Centers for Disease Control and Prevention. FAQs about kernicterus. 2004. Consulted: July 8, 2004. Available from: <http://www.cdc.gov/ncbddd/dd/kernicterus.htm>
4. Ríos GM. Síndrome icterico del primer trimestre. Rev Chilena Pediatr. 2002;73(4):399-401.
5. American Academy of Pediatrics. Guideline Offers Direction for Prompt Diagnosis, Treatment of Hyperbilirubinemia. AAP News. 2004;25:1-8.
6. American Academy of Pediatrics. Questions and Answers: Jaundice and Your Newborn. [monograph on internet] Publicado: 25 de junio de 2004; Consultado: 7 de julio de 2004. Disponible en: <http://www.aap.org/family/jaundicefaq/htm>
7. Villegas Cruz D, Durán Menéndez R, Alfonso Dávila A. Enfermedad hemolítica del recién nacido por incompatibilidad ABO. Rev Cubana Pediatr. [seriada en Internet]. 2007;79(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312007000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Valdés Armenteros R, Reyes Izquierdo DM. Examen clínico al recién nacido. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. Pp. 35-7.
9. Parodi Juliana C, Meana Ibarra JL. Ictericia Neonatal. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina (Universidad del Nodeste). 2005;151:8-16.

10. American Academy of Pediatrics. Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestational Age: Clinical Practice Guideline. Pediatrics. 2004;114(1):297-316.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Kernicterus in Full-Term Infants. United States, 1994-1998. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2001;50(23):491-4.
12. Metha A. Glucose-6-phosphate-dehydrogenase deficiency. Best Pract Res Clin Haematol 2000;13:21-38.
13. Cruz M, Crespo M. Ictericia del recién nacido. Compendio de Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. Pp. 68-73.
14. Acosta Sánchez T. Anemia hemolítica por deficiencia de G6PD y estrés oxidativo. Rev Cubana Invest Biomed. 2003;22(3):186-91.

Recibido: 9 de diciembre de 2009.

Aprobado: 16 de marzo de 2010.

Ana Campo González. Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba. Código Postal 10 700
Correo electrónico: ana.campo@infomed.sld.cu