



Ictericia neonatal: manifestación clínica frecuente en pediatría

Neonatal jaundice: frequent clinical manifestation in pediatrics



¹ **Dra. Daniela Salazar Porras**

Hospital Nacional de Salud Mental, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0009-0009-6937-5883>

² **Dra. Lilliana Marcela Aguilar Hernández**

Sistamédica Empresarial, Alajuela, Costa Rica

 <https://orcid.org/0009-0007-2445-4858>

³ **Dr. Fernando José González Alfaro**

Investigador independiente, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0009-0000-9968-5115>

Recibido
20/04/2023

Corregido
25/05/2023

Aceptado
20/06/2023

RESUMEN

La ictericia neonatal consta de la aparición de coloración amarillenta en la piel y las membranas mucosas, particularmente en las escleróticas, la cual se presenta durante los primeros días de vida de un recién nacido, y es considerada uno de los motivos de consulta más frecuentes en periodo neonatal.

Esta condición se debe al exceso de bilirrubina en la sangre, que se acumula en los tejidos cuando sus niveles en suero superan un cierto umbral.

Según las estimaciones, a nivel global se presentan alrededor de 481 000 casos de hiperbilirrubinemia e ictericia en recién nacidos cada año, de los cuales aproximadamente 63 000 sobreviven, pero quedan con alguna discapacidad crónica grave.

Se han identificado diversos factores que aumentan el riesgo de desarrollar ictericia en los recién nacidos, siendo los más relevantes la prematuridad, la lactancia materna, el género masculino, una edad gestacional inferior a las 37 semanas, la presencia de sangre extravasada y la reabsorción de hematomas como el cefalohematoma, una mayor masa eritrocitaria en caso de policitemia, un aumento de la circulación enterohepática, infecciones intrauterinas, incompatibilidad ABO o Rh, infecciones del tracto urinario no tratadas en la madre y sepsis neonatal.

El diagnóstico de ictericia neonatal causada por hiperbilirrubinemia se sospecha comúnmente por la coloración amarillenta del recién nacido, pero se debe confirmar mediante la medición de los niveles de bilirrubina en suero, aunque ahora también se utiliza la medición transcutánea. Para tratarlo, se utilizan la fototerapia y la exanguinotransfusión.

PALABRAS CLAVE: ictericia neonatal; hiperbilirrubinemia neonatal; bilirrubina; fototerapia; exanguinotransfusión.



ABSTRACT

Neonatal jaundice consists of the appearance of yellowish discoloration in the skin and mucous membranes, particularly in the sclera, which occurs during the first days of a newborn's life and is considered one of the most frequent reasons for consultation in neonatal period.

This condition is due to excess bilirubin in the blood, which accumulates in the tissues when its serum levels exceed a certain threshold.

According to estimates, globally there are around 481,000 cases of hyperbilirubinemia and jaundice in newborns each year, of which approximately 63,000 survive but are left with severe chronic disability.

Various factors have been identified that increase the risk of developing jaundice in newborns, the most relevant being prematurity, breastfeeding, the male gender, a gestational age of less than 37 weeks, the presence of extravasated blood and the reabsorption of hematomas such as cephalohematoma, increased red cell mass in case of polycythemia, increased enterohepatic circulation, intrauterine infections, ABO or Rh incompatibility, untreated maternal urinary tract infections, and neonatal sepsis.

It is recommended to carefully examine the skin to detect the level and extent of yellowing, which indicates jaundice, whose levels may be greater than 5 mg/dL of bilirubin. It is also important to observe if the neonate presents plethora, macrosomia, or any hematoma on the head.

The diagnosis of neonatal jaundice caused by hyperbilirubinemia is commonly suspected by yellowing of the newborn but must be confirmed by measurement of serum bilirubin levels, although transcutaneous measurement is now also used. Phototherapy and exchange transfusion are used to treat it.

KEYWORDS: neonatal jaundice; neonatal hyperbilirubinemia; bilirubin; phototherapy; exchange transfusion.

