



Archivos Venezolanos de Farmacología y
Terapéutica
ISSN: 0798-0264
revista.avft@gmail.com
Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y
Terapéutica
Venezuela

Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador

Espinoza Díaz, Cristóbal Ignacio; Morales Carrasco, Alex Patricio; Shiguango Shiguango, Nadia Neida; Méndez Cordero, Pedro David; Córdova Córdova, Henry Sebastián; Toscano Núñez, Alexander Humberto; Sánchez Centeno, Edgar Israel; Chancusig Chisag, Mayra Alexandra; Bastidas Toapanta, Nancy Elizabeth; Vaca Rivadeneyra, Evelyn Carolina; Gómez Félix, Gabriela Patricia; Tapia Caisaguano, Arturo Danilo

Incidence and clinical characteristics of neonates with hyperbilirubinemia of the Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador

Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, vol. 38, núm. 2, 2019

Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica, Venezuela

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55964524019>

Derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de todo el material contenido en la revista sin el consentimiento por escrito



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-SinDerivar 4.0 Internacional.

Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador

Incidence and clinical characteristics of newborn with hyperbilirubinemia from the Hospital General Jose Maria Velasco Ibarra, Ecuador

Cristóbal Ignacio Espinoza Díaz
Médico General. Universidad Católica de Cuenca.
República del Ecuador., Ecuador
Maestrante en epidemiología Universidad de Cuenca.
República del Ecuador., Ecuador
 cristocristocristobal@hotmail.com

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55964524019>

 <http://orcid.org/0000-0001-8608-8338>

Alex Patricio Morales Carrasco
Médico General. Universidad Técnica de Ambato.
República del Ecuador., Ecuador
Maestrante en dirección y gestión sanitaria. Universidad
internacional de la Rioja., Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-7991-0685>

Nadia Neida Shiguango Shiguango
Médico General. Ministerio de Salud Pública. Hospital
General José María Velasco Ibarra. Provincia de Napo.
República del Ecuador., Ecuador
Médico General. Universidad Regional Autónoma de los
Andes. Provincia de Tungurahua. República del Ecuador.,
Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0003-3905-763X>

Pedro David Méndez Cordero
Médico General. Universidad de Guayaquil. República del
Ecuador., Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-3741-8916>

Henry Sebastián Córdova Córdova
Médico General. Universidad Técnica de Ambato.
República del Ecuador., Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0003-1261-1178>

Alexander Humberto Toscano Núñez
Médico General. Universidad Técnica de Ambato.
República del Ecuador., Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0003-0424-1197>

NOTAS DE AUTOR

cristocristocristobal@hotmail.com

Edgar Israel Sánchez Centeno
Médico General. Universidad Técnica de Ambato.
República del Ecuador., Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0001-6244-3040>

Mayra Alexandra Chancusig Chisag
Médico General. Universidad Regional Autónoma de los
Andes. Provincia de Tungurahua. República del Ecuador.,
Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-1946-787X>

Nancy Elizabeth Bastidas Toapanta
Médico General. Universidad Regional Autónoma de los
Andes. Provincia de Tungurahua. República del Ecuador.,
Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0001-9919-6485>

Evelyn Carolina Vaca Rivadeneyra
Médico General. Universidad Tecnológica Equinoccial.
República del Ecuador., Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-5622-7437>

Gabriela Patricia Gómez Félix
Médico General. Universidad Central del Ecuador.
República del Ecuador., Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0003-3843-259X>

Arturo Danilo Tapia Caisaguano
Médico General. Universidad Central del Ecuador.
República del Ecuador., Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0003-4193-4355>

RESUMEN:

Objetivo: Determinar la incidencia y características clínicas de los pacientes neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador.

Materiales y métodos: Se trató de un estudio descriptivo y retrospectivo en nacidos vivos manejados en el Hospital General José María Velasco Ibarra, específicamente en aquellos ingresados por ictericia o hiperbilirrubinemia durante el periodo comprendido entre enero a diciembre de 2018, se emplearon los datos clínicos de las historias que se encuentran en el departamento de registros médicos del mencionado hospital, se calculó la incidencia acumulada durante el año 2018.

