



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v5i3.931>

**Recibido:** 2026-06-20

**Aceptado:** 2026-06-30

**Publicado:** 2026-07-02

## **Ictericia Neonatal: Factores De Riesgo En El Hospital Obstétrico Ángela Loayza De Ollague**

### **Neonatal Jaundice: Risk Factors At The Ángela Loayza De Ollague Obstetric Hospital**

#### **Autor(s)**

**Carmen Anahí Saraguro Alvarez** <sup>1</sup>

[anahisaraguroa@gmail.com](mailto:anahisaraguroa@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-2706-9835>

**Universidad Técnica de Machala**

Machala – Ecuador

**Gabriela Oralía Ortiz Loor** <sup>2</sup>

[ortiz-gabriela10@hotmail.com](mailto:ortiz-gabriela10@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-2346-028X>

**Universidad Técnica de Machala**

Machala – Ecuador

**Carina Alexandra Serpa Andrade** <sup>3</sup>

[cserpa@utmachala.edu.ec](mailto:cserpa@utmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3208-3133>

**Universidad Técnica de Machala**

Machala – Ecuador

#### **Cómo citar**

Saraguro, C., Ortiz, G., & Serpa, C. (2026). Ictericia Neonatal: Factores De Riesgo En El Hospital Obstétrico Ángela Loayza De Ollague. *ASCE MAGAZINE*, 5(3), 75–95. <https://doi.org/10.70577/asce.v5i3.931>



---

## Resumen

La ictericia neonatal es el color amarillento de la piel y mucosas que se percibe por un desequilibrio en la producción y eliminación de la bilirrubina, es frecuente en los primeros días de vida y se relaciona con diversos factores maternos y neonatales. En el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague existen antecedentes de ictericia neonatal, pero se requiere actualizar la información sobre los factores presentes durante el periodo 2024-2025 para orientar la vigilancia clínica y el seguimiento neonatal. El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de ictericia neonatal en el hospital mencionado durante el periodo estipulado. Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo basado en la revisión de registros estadísticos de madres y neonatos. La población estuvo conformada por 1312 nacidos vivos, de los cuales 103 presentaron diagnóstico de ictericia neonatal. Los datos fueron analizados mediante frecuencias, porcentajes, media, desviación estándar, prueba de Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher. La incidencia hospitalaria tuvo una equivalencia de 78,5 casos por cada 1000 nacidos vivos. Entre los hallazgos más frecuentes se identificaron sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria, incompatibilidad ABO, infecciones maternas y alteraciones en el tipo de alimentación. La bilirrubina indirecta presentó una media de  $10,81 \pm 4,17$  mg/dL, mientras que la bilirrubina total presentó una media de  $11,87 \pm 3,55$  mg/dL. En el análisis inferencial, el tipo de alimentación fue la única variable con asociación estadísticamente significativa con hiperbilirrubinemia neonatal ( $p=0,003$ ). Se concluye que la ictericia neonatal constituye una condición relevante en el área de neonatología y que el tipo de alimentación fue el principal factor asociado con hiperbilirrubinemia neonatal, por lo que resulta necesario fortalecer la educación materna, la vigilancia clínica y el seguimiento oportuno del recién nacido.

**Palabras clave:** Pediatría; salud materno-infantil; epidemiología; medicina preventiva; investigación médica.



---

## Abstract

Neonatal jaundice is the yellowish discoloration of the skin and mucous membranes caused by an imbalance between bilirubin production and elimination. It is common during the first days of life and is associated with various maternal and neonatal factors. At Ángela Loayza de Ollague Obstetric Hospital, there are previous records of neonatal jaundice; however, information on the factors present during the 2024–2025 period needs to be updated in order to guide clinical surveillance and neonatal follow-up.

The objective of this study was to determine the risk factors associated with the development of neonatal jaundice in the aforementioned hospital during the established period. A descriptive, observational, cross-sectional, and retrospective study was conducted based on the review of statistical records of mothers and newborns. The population consisted of 1,312 live births, of which 103 were diagnosed with neonatal jaundice.

The data were analyzed using frequencies, percentages, mean, standard deviation, the Chi-square test, and Fisher's exact test. The hospital incidence was equivalent to 78.5 cases per 1,000 live births. Among the most frequent findings were neonatal sepsis, respiratory distress syndrome, ABO incompatibility, maternal infections, and alterations in the type of feeding. Indirect bilirubin showed a mean value of  $10.81 \pm 4.17$  mg/dL, while total bilirubin showed a mean value of  $11.87 \pm 3.55$  mg/dL.

In the inferential analysis, type of feeding was the only variable with a statistically significant association with neonatal hyperbilirubinemia ( $p=0.003$ ). It is concluded that neonatal jaundice represents a relevant condition in the neonatology area and that type of feeding was the main factor associated with neonatal hyperbilirubinemia. Therefore, it is necessary to strengthen maternal education, clinical surveillance, and timely follow-up of the newborn.