¹ Médica general, graduada de la Universidad Latina de Costa Rica (ULatina). Código médico: [MED17044](#). Correo: daniela9009@gmail.com

² Médica general, graduada de la Universidad Latina de Costa Rica (ULatina). Código médico: [MED16893](#). Correo: lilymar.ah@gmail.com

³ Médico general, graduado de la Universidad Latina de Costa Rica (ULatina). Código médico: [MED18263](#). Correo: fer922006@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La ictericia neonatal es una afección común que afecta a la mayoría de los recién nacidos, presentando una coloración amarillenta en la piel y ojos debido a la acumulación de bilirrubina en la sangre, la cual es un producto de la descomposición de los glóbulos rojos y se procesa por el hígado para ser eliminada del cuerpo. En los recién nacidos, el hígado aún no se encuentra completamente desarrollado, por lo que pueden presentar dificultades para procesar la bilirrubina, lo que puede derivar en hiperbilirrubinemia, una acumulación

peligrosa de bilirrubina en la sangre. En la mayoría de los casos, la ictericia neonatal es leve y desaparece por sí sola, aunque en casos graves puede causar daño cerebral permanente si no se trata (1,2).

El diagnóstico y el tratamiento de la ictericia neonatal dependen de factores como el nivel de bilirrubina en la sangre, la edad del recién nacido y otros factores de riesgo. Se pueden utilizar diversas técnicas, como la fototerapia, que utiliza luz especial para descomponer la bilirrubina; o la transfusión de intercambio, que reemplaza la sangre del bebé con sangre nueva y no afectada. En las últimas décadas, se ha investigado mucho

sobre la ictericia neonatal, y se han descubierto nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento que permiten una atención más precisa y efectiva para los recién nacidos afectados por esta afección. Por lo tanto, es importante estar actualizado con las últimas investigaciones y recomendaciones médicas, para garantizar el mejor cuidado y tratamiento para los recién nacidos con ictericia neonatal (1-3).

El objetivo de esta revisión bibliográfica es proporcionar información acerca el diagnóstico, manejo y tratamiento de la hiperbilirrubinemia en el recién nacido. Con esta información, se busca ayudar al personal de salud a identificar y manejar adecuadamente esta enfermedad tan común.

MÉTODO

Este artículo presenta una revisión bibliográfica de naturaleza descriptiva basada en la selección de 16 artículos que cumplen con los siguientes criterios de inclusión: estar escritos en inglés o español, y haber sido publicados entre 2018 y 2023, a excepción de uno considerado de gran importancia para la investigación. La búsqueda de publicaciones se realizó en diferentes fuentes digitales, incluyendo Elsevier, PubMed y Google Scholar, a través de la selección de artículos de revistas científicas, metaanálisis y revisiones sistémicas. Se utilizaron las siguientes palabras clave para enfocar la búsqueda: "Ictericia neonatal", "hiperbilirrubinemia neonatal", "bilirrubina", "fototerapia", "exanguinotransfusión".

EPIDEMIOLOGÍA

Según las estimaciones, a nivel global se presentan alrededor de 481 000 casos de hiperbilirrubinemia e ictericia en recién

nacidos cada año, de los cuales, aproximadamente 63 000 sobreviven, pero quedan con alguna discapacidad crónica grave (4).

La mortalidad por esta causa se sitúa en 8 de cada 100 000 niños menores de 5 años, lo que la convierte en la decimosexta causa de muerte en la infancia temprana (4).

ETIOPATOGENIA

Se han identificado diversos factores que aumentan el riesgo de desarrollar ictericia en los recién nacidos, siendo los más relevantes: la prematuridad, la lactancia materna, el género masculino, una edad gestacional inferior a las 37 semanas, la presencia de sangre extravasada y la reabsorción de hematomas como el cefalohematoma, una mayor masa eritrocitaria en caso de policitemia, un aumento de la circulación enterohepática, infecciones intrauterinas (siendo las principales las TORCH: toxoplasmosis, rubeola, citomegalovirus y herpes virus), incompatibilidad ABO o Rh, infecciones del tracto urinario no tratadas en la madre y sepsis neonatal (5,6).

Es importante evaluar y descartar cada uno de estos factores debido al riesgo que representan para la vida y el desarrollo del recién nacido (5).

La aparición de la ictericia puede variar dependiendo de su origen, presentándose en las primeras horas de vida o de manera progresiva. Esta diferencia puede ser útil para el médico en la determinación de si la ictericia es patológica o no patológica (7).