Resultados: De los 2108 recién nacidos, 84 fueron evaluados por ictericia e hiperbilirrubinemia, evidenciándose una incidencia acumulada de 3,98% en 1 año. La prevalencia de hiperbilirrubinemia patológica fue 17,9%; con un promedio general de bilirrubina total $11,9 \pm 3,1$ mg/dL. Entre los pacientes con hiperbilirrubinemia hubo un leve predominio en el sexo femenino (51,2%; n=43), sólo un 14,3% (n=12) nació con <37 semanas de gestación, el 94% (n=79) recibía lactancia materna. Los diagnósticos más frecuentes durante la estancia intrahospitalaria de los neonatos fueron incompatibilidad ABO con 64,3% (n=54) y sepsis con 20,2% (n=17), mientras que un 75% (n=63) recibió fototerapia simple con lámpara.

Conclusión: La incidencia de hiperbilirrubinemia en neonatos del Hospital General José María Velasco Ibarra fue 3,98% en el año 2018, inferior a la mostrada en diversos estudios poblacionales a nivel mundial. Sin embargo, es importante considerar los numerosos casos que se deben a condiciones patológicas como incompatibilidad de grupo sanguíneo y sepsis.

PALABRAS CLAVE: hiperbilirrubinemia, ictericia, complicaciones, sepsis, incompatibilidad ABO.

ABSTRACT:

Objective: To determine the incidence and clinical characteristics of neonatal patients with hyperbilirubinemia at the Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador.

Materials and methods: This was a descriptive and retrospective study of newborns handled at the Hospital General José María Velasco Ibarra, specifically those hospitalized for jaundice or hyperbilirubinemia during the period from January to December 2018, clinical data from the records in the statistical department of the aforementioned hospital, the accumulated incidence was calculated during 2018.

Conclusion: The incidence of hyperbilirubinemia in neonates from the Hospital General José María Velasco Ibarra was 3.98% in 2018, lower than other population studies worldwide. However, it is important to consider the numerous cases that are due to pathological conditions such as ABO incompatibility and sepsis.

KEYWORDS: hyperbilirubinemia, jaundice, complications, sepsis, ABO incompatibility.

INTRODUCCIÓN

La ictericia neonatal es la coloración amarillenta de piel y mucosas, la cual se debe al aumento de los niveles séricos de bilirrubina, la cual cobra mayor relevancia clínica cuando superan el percentil 95 en comparación con la edad del paciente medida en horas¹, pese a que la mayoría de los casos de ictericia en el neonato son fisiológicos, los niveles tóxicos de bilirrubina pueden desencadenar diversos trastornos en el recién nacido que incluyen: alteraciones en el desarrollo neuropsicomotor, déficit cognitivo, sordera, entre otros², por lo cual su identificación oportuna es importante en este grupo etario.

Existen numerosos factores de riesgo para el desarrollo de hiperbilirrubinemia, entre los que destacan: mayor número de eritrocitos, incompatibilidad de grupo sanguínea, presencia de hematomas o sangrados, mayor circulación enterohepática, lactancia materna, sexo masculino, embarazo pretérmino, entre otros³. La evaluación de cada uno de estos potenciales desencadenantes, que incluso pueden coexistir en los neonatos con patologías que ameritan ingreso a unidades de cuidados intensivos o intermedios, y su correlación cronológica en el afectado debe ser reconocida especialmente en el primer nivel de atención.

Diferentes reportes en nuestro país demuestran una alta frecuencia de este trastorno en la población neonatal, sin embargo; se ha mostrado diferencias epidemiológicas incluso en regiones de un mismo país⁴. El Hospital General José María Velasco Ibarra es un centro de salud donde se maneja una alta tasa de nacimientos anuales, incluyendo pacientes con riesgo perinatal, por lo cual el análisis epidemiológico de esta patología constituirá las estrategias preliminares para establecer guías de manejo y prevención más efectivas. Por ello, el objetivo de este estudio fue determinar la incidencia y características clínicas de los pacientes neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio y selección de la muestra

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en nacidos vivos manejados en el Hospital General José María Velasco Ibarra, específicamente en aquellos ingresados por ictericia o hiperbilirrubinemia durante el periodo comprendido entre enero a diciembre de 2018.

Para la evaluación de todos los casos se emplearon los datos clínicos de las historias que se encuentran en el departamento de registros médicos del Hospital General José María Velasco Ibarra. Fueron excluidos los pacientes con datos incompletos en la historia clínica, nacidos muertos y nacidos en otra institución que fueran ingresados en nuestro hospital previa referencia; obteniéndose una muestra final de 2108 neonatos durante el año 2018.