**Keywords:** Pediatrics; maternal and child health; epidemiology; preventive medicine; medical research.



---

## Introducción

La ictericia neonatal se define clínicamente como la coloración amarillenta de piel y mucosas debido al desequilibrio entre la producción y eliminación de bilirrubina. Desde una perspectiva de laboratorio, se considera que un neonato padece de ictericia con niveles de bilirrubina en sangre que superan el umbral de 3 mg/dL.

Es uno de los padecimientos más comunes a nivel mundial durante los primeros días de vida, 30–50% de los lactantes a término y hasta al 80% de los prematuros. La mayoría de los casos son fisiológicos y se resuelven de forma espontánea, no obstante, del 5–11% de los lactantes desarrollan ictericia grave (Wu & Wen, 2025).

La complicación más frecuente es el desarrollo de la forma clínica grave denominada kernicterus, los niveles se elevan a más de 25 mg/dL y caracterizada por secuelas neurológicas irreversibles como parálisis cerebral, pérdida auditiva, déficit cognitivo y retrasos en el desarrollo (Joseph & Samant, 2023).

Diversos factores se han asociado con un mayor riesgo de ictericia, entre ellos la sepsis neonatal, sexo masculino, síndrome de dificultad respiratoria, inmadurez hepática e incompatibilidad sanguínea. Otro factor es la rápida eliminación eritrocitaria en los primeros días de vida que eleva los niveles de bilirrubina (Solano Maza et al., 2024).

La evaluación de los potenciales desencadenantes debe ser reconocida en el primer nivel de atención, debido a que el reconocimiento tardío de ictericia neonatal puede aumentar el riesgo de complicaciones clínicas, extender el tiempo de hospitalización e incrementar los gastos del Estado y las familias (Espinoza Díaz et al., 2019).

No se identificaron datos exactos de los costos específicos destinados a la identificación y tratamiento de la hiperbilirrubinemia, la carga asistencial que representa esta condición en el área de neonatología y al ser la segunda causa de atención hospitalaria en menores de un año en Ecuador, con 6.353 casos reportados, se evidenció la importancia de establecer una correcta prevención, diagnóstico oportuno y seguimiento clínico para optimizar los gastos del Estado, lo que permitirá destinar recursos a otras áreas de atención e investigación (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2025).



---

A nivel de Latinoamérica la ictericia es una de las patologías más frecuentes, se presenta en el 60-80% de los neonatos. Chile, Bolivia y Perú presentan las tasas de incidencia más altas con valores análogos del 69.2% y 76.3%, seguido de Colombia con una prevalencia del 60% y México del 17% (Taípe-Paucar et al., 2022).

En Ecuador, los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC] (2025) evaluaron que la incidencia hospitalaria de ictericia neonatal fue de aproximadamente 295 casos por cada 10.000 nacidos vivos.

Además, estudios locales en Cuenca reportaron una incidencia del 45% en el centro de salud “Carlos Elizalde”, en la provincia de Napo en el año 2018 se obtuvo una incidencia de 3,98% en 1 año y Santa Rosa en un estudio realizado en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2021-2023 se encontró que 131 neonatos cursaron con ictericia neonatal asociada a incompatibilidad sanguínea materna, estos estudios han mostrado que la ictericia es una de las principales causas de hospitalización en los primeros días de vida, con prevalencias elevadas y variaciones epidemiológicas según la región (Espinoza Díaz et al., 2019; Macero Méndez et al., 2023; Solano Maza et al., 2024).

A pesar de la existencia de estudios previos sobre hiperbilirrubinemia en Ecuador y en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague, la información disponible corresponde a periodos anteriores o analiza causas específicas, como la incompatibilidad sanguínea materno-fetal. Esto respalda la necesidad de actualizar la caracterización de factores de riesgo maternos y neonatales presentes en los casos diagnosticados con ictericia durante el período 2024-2025, con el fin de aportar información relevante para la vigilancia clínica y la toma de decisiones en este contexto hospitalario.

Se realizó un estudio descriptivo con la finalidad de determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de ictericia neonatal en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo de 2024-2025, mediante un análisis descriptivo, con el fin de caracterizar su comportamiento en la población neonatal atendida.



---

## Materiales y métodos

Estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, basado en la revisión de datos estadísticos, demográficos y factores clínicos registrados de madres y neonatos que recibieron atención médica en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague durante el periodo de enero de 2024 a octubre de 2025.

La población de estudio se conformó por 1312 recién nacidos vivos atendidos en el área de neonatología durante el periodo de estudio. De esta población, se identificaron 103 neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal, se empleó un muestreo no probabilístico de tipo censal, por incluir la totalidad de neonatos registrados con la patología durante el periodo establecido.

Se incluyeron todos los registros de neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal que contaban con información clínica y de laboratorio suficiente para el análisis. Se excluyeron los registros incompletos, duplicados o aquellos que no cumplieran con los parámetros de inclusión.