En el caso de la ictericia no patológica se puede distinguir entre dos tipos:

- **Ictericia fisiológica:** que ocurre en la mayoría de los recién nacidos y se debe a una insuficiente conjugación de la bilirrubina y otros factores como la baja

concentración de flora bacteriana gastrointestinal y el aumento del hematocrito y masa eritrocitaria (5,8).

- **Ictericia por lactancia materna:** que se presenta tempranamente en la primera semana de vida y se relaciona con la baja ingesta y privación calórica, así como con la deshidratación hipernatrémica y defecaciones tardías (5,8).

La ictericia por leche materna se presenta de manera más tardía, entre los 6 y 14 días de vida, y puede prolongarse hasta 3 meses. Se cree que esto se debe a que la leche materna contiene ciertas sustancias que producen la desconjugación de la bilirrubina y su reabsorción (7,8).

Es importante tener en cuenta estos diferentes tipos de ictericia y sus factores de riesgo correspondientes, para poder realizar un diagnóstico adecuado y un tratamiento oportuno en caso de ser necesario (7,8).

La ictericia patológica se refiere a una condición en la que la bilirrubina en la sangre aumenta significativamente antes de las 24 horas de vida o después de los 7 días desde el nacimiento. Puede dividirse en distintas categorías, como la ictericia por hemólisis, causas no hemolíticas, disminución de la eliminación de bilirrubina y disminución de la captación y conjugación hepática de bilirrubina (4,9-11).

- La hemólisis puede ser causada por anticuerpos como en la incompatibilidad ABO y por factor Rh, o por defectos estructurales de los eritrocitos y deficiencias de enzimas.
- Las causas no hemolíticas pueden ser debido a hemorragias o aumento de la masa eritrocitaria.
- La disminución de la eliminación de bilirrubina puede deberse a infecciones, obstrucciones biliares o el uso de ciertos medicamentos.

- La disminución de la captación y conjugación hepática de bilirrubina es el mecanismo detrás de la ictericia fisiológica y de la ictericia por leche materna, aunque también puede ser un síntoma de síndromes más complejos como el Síndrome de Gilbert o el Síndrome de Crigler-Najjar (4,9-11).

FACTORES DE RIESGO

Es importante tener en cuenta los factores de riesgo más significativos, los cuales incluyen: la alimentación exclusiva con leche materna, el nacimiento prematuro antes de las 38 semanas de gestación, la presencia de ictericia en las primeras 24 horas de vida, la incompatibilidad de grupos sanguíneos ABO o del factor Rh, la existencia de casos previos de ictericia neonatal en hermanos, la presencia de cefalohematomas y el hecho de ser de sexo masculino (9,10).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Es esencial realizar una evaluación minuciosa en los recién nacidos, prestando atención al aspecto y a los signos vitales. Se recomienda examinar detalladamente la piel para detectar el nivel y la extensión del color amarillento, que indica ictericia, cuyos niveles pueden ser superiores a 5 mg/dL de bilirrubina. También es importante observar si el neonato presenta plétora (una posible transfusión de sangre de la madre al feto), macrosomía (una posible historia materna de diabetes) o algún hematoma en la cabeza (cefalohematoma) (8,11,12).

La encefalopatía por hiperbilirrubinemia es una afección que puede ser aguda o crónica (Kernicterus), según el nivel y la duración de la exposición del sistema nervioso central a la bilirrubina libre. Los neonatos que desarrollan esta afección pueden experimentar cambios motores, alteraciones

del movimiento y del tono muscular, disminución de la capacidad auditiva e incluso sordera, trastornos oculomotores y problemas estructurales en los dientes. Los síntomas más comunes de la encefalopatía bilirrubínica aguda son hipertonía, irritabilidad y llanto inconsolable (8,12).

El proceso de la enfermedad se divide en tres etapas:

- **Fase temprana**, el neonato puede mostrar signos de hipotonía, letargia y dificultad para succionar, pero estas manifestaciones pueden ser reversibles si se aplica el tratamiento adecuado (12).
- **Fase intermedia**, el neonato puede presentar irritabilidad, llanto inconsolable, rigidez muscular, fiebre y opistótonos, que son contracciones musculares intensas en el cuello y en la espalda, aunque algunos de estos casos aún pueden ser reversibles (12).
- **Fase avanzada**, el neonato experimenta un daño irreversible en su sistema nervioso central, hipertonía que se transforma en hipotonía después de unas semanas y un retraso en el desarrollo psicomotor, y puede llegar a un estado de coma y muerte (12).