El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional del Hospital General José María Velasco Ibarra, bajo el acta de aprobación: HGMVI-201822, los datos obtenidos de las historias clínicas fueron: sexo, presencia de ictericia y/o hiperbilirrubinemia, clasificación de Kramer, semanas al nacer, vía de parto, valores

de APGAR, tipo de alimentación, antecedentes patológicos maternos, días de vida, peso, talla, perímetro cefálico, niveles séricos de bilirrubina, hemoglobina, hematocrito, cuenta blanca, proteína C reactiva, los diagnósticos y manejo a nivel intrahospitalario. La hiperbilirrubinemia patológica se definió cuando los niveles séricos de bilirrubina fueron ≥ 15 mg/dL y la hiperbilirrubinemia patológica severa cuando fueron ≥ 20 mg/dL⁵.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 20, las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas, mientras que las variables cuantitativas fueron expresadas en media $\pm$ desviación estándar. La incidencia acumulada se calculó mediante la fórmula:

$$IA_{(et)} = \frac{N^{\circ} \text{ eventos nuevos}}{N^{\circ} \text{ individuos susceptibles al comienzo}}$$

RESULTADOS

De los 2108 recién nacidos, 84 fueron evaluados por ictericia e hiperbilirrubinemia, evidenciándose una incidencia acumulada de 3,98% en 1 año (Figura 1). La distribución de sujetos según el tipo de ictericia y la clasificación clínica de Kramer se muestra en la Figura 2.

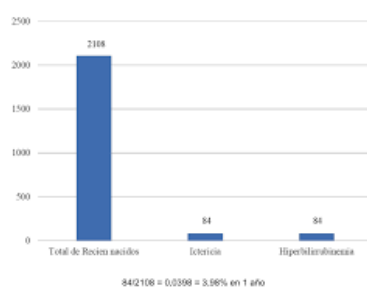


FIGURA 1
Incidencia acumulada de ictericia e hiperbilirrubinemia en neonatos vivos. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2018.

$$84/2108 = 0,0398 = 3,98\% \text{ en 1 año}$$

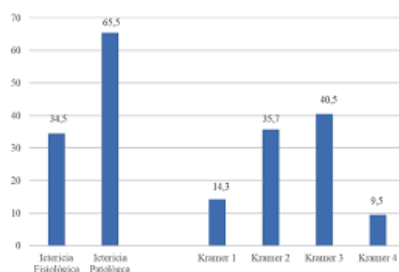


FIGURA 2.

Características clínicas de la ictericia en neonatos vivos. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2018.

Escala Kramer

La prevalencia de hiperbilirrubinemia patológica fue 17,9%; con un promedio general de bilirrubina total $11,9 \pm 3,1$ mg/dL (Tabla 1). Entre los pacientes con hiperbilirrubinemia hubo un leve predominio en el sexo

femenino (51,2%; n=43), sólo un 14,3% (n=12) nació con <37 semanas de gestación, el parto fue la vía de nacimiento más frecuente (88,1%; n=74), la mayoría tuvo puntajes altos de APGAR, el 83,3% (n=70) tuvo un hermano afectado con ictericia y el 94% (n=79) recibía lactancia materna (Tabla 2).

TABLA 1
Distribución de neonatos con hiperbilirrubinemia Hospital General José María Velasco Ibarra 2018

Tipo de Hiperbilirrubinemia		
Hiperbilirrubinemia patológica (n, %)	15	17,9
Hiperbilirrubinemia patológica severa (n, %)	1	1,2
Valores de bilirrubina		
Bilirrubina total (mg/dL) Media±DE	11,9	3,1
Bilirrubina indirecta(mg/dL) Media±DE	11,2	2,7
Bilirrubina directa (mg/dL) Media±DE	0,5	0,4

DE: Desviación Estándar

TABLA 2.
Características clínicas de los neonatos con hiperbilirrubinemia.
Hospital General José María Velasco Ibarra, 2018

	n	%
Sexo		
Masculino	41	48,8
Femenino	43	51,2
Semanas al nacer		
<37	12	14,3
≥ 37	76	85,7
Vía de parto		
Parto	74	88,1
Cesárea	10	11,9
APGAR al minuto 1		
<8 puntos	16	19
≥ 8 puntos	68	81
APGAR al minuto 5		
<9 puntos	4	4,8
≥ 9 puntos	80	95,2
Hermano afectado con ictericia		
No	14	16,7
Si	70	83,3
Tipo de alimentación		
Leche materna	79	94
NPO	4	4,8
Fórmulas lácteas	1	1,2

En la Tabla 3 se muestra el promedio de días de vida $2,2 \pm 1,1$; peso $3.148,3 \pm 382,9$ gramos; talla $48,9 \pm 2,2$ cm; perímetro cefálico $34,5 \pm 1,4$ cm y variables de laboratorio donde resaltan los leucocitos

20.289,2 $\pm$ 7.062,1x10⁹/L. Entre las características clínicas maternas destacan el antecedente de infección de vía urinaria con 56% (n=47) y vaginosis con 23,8% (n=20) (Tabla 4).