Las variables se analizaron en tres grupos. Las variables sociodemográficas y perinatales que incluyeron sexo del recién nacido, edad gestacional, tipo de parto, alteraciones en el líquido amniótico, Apgar al minuto, Apgar a los 5 minutos, talla y peso del neonato. Las variables maternas fueron edad materna, grupo sanguíneo, factor Rh, diabetes materna, enfermedades infecciosas presentes y alteraciones del líquido amniótico. Las variables neonatales incluyeron grupo sanguíneo, factor Rh, incompatibilidad ABO, incompatibilidad Rh, sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria, anemia hemolítica, alimentación inadecuada, citomegalovirus, sífilis congénita y síndrome de Gilbert.

La información se adquirió del departamento de estadística del hospital mediante un formulario de extracción diseñado para el estudio. El formulario de extracción no requirió validación psicométrica, debido a que no evaluó percepciones ni respuestas subjetivas, sino que permitió organizar datos clínicos y estadísticos previamente registrados. Los datos se organizaron inicialmente en Microsoft Excel 2013 y luego fueron procesados en IBM SPSS versión 25.0. Las variables cuantitativas se sintetizaron mediante media y desviación estándar, mientras que las variables cualitativas se reflejaron por medio de frecuencias y porcentajes.



La incidencia hospitalaria de ictericia fue calculada mediante la división del total de neonatos diagnosticados con ictericia para el total de nacidos vivos en el área de neonatología durante el periodo del estudio, multiplicado por 100 y por 1000 nacidos vivos.

Para el análisis inferencial, los valores de bilirrubina total fueron categorizados en normales y elevados de acuerdo con el criterio clínico implementado en el registro hospitalario. Se consideró bilirrubina total elevada cuando el valor fue  $\geq 5$  mg/dL. La evaluación de la asociación entre hiperbilirrubinemia neonatal y las variables clínicas se realizó mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson y la prueba exacta de Fisher se aplicó cuando las frecuencias esperadas fueron menores de 5 o cuando la distribución de datos no cumplió los criterios necesarios para Chi-cuadrado. El estudio consideró un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

El estudio se realizó con datos secundarios, sin intervención directa sobre los pacientes. Los datos se registraron de manera anónima, sin nombre o identificaciones personales, con el fin de salvaguardar la confidencialidad. El protocolo fue revisado y aprobado por el comité de investigación de la Universidad Técnica de Machala, con el fin de cumplir con los principios de confidencialidad y respeto a los pacientes, que se establecen en la declaración de Helsinki.

## **Análisis de Resultados**

En el transcurso del periodo estudiado se registraron 1312 nacidos vivos en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague, la muestra se conformó por 103 neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal. La incidencia fue de 78,5 casos por cada 1000 nacidos vivos. Los casos identificados fueron incluidos en el análisis descriptivo e inferencial del presente estudio.

A continuación, se presenta la tabulación de la caracterización sociodemográfica y clínica, factores de riesgo maternos y neonatales asociados al desarrollo de la patología incluidos en el estudio.

**Tabla 1.**

*Caracterización sociodemográfica y clínica de casos con ictericia neonatal en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2024-2025.*

Caracterización sociodemográfica y clínica	2024		2025	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<b>Sexo</b>				
Masculino	20	40,0	27	50,9
Femenino	30	60,0	26	49,1
<b>Edad gestacional</b>				
Pretérmino	14	28,0	12	22,6
Término	36	72,0	41	77,4
<b>Apgar al minuto 1</b>				
Normal	48	96,0	51	96,2
Bajo	2	4,0	2	3,8
<b>Apgar al minuto 5</b>				
Normal	49	98,0	53	100
Bajo	1	2,0	0	0
<b>Líquido amniótico</b>				
Normal	41	82,0	37	69,8
Patológico	9	18,0	16	30,2
<b>Peso en gramos</b>				
Déficit o exceso	15	30,0	13	24,5
Peso normal	35	70,0	40	75,5
<b>Alteración de talla</b>				La incidencia hospitalaria es de 7,8%
Presente	13	26,0	20	37,7
Ausente	37	74,0	33	62,3
<b>Tipo de parto</b>				
Cesárea	32	64,0	38	71,7
Natural	18	36,0	15	28,3

**Nota.** Elaboración propia a partir de los datos recopilados del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2024-2025.

El porcentaje líquido amniótico patológico incrementó un 12,2% en el año 2025, se presenta como la variable con mayor variación entre los años 2024-2025; es relevante el resultado obtenido debido al riesgo de complicaciones como restricción de crecimiento fetal y parto pretérmino, evidencia la importancia del seguimiento ecográfico. La frecuencia de nacimientos pretérmino por su parte manifiesta una disminución en 2025 a comparación del año 2024 con un 5,4%. La relación patológica con el riesgo neonatal aún no se ha establecido, sin embargo, el desarrollo incompleto del recién nacido genera susceptibilidad debido a la inmadurez hepática.