La aparición crónica de la encefalopatía por bilirrubina se conoce como Kernicterus, que puede presentarse con síntomas como atetosis, sordera, limitación de la mirada vertical, retraso en el desarrollo, déficit intelectual y displasia del esmalte dental (12-14).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de ictericia neonatal causada por hiperbilirrubinemia se sospecha comúnmente por la coloración amarillenta del recién nacido, pero se debe confirmar mediante la medición de los niveles de

bilirrubina en suero, aunque ahora también se utiliza la medición transcutánea (8,9).

Es importante realizar pruebas adicionales, como hemocultivos, exámenes de orina y líquido cefalorraquídeo, para descartar otras patologías sistémicas, como sepsis neonatal, que pueden causar ictericia en los bebés (8,9). Además, es necesario incluir en los laboratorios pruebas como el hematocrito, frotis sanguíneo, porcentaje de reticulocitos, grupo sanguíneo y factor Rh de la madre y el recién nacido, el test de Coombs y las bilirrubinas totales y fraccionadas (8,9).

TRATAMIENTO

El manejo y el tratamiento de la ictericia neonatal por hiperbilirrubinemia se determinan según la clasificación de riesgo del paciente, la cual se basa en las horas de vida, los factores de riesgo y los niveles de bilirrubina sérica. Es fundamental establecer el nivel de riesgo del paciente antes de decidir cuál será el tratamiento adecuado (8,9).

Para categorizar a un paciente en bajo, medio o alto riesgo, es necesario considerar las horas de vida, los factores de riesgo y los niveles de bilirrubina en suero (9).

Ictericia fisiológica: se considera una condición benigna y no clínicamente significativa debido a que presenta un solo síntoma y suele resolverse naturalmente después de la primera semana de vida (8).

Ictericia por lactancia materna: se produce cuando el neonato no consume suficientes calorías a través de la leche materna. Para manejarla, se recomienda aumentar la frecuencia de las tomas de leche y, en algunos casos, complementar la alimentación con fórmula para lactantes. Si los valores de bilirrubina son elevados, se puede requerir fototerapia para acelerar la eliminación de la bilirrubina (8).

Tratamiento definitivo

Fototerapia: proceso mediante el cual se utiliza luz, preferiblemente de color azul, para convertir la bilirrubina no conjugada en una forma hidrosoluble que pueda ser eliminada más fácilmente por el hígado y los riñones. El objetivo de este tratamiento es acelerar la eliminación de la bilirrubina y reducir los niveles en sangre (8,15,16).

La exanguinotransfusión: es una técnica utilizada en casos de hiperbilirrubinemia grave, especialmente en aquellos asociados con hemólisis mediada por anticuerpos. El proceso implica la extracción de pequeñas cantidades de sangre a través de émbolos y su reemplazo mediante un catéter venoso. La finalidad es eliminar los eritrocitos hemolizados recubiertos por anticuerpos, que están causando la reacción inmunitaria (8,15,16).

CONCLUSIONES

La ictericia neonatal es un trastorno muy común en los recién nacidos, que se produce por el aumento de la bilirrubina en la sangre. Es importante destacar que, aunque la mayoría de los casos son benignos y autolimitados, hay ciertos casos en los que la ictericia puede ser una señal de enfermedad grave.

Es fundamental realizar una adecuada evaluación y un seguimiento del recién nacido con ictericia, para poder determinar si es necesario un tratamiento y qué tipo de tratamiento sería el más adecuado. La fototerapia es una opción de tratamiento comúnmente utilizada, pero en casos graves puede ser necesaria la exanguinotransfusión.

Es importante que los profesionales de la salud estén capacitados para identificar y tratar la ictericia neonatal, y que los padres estén informados sobre el manejo y el

seguimiento de la ictericia en sus hijos. Con un diagnóstico y tratamiento oportuno, la mayoría de los casos de ictericia neonatal pueden ser manejados con éxito.