TABLA 3.
Características clínicas y de laboratorio de los neonatos con hiperbilirrubinemia. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2018

	Media	DE
Días de vida	2,2	1,1
Peso (gr)	3.148,3	382,9
Talla (cm)	48,9	2,2
Perímetro cefálico (cm)	34,5	1,4
Hemoglobina (gr/dL)	16,9	2,1
Hematocrito (%)	51,7	6,6
Leucocitos (10 ⁹ /L)	20.289,2	7.062,1
Proteína C Reactiva (mg/dL)	1,9	0,3

DE: Desviación Estándar

TABLA 4
Características clínicas maternas de los neonatos con hiperbilirrubinemia Hospital General José María Velasco Ibarra 2018

	n	%
Antecedente materno de HTA		
No	77	91,7
Si	7	8,3
Antecedente materno de DM		
No	80	95,2
Si	4	4,8
Infección de vía urinaria		
No	37	44
Si	47	56
Vaginosis		
No	64	76,2
Si	20	23,8

HTA=Hipertensión arterial, DM=Diabetes mellitus

Finalmente, los diagnósticos más frecuentes durante la estancia intrahospitalaria de los neonatos fueron incompatibilidad ABO con 64,3% (n=54) y sepsis con 20,2% (n=17), mientras que un 75% (n=63) recibió fototerapia simple con lámpara y 39,3% (n=33) recibió fototerapia con lámpara doble, ninguno recibió exanguinotransfusión (Tabla 5).

TABLA 5
Diagnósticos y tratamiento intrahospitalarios de los neonatos con
hiperbilirrubinemia Hospital General José María Velasco Ibarra 2018

	n	%
Incompatibilidad ABO		
No	30	35,7
Si	54	64,3
Sepsis		
No	67	79,8
Si	17	20,2
Distres respiratorio		
No	69	82,1
Si	15	17,9
Caput		
No	77	91,7
Si	7	8,3
Fototerapia simple con lámpara		
No	21	25
Si	63	75
Fototerapia con doble lámpara		
No	51	60,7

DISCUSIÓN

En este análisis retrospectivo se observa el comportamiento epidemiológico de la ictericia e hiperbilirrubinemia en neonatos del Hospital General José María Velasco Ibarra durante el año 2018. Un motivo de consulta que es frecuente en la región de Tena, y cuya determinación de la causa o factor implicado en su aparición es fundamental para un manejo adecuado.

Desde el punto de vista epidemiológico, la incidencia acumulada de hiperbilirrubinemia neonatal observada en nuestra población es inferior a la mostrada por Olusanya et al.⁶, quienes en un estudio llevado a cabo en Lagos (Nigeria), observaron ictericia neonatal en 6,7% de los infantes evaluados. Por su parte, Gallegos et al.⁴, mostraron una prevalencia de hiperbilirrubinemia neonatal en 17% de los recién nacidos atendidos en el Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González de México en un estudio prospectivo. Mientras que Tikmani et al.⁵, observaron una incidencia también superior, con 39,7 por cada 1000 nacidos vivos pakistaníes, en un estudio prospectivo de vigilancia que incluyó 1609 infantes. Estas variaciones poblacionales están influenciadas por factores étnicos, genéticos y etiopatológicos tanto maternos como del recién nacido que deben ser tomados en cuenta según el contexto en que se evalúen los afectados.

Al evaluar el número de casos de pacientes con hiperbilirrubinemia patológica e hiperbilirrubinemia patológica severa, nuestras cifras son menores a las mostradas en el reporte pakistaní, donde la incidencia fue de 13 y 3,5 por cada 1000 nacidos vivos, respectivamente⁵. Asimismo, es importante destacar que el predominio fue de hiperbilirrubinemia indirecta, lo cual delimita las causas más probables en la población estudiada. Por su parte, el uso de la clasificación de Kramer (desde el punto de vista clínico) no correspondió de manera proporcional con las cifras de bilirrubina en los neonatos, tal como ha sido planteado previamente por Moyer et al.⁷.