**Tabla 2.**

*Factores de riesgo maternos asociados a ictericia neonatal en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2024-2025.*

Factores de riesgo maternos	2024		2025	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<b>Edad</b>				
20-34	15	30,0	40	75,5
<20 o ≥35	35	70,0	13	24,5
<b>Grupo Sanguíneo</b>				
O	44	88,0	47	88,7
A	4	8,0	3	5,7
B	1	2,0	3	5,7
AB	1	2,0	0	0
<b>Factor Rh</b>				
Positivo	49	98,0	53	100
Negativo	1	2,0	0	0
<b>Diabetes</b>				
Presente	6	12,0	7	13,2
Ausente	44	88,0	46	86,8
<b>Enfermedades infecciosas: Infección del tracto urinario y vaginosis</b>				
Presente	40	80,0	37	69,8
Ausente	10	20,0	16	30,2
<b>Alteraciones patológicas del líquido amniótico</b>				



---

<b>Presente</b>	9	18,0	16	30,2
<b>Ausente</b>	41	82,0	37	69,8

---

**Nota.** Elaboración propia a partir de los datos recopilados del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2024-2025.

En relación con los factores maternos, se evidenció una variación relevante en la distribución etaria entre ambos años. En 2024 predominó el grupo de riesgo materno menor de 20 años o igual/mayor de 35 años, este dato se correlaciona debido al riesgo que presentan a desarrollar problemas obstétricos y neonatales que favorezcan el desarrollo de ictericia; mientras que en el periodo 2025 predominó el grupo etario entre 20 a 34 años. Es importante reconocer que este factor no establece una relación causal con la ictericia neonatal.

El grupo sanguíneo O fue el más frecuente durante todo el periodo estudiado, acompañado del factor Rh positivo que se presentó en casi la totalidad de los casos. Este resultado es relevante porque la incompatibilidad ABO es uno de los factores mayormente relacionados al desarrollo de hiperbilirrubinemia, por lo que su identificación permite guiar la vigilancia del neonato en sus primeras horas de vida.

Entre los antecedentes maternos, las infecciones del tracto urinario y la vaginosis fueron los hallazgos infecciosos más frecuentes. Existieron alteraciones patológicas del líquido amniótico en baja cantidad y también se analizó la presencia de diabetes materna durante la gestación. Estos factores son relevantes ya que pueden asociarse con mayor necesidad de vigilancia durante la gestación.

### **Tabla 3.**

*Factores neonatales seleccionados asociados a ictericia en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2024-2025.*

---

<b>Factores de riesgo neonatales</b>	<b>2024</b>		<b>2025</b>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<b>Grupo sanguíneo</b>				
<b>O</b>	35	70,0	33	62,3

---



---

<b>A</b>	8	16,0	9	17,0
<b>B</b>	5	10,0	11	20,8
<b>AB</b>	2	4,0	0	0
<b>Factor Rh</b>				
<b>Positivo</b>	49	98,0	53	100
<b>Negativo</b>	1	2,0	0	0
<b>Incompatibilidad ABO</b>				
<b>Presente</b>	10	20,0	15	28,3
<b>Ausente</b>	40	80,0	38	71,7
<b>Incompatibilidad RH</b>				
<b>Presente</b>	2	4,0	0	0
<b>Ausente</b>	48	96,0	53	100
<b>Anemia hemolítica</b>				
<b>Presente</b>	3	6,0	0	0
<b>Ausente</b>	47	94,0	53	100
<b>Alimentación inadecuada</b>				
<b>Presente</b>	13	26,0	12	22,6
<b>Ausente</b>	37	74,0	41	77,4
<b>Sepsis</b>				
<b>Presente</b>	43	86,0	42	79,2
<b>Ausente</b>	7	14,0	11	20,8
<b>SDR</b>				
<b>Presente</b>	20	40,0	27	50,9
<b>Ausente</b>	30	60,0	26	49,1
<b>Citomegalovirus</b>				
<b>Presente</b>	2	4,0	1	1,9
<b>Ausente</b>	48	96,0	52	98,1

---

**Nota.** Elaboración propia a partir de los datos recopilados del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2024-2025.



Se evidenció un predominio del grupo sanguíneo O en los recién nacidos, con frecuencias de 70,0% en 2024 y 62,3% en 2025. Estos resultados se correlacionan descriptivamente con la presencia de incompatibilidad sanguínea, por las diferencias entre el grupo hemático neonatal y materno. La incompatibilidad ABO se presentó en el 20,0% y 28,3% respectivamente, lo que sugiere una relación descriptiva con la coexistencia de grupos sanguíneos distintos entre madre e hijo, fundamentalmente en madres grupo O con recién nacidos A o B, mientras que la incompatibilidad Rh mostró baja frecuencia en ambos periodos.

Los casos de anemia hemolítica solo se presentaron 6,0% de los casos durante 2024. La sepsis neonatal mostró elevada frecuencia en ambos periodos, encontrándose en el 86,0% de los pacientes en 2024 y en el 79,2% en 2025. De igual manera, el síndrome de dificultad respiratoria estuvo presente en el 40,0% y 50,9% respectivamente.