REFERENCIAS

1. Bhutani VK, Johnson L. Jaundice and hyperbilirubinemia in the newborn. In: Kliegman RM, St. Geme III JW, Blum NJ, Shah SS, Tasker RC, Wilson KM, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 21st ed. Elsevier; 2019:858-869.
2. Evans HM, Siew SM. Neonatal liver disease. *J Paediatr Child Health* [Internet]. 2020 [citado el 15 abril 2023];56(11):1760–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jpc.15064>
3. Kumar J, Saini L. Neonatal jaundice: Correspondence. *Indian J Pediatr* [Internet]. 2019 [citado el 15 abril 2023];86(9):867–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12098-019-02964-x>
4. May Uitz S, Hernández Martínez N, Madera Poot G. Efectividad de la fototerapia con luz led para disminuir hiperbilirrubinemia neonatal en pacientes críticos. *SaludYBienestarSoc* [Internet]. 2022 [citado el 09 abril 2023];6(1):79-8. Disponible en: <https://www.revista.enfermeria.uady.mx/ojs/index.php/Salud/article/view/115>
5. Olusanya BO, Kaplan M, Hansen TWR. Neonatal hyperbilirubinaemia: a global perspective. *Lancet Child Adolesc Health* [Internet]. 2018 [citado el 09 abril 2023];2(8):610–20. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30139-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30139-1)
6. Durrani HM, Zaman Z, Raza IM, Jamali M, Saleem A, Ejaz SM. Neonatal haemolytic disease with co-existing Anti-D and Anti-C antibodies. *J Pak Med Assoc* [Internet]. 2022 [citado el 09 abril 2023];72(11):2320–2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47391/JPMA.4564>
7. Anderson NB, Calkins KL. Neonatal indirect hyperbilirubinemia. *Neoreviews* [Internet]. 2020 [citado el 09 abril 2023];21(11):e749–

60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/neo.21-11-e749>
8. Dysart K. Hiperbilirubinemia neonatal [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 09 abril 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-cr/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-metab%C3%B3licos-electrol%C3%ADticos-y-t%C3%B3xicos-en-reci%C3%A9n-nacidos/hiperbilirubinemia-neonatal>
9. González-Valcárcel M, Raynero Mellado R, Caballero Martín S. Ictericia neonatal. Pediatría integral [Internet]. 2019 [citado el 09 abril 2023]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/>
10. Orihuela R. Factores de riesgo en recién nacidos con ictericia neonatal en el servicio de Neonatología en los Andes centrales del Perú, 2019. Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana - UPLA [Internet]. 2020. [citado el 09 abril 2023];8(1):39–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.51701/medicina.v8i1.97>
11. Amegan-Aho KH, Segbefia CI, Glover NDO, Ansa GA, Afaa TJ. Ictericia neonatal: conciencia, percepción y prácticas preventivas en gestantes. Ghana Med J [Internet]. 2019 [citado el 09 abril 2023];53(4):267–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4314/gmj.v53i4.3>
12. Lee HY, Ithnin A, Azma RZ, Othman A, Salvador A, Cheah FC. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency and neonatal hyperbilirubinemia: Insights on pathophysiology, diagnosis, and gene variants in disease heterogeneity. Front Pediatr [Internet]. 2022 [citado el 09 abril 2023];10:875877. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fped.2022.875877>
13. Alkén J, Håkansson S, Ekéus C, Gustafson P, Norman M. Rates of extreme neonatal hyperbilirubinemia and kernicterus in children and adherence to national guidelines for screening, diagnosis, and treatment in Sweden. JAMA Netw Open [Internet]. 2019 [citado el 09 abril 2023];2(3):e190858. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.0858>
14. Dysart K. Encefalopatía icterica (kernicterus) [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. 2021 [citado el 09 abril 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-cr/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-metabólicos-electrol%C3%ADticos-y-tóxicos-en-reci%C3%A9n-nacidos/encefalopat%C3%ADa-ictérica-kern%C3%ADcterus>
15. Montealegre A, Charpak N, Parra A, Devia C, Coca I, Bertolotto AM. Effectiveness and safety of two phototherapy devices for the humanized management of neonatal jaundice. Anales de Pediatría [Internet]. 2020 [citado el 09 abril 2023];92(2):79–87. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.02.008>
16. Wang J, Guo G, Li A, Cai W-Q, Wang X. Challenges of phototherapy for neonatal hyperbilirubinemia (Review). Exp Ther Med [Internet]. 2021 [citado el 09 abril 2023];21(3):231. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3892/etm.2021.9662>