En cuanto a las características clínicas neonatales, el leve predominio en el sexo femenino, el bajo número de casos de recién nacidos pretérmino, la buena respuesta al nacer cuantificada mediante la escala APGAR y el peso acorde a su edad, son factores que coinciden con los evidenciados por Castro y Dávalos⁸, en un estudio retrospectivo llevado a cabo en el servicio de neonatología del Hospital José Carrasco (IESS-Cuenca) en un total de 130 recién nacidos. En contraparte, existe un porcentaje inferior de antecedente familiar (ictericia en hermanos) en comparación con lo planteado por Campo et al.⁹, en un estudio retrospectivo en 173 recién nacidos del Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa, Cuba; donde evidenciaron el antecedente en 56,7% de los casos.

En relación a los antecedentes maternos, la presencia de cuadros infecciosos durante el embarazo fueron los antecedentes más importantes en la madre, los cuales más que relacionarse de forma directa con la hiperbilirrubinemia neonatal, podrían constituir factores desencadenantes de infección en el neonato que al evolucionar a sepsis desencadenan hiperbilirrubinemia, por lo cual el manejo oportuno y prevención de los mismos representan medidas esenciales en el control de esta patología. En este sentido, la incompatibilidad de grupo sanguíneo y la sepsis fueron los cuadros clínicos más frecuentes en los recién nacidos afectados, esto coincide parcialmente con lo planteado en el reporte mexicano donde la enfermedad de membrana hialina fue la comorbilidad más prevalente, mientras que la sepsis se ubicó en tercer lugar con 24,4%⁴.

Finalmente, el manejo fundamental llevado a cabo en nuestro centro fue en base a fototerapia, tal como lo recomiendan la mayoría de guías para el manejo de la hiperbilirrubinemia, mientras que la exanguinotransfusión es una práctica cada vez más en desuso^{10,11}. Por ello, la valoración exhaustiva y la exclusión de condiciones patológicas desencadenantes de la hiperbilirrubinemia son aspectos fundamentales en atención primaria para la derivación adecuada al especialista respectivo.

Se concluye que la incidencia de hiperbilirrubinemia en neonatos del Hospital General José María Velasco Ibarra fue 3,98% en el año 2018, inferior a la mostrada en diversos estudios poblacionales a nivel mundial. Sin embargo, es importante considerar los numerosos casos que se deben a condiciones patológicas como incompatibilidad de grupo sanguíneo y sepsis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Puebla MS, Aparicio SJ. En el tratamiento de la ictericia neonatal, el uso de cortinas blancas relectantes de bajo coste alrededor de la zona de fototerapia incrementa significativamente la eficacia de ésta. *Evid Pediatr* 2007;3:18.
2. Connolly AM & Volpe JJ. Clinical features of bilirubin encephalopathy. *Clinics in Perinatology* 1990; 17, 371–379.
3. Mazzi E. Hiperbilirrubinemia neonatal. *Rev Soc Bol Ped.* 2005;44(1): 26-35.
4. Gallegos J, et al. Prevalencia y factores de riesgo para hiperbilirrubinemia indirecta neonatal en un hospital universitario. *Medicina Universitaria* 2009;11(45):226-230.
5. Tikmani SS, Warraich HJ, Abbasi F, Rizvi A, Darmstadt GL, Zaidi AKM. Incidence of neonatal hyperbilirubinemia: a population-based prospective study in Pakistan. *Trop Med Int Health*.2010; 15(5): 502-07.
6. Olusanya BO, Akande AA, Emokpae A, Olowe SA. Infants with severe neonatal jaundice in Lagos, Nigeria: incidence, correlates and hearing screening outcomes. *Trop Med Int Health*. 2009; 14(3): 301-10.
7. Moyer VA, Ahn C, Sneed S. Accuracy of clinical judgment in neonatal jaundice. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 2000; 154, 391–394.
8. Castro D, Dávalos C. Incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal. (Tesis para optar al título de médico). Universidad del Azuay. 2014. Ecuador. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3932/1/10536.pdf>.
9. Campo A, et al. Hiperbilirrubinemia neonatal agravada. *Revista Cubana de Pediatría* 2010;82(3) 13-19.
10. Maisels MJ, McDonagh AF. Phototherapy for Neonatal Jaundice. *N Engl J Med*. 2008; 358:920-8.

11. Castaño M, Sánchez M. Hiperbilirrubinemia neonatal: revisión de la situación actual. Revista Científica de Enfermería. 2011;2:1-11.