La mayoría de los lactantes recibió una alimentación adecuada en ambos periodos, en 2024 el 74,0% de los casos y el 77,4% en 2025, mientras que el 26,0% en 2024 y el 22,6% en 2025 reportaron alimentación inadecuada. Se presentó baja frecuencia por citomegalovirus en ambos periodos, observándose en el 4,0% de los casos en 2024 y en el 1,9% en 2025.

Es importante mencionar que algunos factores ya se describieron con anterioridad en la tabla 1, debido a que la literatura los relaciona como factores de riesgo y caracterización clínica. En relación con las características antropométricas, las alteraciones del peso se identificaron en 2024 el 30% y en 2025 el 24,5%. La edad gestacional, está muy relacionada con el desarrollo de ictericia por la inmadurez hepática en neonatos prematuros, en el estudio la mayoría de los recién nacidos fueron a término, pero existieron casos de prematuridad en 2024 el 28,0% y en 2025 el 22,6%.

El sexo masculino es el más relacionado al desarrollo de ictericia debido a la mayor tasa de destrucción de glóbulos rojos en varones, en el estudio no se vio una diferencia significativa con respecto a ambos sexos, debido a que en 2024 predominó el femenino (60,0%), mientras que en 2025 la distribución fue similar entre ambos sexos.

Se examinaron otros factores como el síndrome de Gilbert y sífilis congénita asociados al desarrollo de hiperbilirrubinemia neonatal, sin embargo, no se registraron casos compatibles con estas patologías durante el periodo analizado.

**Tabla 4.**

*Resumen descriptivo de bilirrubina total e indirecta: media y desviación estándar.*

	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>Bilirrubina Total</b>	103	11,87	3,56
<b>Bilirrubina indirecta</b>	103	10,81	4,17

**Nota.** Elaboración propia a partir de los datos recopilados del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2024-2025 y analizados mediante IBM SPSS versión 25.0.

Se analizaron 103 recién nacidos con diagnóstico de ictericia e hiperbilirrubinemia neonatal. La bilirrubina total presentó una media de 11,87 mg/dL con una desviación estándar de 3,56 mg/dL ( $11,87 \pm 3,56$  mg/dL), mientras que la bilirrubina indirecta mostró una media de 10,81 mg/dL y una desviación estándar de 4,17 mg/dL ( $10,81 \pm 4,17$  mg/dL).

**Tabla 5.**

*Análisis inferencial de factores asociados a hiperbilirrubinemia neonatal.*

<b>Variable</b>	<b>P-valor</b>	<b>Prueba</b>
Sexo	0,28	Chi-cuadrado
Tipo de parto	0,15	Chi-cuadrado
Edad gestacional	0,95	Chi-cuadrado
Alimentación inadecuada	0,003	Chi-cuadrado
Sepsis neonatal	0,6	Fisher
Síndrome de dificultad respiratoria	0,3	Chi-cuadrado
Incompatibilidad ABO	0,3	Chi-cuadrado
Enfermedades infecciosas	0,1	Chi-cuadrado
Diabetes materna	0,12	Fisher

**Nota.** Elaboración propia a partir de los datos recopilados del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el periodo 2024-2025 y analizados mediante IBM SPSS versión 25.0.

En la tabla presentada, se visualiza el análisis inferencial de los factores asociados a hiperbilirrubinemia neonatal, calculado mediante pruebas de Chi-cuadrado y Fisher, según el requerimiento de las variables evaluadas. El tipo de alimentación fue el único factor con asociación estadísticamente significativa con la hiperbilirrubinemia neonatal ( $p=0,003$ ), lo que resalta su



importancia como factor modificable durante los primeros días de vida.

Por el contrario, variables como sexo, tipo de parto, edad gestacional, sepsis neonatal, distrés respiratorio, incompatibilidad ABO, infección urinaria materna, vaginosis y diabetes materna no mostraron asociación significativa, al presentar valores de  $p$  superiores a 0,05. Es importante tomar en cuenta que la ausencia de significancia estadística en algunas variables es debido a que la totalidad de la muestra presentaba la patología, que redujo la variabilidad entre grupos y limitó la capacidad discriminativa del análisis. Además, la similitud entre la frecuencia de las variables disminuyó la detección de diferencias significativas, aquello no excluye su relevancia clínica dentro del estudio.

### **Discusión e interpretación**

La incidencia hospitalaria de ictericia neonatal en Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague fue de 7,8%, el hallazgo evidenció la necesidad de fortalecer las medidas preventivas de salud en la población estudiada, por lo tanto, es necesario identificar los factores de riesgo mayormente relacionados con la finalidad de explorar asociaciones estadísticas y la construcción de acciones precautorias futuras.

Durante el período estudiado mediante la caracterización sociodemográfica se logró definir la estructura básica de los neonatos diagnosticados con ictericia neonatal. La variable del sexo en la muestra no mostró variabilidad de relevancia entre los años en estudio, se considera un resultado descriptivo y no de gran significancia. Aunque algunos estudios como Bante et al. (2024) han reportado mayor frecuencia de ictericia en neonatos masculinos, mientras que Warsame et al. (2025) representa una distribución con ligera diferencia de riesgo entre ambos sexos. Los resultados del presente estudio no permiten afirmar una asociación significativa con esta variable.

La edad gestacional, en 2024 se reportó pretérmino (28%) y a término (72%), en tanto que en 2025 pretérmino (22,6%) y a término (77,4%). En relación con la edad gestacional, la mayoría de los neonatos del estudio fueron a término. La prematuridad es un factor que requiere supervisión debido a madurez hepática insuficiente a pesar que en la muestra no presenta el porcentaje mayor estadísticamente.



En concreto, el Apgar al minuto 1 fue normal en un 96% en el 2024 y en el año 2025 fue de 96,2%, el autor Bante et al. (2024) expone que un Apgar <7 (patológico) se presenta en mayor proporción que uno normal en un 71,94%; Apgar normal al minuto 5 en 2024 es de 98% y en 2025 es de 100%. Se alinea al resultado expuesto por Van der Geest et al. (2022) con un porcentaje normal de 97,9.

En cuanto al peso en gramos de los neonatos, en el 2024 el 30% presentaba alteraciones por déficit o exceso y en 2025 corresponde al 24,5%. Asimismo, Zelelew et al. (2024) plantea que el 50,6% de los estudiados exponen muy bajo peso, bajo peso y obesidad/macrosomía. Se respalda en cierta medida lo encontrado en el presente estudio, sin embargo, se detalla una distribución mayormente dirigida hacia un peso en gramos normal.

El tipo de parto que predominó en el año 2024 fue cesárea (64%) y en 2025 con un 71,7%. Se alinea a lo manifestado por Ochigbo et al. (2024), su hallazgo fue que en un 58,3% de los neonatos tuvieron cesárea. A pesar de ello, estudios como el presentado por Van der Geest et al. (2022), los neonatos mostraron mayor distribución por parto de tipo natural con 90,1% de la población.

Otro factor asociado al desarrollo de hiperbilirrubinemia son las infecciones, el citomegalovirus con una baja frecuencia en ambos periodos, observándose en el 4,0% de los casos en 2024 y en el 1,9% en 2025. La infección del tracto urinario que constituyó una de las comorbilidades más frecuentes, presente en el 80,0% de los casos en 2024 y en el 69,8% en 2025. No obstante, los artículos revisados no analizaron específicamente la infección del tracto urinario (ITU) materna de manera individual, debido a que pueden favorecer inflamación sistémica, sepsis neonatal y alteraciones metabólicas en el recién nacido.

En relación con los factores de riesgo maternos, se observó variabilidad en la distribución etaria materna en los periodos analizados, en 2024 predominó el grupo de madres menores de 20 años o mayores igual que 35 años (70%), mientras que en el periodo 2025 el grupo etario dominante fue de 20 años a 34 años (75,5%). Los datos presentados en 2024 se correlacionan con los resultados encontrados en el estudio de Warsame et al. (2025), los neonatos de madres mayores de 35 años tienen mayor probabilidad de desarrollar ictericia neonatal (ORa: 6,03). Sin embargo, los datos de 2025 se contraponen a lo presentado con anterioridad.



La incompatibilidad ABO se presentó en 2024 (20%) y 2025 (28,3%) respectivamente, lo que propone una leve asociación con la coexistencia de grupos sanguíneos distintos entre madre e hijo, fundamentalmente en madres grupo O con recién nacidos A o B. La incompatibilidad Rh mostró baja frecuencia en ambos periodos, 2024 (4%) y 2025 no hubo casos reportados. Los resultados difieren de lo reportado por Warsame et al. (2025), quienes identificaron la incompatibilidad ABO como uno de los factores más fuertemente asociados a ictericia neonatal, (ORa: 22,26).

En los factores de riesgo neonatales la anemia hemolítica se reportó únicamente en el 6,0% de los casos durante 2024. La sepsis neonatal mostró elevada frecuencia en ambos periodos, encontrándose 2024 (86%) y en 2025 (79,2%), mantiene similitud con lo encontrado por Bante et al. (2024) (ORa: 3,30). El síndrome de dificultad respiratoria estuvo presente en 2024 (40,0%) y 2025 (50,9%), sigue la misma tendencia descrita por Bante et al. (2024).

El hallazgo más relevante del análisis inferencial fue la asociación estadísticamente significativa entre la hiperbilirrubinemia neonatal y la inadecuada alimentación. Esta variable reportó un valor de  $p=0,003$ , lo que convierte esta variable en el principal resultado analítico del estudio. Desde el enfoque fisiopatológico, la alimentación inadecuada favorece una menor ingesta de calorías, deshidratación, aumento de la circulación enterohepática de bilirrubina y disminución del tránsito intestinal, especialmente en las primeras horas de vida. Como resultado, la bilirrubina puede alcanzar niveles clínicamente relevantes debido a que permanece más tiempo en el organismo del neonato. Este resultado concuerda con lo redactado por Bante et al. (2024), quienes mencionan que las dificultades durante la lactancia constituyen un factor relevante en el desarrollo de hiperbilirrubinemia neonatal.

El valor de bilirrubina total presentó una media de 11,87 mg/dL y la bilirrubina indirecta una media de 10,81 mg/dL, esto es compatible con el patrón más frecuente de ictericia neonatal presentado por Wong y Bhutani (2025). Este resultado es de relevancia clínica, debido a que la bilirrubina indirecta elevada requiere vigilancia recurrente para prevenir complicaciones neurológicas, especialmente si se asocian con factores que predisponen su incremento.

Se evidencia que varias variables no tuvieron asociación estadísticamente significativa, pero eso no significa que no tuvieran relevancia clínica. En el estudio solo se incluyeron neonatos con



diagnóstico de ictericia, lo que limita la comparación con recién nacidos sin la enfermedad. Esta característica reduce la variabilidad estadística entre grupos, por lo que se debe tener cuidado al momento de interpretar los resultados. El estudio describe los factores presentes en los neonatos con ictericia y explora su relación con hiperbilirrubinemia, pero no permite establecer su causalidad. Otra limitación fue el uso de datos procedentes de registros hospitalarios, ya que la calidad del análisis depende directamente de la cantidad de información registrada.

Los resultados del estudio evidencian la importancia de fortalecer las estrategias de vigilancia neonatal, educación materna y el seguimiento de la alimentación durante los primeros días de vida. La alimentación constituye un factor modificable, al haber mostrado relevancia estadísticamente significativa, debe priorizarse su intervención. Por lo cual, un correcto aprendizaje de la técnica de lactancia y la identificación temprana de signos de mala alimentación es primordial para reducir el riesgo de hiperbilirrubinemia.

### Conclusiones

La ictericia neonatal en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague durante el periodo 2024-2025 presentó 78,5 casos por cada 1000 nacidos vivos, una incidencia hospitalaria de 7,8% que resalta la necesidad de una vigilancia continua en el área de neonatología. Los factores de riesgo encontrados en la muestra estudiada fueron los maternos y neonatales, entre los cuales el que presenta asociación estadísticamente significativa es el tipo de alimentación. Sin embargo, otros factores como la diabetes materna, el síndrome de dificultad respiratoria, la incompatibilidad ABO y sepsis neonatal son relevantes clínicamente al estar constatados en la literatura como factores de riesgo. La bilirrubina total presentó una media de 11,87 mg/dL mientras que la bilirrubina indirecta alcanzó una media de 10,8 mg/dL, lo que respalda el control mediante valores de laboratorio para prevenir complicaciones asociadas.

Se recomienda que futuras investigaciones incluyan diseños prospectivos, grupos comparativos entre neonatos con y sin ictericia, y un registro clínico más detallado de variables como edad posnatal en horas, escala de Kramer, prueba de Coombs, tipo específico de alimentación, evolución seriada de bilirrubina y tratamiento recibido. Esto permitiría fortalecer el análisis clínico, generar asociaciones más precisas y orientar intervenciones preventivas adaptadas al contexto hospitalario.



---

## Referencias Bibliográficas

- Bante, A., Ahmed, M., Degefa, N., Shibiru, S., & Yihune, M. (2024). Neonatal jaundice and associated factors in public hospitals of southern Ethiopia: A multi-center cross-sectional study. *Heliyon*, 10(2), Article e24838. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24838>
- Espinoza Díaz, C. I., Morales Carrasco, A. P., Shiguango Shiguango, N. N., Méndez Cordero, P. D., Córdova Córdova, H. S., Toscano Núñez, A. H., Sánchez Centeno, E. I., Chancusig Chisag, M. A., Bastidas Toapanta, N. E., Vaca Silva, E. W., Gómez Barreno, G. M., & Tapia Caisaguano, A. D. (2019). Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(2), 116–124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55964524019>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2025). *INEC revela principales causas de hospitalización en Ecuador: cálculos biliares, neumonía y apendicitis lideran el ranking*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/inec-revela-principales-causas-de-hospitalizacion-en-ecuador-calculos-biliares-neumonia-y-apendicitis-lideran-el-ranking/>
- Joseph, A., & Samant, H. (2023). *Hyperbilirubinemia*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544252/>
- Macero Méndez, R. M., Piedra Sigcha, J. M., & Plaza Chacha, G. M. (2023). Prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 41(2), 35–44. <https://doi.org/10.18537/RFCM.41.02.05>
- Ochigbo, S., Ekpebe, P., Nyong, E. E., Ikechukwu, O., Ibeawuchi, A., Eigbedion, A., Adeyemi, O. O., Abasiattai, A., Orazulike, N., Ekott, M., Omo-Aghoja, L., Ande, B., Uwagboe, C., Igarumah, S., Idemudia, E., Okagua, J., Lavin, T., Gibbons, L., Settecase, E., & Etuk, S. (2024). Neonatal jaundice incidence, risk factors and outcomes in referral-level facilities in Nigeria. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 131(S3), 113–124. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17865>
- Solano Maza, L. O., Nuñez Quezada, T. del C., Cambizaca Flores, M. Y., & Reyes Solórzano, J.



- K. (2024). Ictericia neonatal por incompatibilidad sanguínea materno-fetal en el Hospital Gineco Obstétrico Ángela Loayza de Ollagüe, 2021–2023. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 1979–1990. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2388>
- Taipe-Paucar, A., Toaquiza-Alvarado, A., & Merchán-Coronel, G. (2022). Ictericia neonatal a nivel de América Latina. *FACSALUD-UNEMI*, 6(10), 76–84. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol6iss10.2022pp76-84p>
- Van der Geest, B. A. M., de Mol, M. J. S., Barendse, I. S. A., de Graaf, J. P., Bertens, L. C. M., Poley, M. J., Ista, E., Kornelisse, R. F., Reiss, I. K. M., Steegers, E. A. P., Been, J. V., Baartmans, M. G. A., Bekhof, J., Buijs, H., Bunt, J. E., Dijk, P. H., Hulzebos, C. V., Leunissen, R. W. J., Snoeren, B. J. P. W., & Wewerinke, L. (2022). Assessment, management, and incidence of neonatal jaundice in healthy neonates cared for in primary care: A prospective cohort study. *Scientific Reports*, 12, Article 14385. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-17933-2>
- Warsame, H. A., Theuri, C., Abdullahi, N. M., Ahmed Keynan, A. M., & Ahmed, M. A. M. (2025). Prevalence and risk factors for neonatal jaundice: A multicentre analytical cross-sectional study at neonatal intensive care units, Mogadishu, Somalia. *BMJ Open*, 15(3), Article e096692. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-096692>
- Wong, R. J., & Bhutani, V. K. (2025). *Unconjugated hyperbilirubinemia in newborns  $\geq 35$  weeks of gestation: Risk factors, clinical manifestations, and neurologic complications*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/unconjugated-hyperbilirubinemia-in-newborns-35-weeks-of-gestation-risk-factors-clinical-manifestations-and-neurologic-complications>
- Wu, R., & Wen, L. (2025). Meta-analysis of the efficacy of different blue light therapy methods for neonatal jaundice. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 38(1), Article 2430649. <https://doi.org/10.1080/14767058.2024.2430649>
- Zeleeuw, A. M., Tafere, T. Z., Jemberie, S. M., & Belay, G. M. (2024). Prevalence and associated



factors of jaundice among neonates admitted to neonatal intensive care units at public specialized hospitals in Bahir Dar City, Northwest Ethiopia. *Global Pediatric Health*, 11, Article 2333794X241286739. <https://doi.org/10.1177/2333794X241286739>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

Agradecemos primeramente a Dios, por brindarnos vida, salud, fortaleza, sabiduría y perseverancia para culminar esta importante etapa de nuestra formación académica. Su guía nos permitió mantenernos firmes durante los momentos difíciles y avanzar con esperanza hasta alcanzar esta meta.

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a nuestras familias, por su amor incondicional, paciencia, confianza y apoyo constante a lo largo de este camino. El proceso fue largo, exigente y, en muchas ocasiones, agotador; sin embargo, el respaldo de quienes nos aman nos permitió encontrar calma, motivación y fuerza para continuar.

Agradecemos también a nuestros tutores y docentes, quienes con sus conocimientos, orientación y acompañamiento contribuyeron de manera significativa al desarrollo de este trabajo de investigación y a nuestra formación profesional.

De manera especial, **Gabriela Oralía Ortiz Loor** agradece a Dios, a su familia y amigos por el apoyo brindado durante esta etapa. Gracias por acompañarla en los momentos difíciles, por darle tranquilidad cuando el camino parecía pesado y por enseñarle que el amor y la confianza pueden sostener incluso en la distancia. Este logro representa el fruto de la paciencia, la perseverancia y el cariño recibido.



---

Asimismo, **Carmen Anahí Saraguro Álvarez** expresa su profundo agradecimiento a Dios, por brindarle la fortaleza necesaria para continuar su formación académica. A su mamá, **Paola Álvarez**, por su amor, apoyo constante, paciencia y confianza durante todo este proceso. A su papá, **Sergio Saraguro**, por su respaldo, motivación y acompañamiento en cada etapa de este camino.

A sus abuelos, por su cariño, consejos y apoyo incondicional. De manera especial, agradece a su abuelo **Sergio Saraguro**, quien, aunque ya no se encuentra físicamente presente, siempre será parte fundamental de este logro. Su amor, confianza y fe en su futuro profesional permanecen como una fuerza que la acompaña e impulsa a seguir adelante.

A su hermano **Javier**, por su compañía y apoyo; a su familia en general, por creer en ella y brindarle palabras de aliento; y a sus amigos, por su comprensión, motivación y presencia durante esta etapa académica y personal.

Finalmente, agradecemos a todas aquellas personas que, de una u otra manera, formaron parte de este proceso y contribuyeron a nuestro crecimiento personal y académico. Este trabajo es el resultado del esfuerzo, la dedicación y el apoyo recibido durante todo este camino.

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.