



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana

Factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

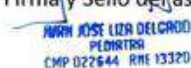
Bradyan Renzo Cueva Condor

Asesor

Dr. Juan Jose Liza Delgado

Huacho – Perú

2026


Firma y Sello del asesor




Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales.

Sin Derivadas: Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Bradyan Renzo Cueva Condor	46563280	10-08-2026
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dr. Juan Jose Liza Delgado	08191517	https://orcid.org/0009-0001-8847-0036
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Dr. Fredy Ruperto Bermejo Sanchez	17881275	https://orcid.org/0000-0002-5213-2318
M.c. Carlos Overti Suquilanda Flores	06928374	https://orcid.org/0000-0001-6237-9229
Dr. Edwin Efrain Suarez Alvarado	08336034	https://orcid.org/0000-0003-4983-5116

2026-061849 CUEVA CONDOR BRADYAN RENZO

FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO-2025

 UNIDAD DE INVESTIGACION FMH-PREGRADO 2026
 TESIS DE PREGRADO 2026
 Facultad de Medicina Humana

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3615126617

Fecha de entrega

21 jul 2026, 3:09 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

21 jul 2026, 3:14 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

16_-_07_-2026_informe_final_bradyan_cueva.docx

Tamaño del archivo

8.7 MB

127 páginas

25.809 palabras

149.959 caracteres



Página 2 de 136 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3615126617

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A mi familia, por su apoyo lo largo de este camino. Gracias por enseñarme a perseverar, y la autosuperación, por impulsarme a seguir adelante y por confiar en mí para cumplir con mis metas.

Este logro no solo es mío, sino también de ustedes, que han sido mi fuerza y motivación en todo momento.

Cueva Condor, Bradyan Renzo

AGRADECIMIENTOS

A mi familia les debo la educación, gracias por su amor, apoyo incondicional y por los valores que me han inculcado a lo largo de mi vida. Gracias por confiar en mí y acompañarme en cada etapa de este camino.

A mis tías y tíos, y a mi abuela Guillermina por su compañía y apoyo durante estos años, a mi padre, aunque ya no este, sé que sigue presente en este logro, y a mi madre por su compañía y apoyo constante. Gracias por todo.

A mi asesor y al jurado evaluador, por su tiempo, orientación y valiosos aportes que hicieron posible culminar este estudio.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	vi
INDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos.....	6
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación de la investigación	7
1.5. Delimitaciones del estudio.....	7
1.6. Viabilidad del estudio	8
CAPÍTULO II. MARCO TEORICO.....	10
2.1. Antecedentes de la investigación	10
2.1.1. Investigaciones internacionales	10
2.1.2. Investigaciones nacionales	14
2.2. Bases teóricas.....	18
2.3. Bases Filosóficas.....	34
2.4. Definición de términos básicos	36

2.5. Hipótesis de investigación	39
2.5.1. Hipótesis general	39
2.5.2. Hipótesis específicas.....	39
2.6. Operacionalización de las variables.....	40
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	44
3.1. Diseño metodológico	44
3.2 Población y muestra.....	45
3.2.1. Población	45
3.2.2. Muestra	47
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	48
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información	49
3.5. Matriz de consistencia.....	51
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	52
4.1. Análisis de resultados	52
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	75
5.1. Discusión de resultados.....	75
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
6.1. Conclusiones.....	86
6.2. Recomendaciones	88
CAPÍTULO VII. REFERENCIAS	90
7.1. Fuentes bibliográficas	90
5.2. Fuentes hemerográficas	93
5.3. Fuentes electrónicas.....	101
ANEXOS.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Análisis de Variables numéricas	52
Tabla 2	Características generales más importantes	53
Tabla 3	Edad materna asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	55
Tabla 4	Paridad asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	56
Tabla 5	Control prenatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	57
Tabla 6	Antecedente familiar de ictericia neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	58
Tabla 7	Preeclampsia durante la gestación asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	59
Tabla 8	Infección urinaria durante la gestación asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	60
Tabla 9	Diabetes gestacional asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	61
Tabla 10	Incompatibilidad ABO materno-neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	62
Tabla 11	Incompatibilidad Rh materno-neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	63
Tabla 12	Edad gestacional al nacimiento asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	64
Tabla 13	Trauma obstétrico asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	65

Tabla 14 Tipo de parto asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	66
Tabla 15 Sexo del neonato asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	67
Tabla 16 Peso al nacer categorizado asociado a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	68
Tabla 17 Variación de peso posnatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	69
Tabla 18 Tipo de lactancia asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	70
Tabla 19 Sepsis neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	71
Tabla 20 Policitemia neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025	72
Tabla 21 Factores asociados a ictericia neonatal según regresión logística binaria en el Hospital Regional de Huacho, 2025	73

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025.

Materiales y métodos: Estudio de enfoque cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo y de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 288 neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025, distribuidos en 144 casos con diagnóstico de ictericia neonatal y 144 controles sin dicho diagnóstico. La información fue recolectada mediante una ficha de recolección de datos a partir de historias clínicas. Para el análisis se utilizaron frecuencias, porcentajes, prueba de chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher, según correspondiera. La magnitud de asociación se estimó mediante odds ratio crudo y ajustado con intervalo de confianza al 95 %, aplicando regresión logística binaria.

Resultados: En el análisis multivariado, la incompatibilidad ABO materno-neonatal se asoció significativamente con la ictericia neonatal, con un OR ajustado de 3,307; IC95 %: 1,309–8,358; $p = 0,011$. Asimismo, la prematuridad presentó asociación significativa, con un OR ajustado de 3,871; IC95 %: 1,305–11,482; $p = 0,015$. El parto vaginal también se asoció significativamente con la ictericia neonatal, con un OR ajustado de 2,781; IC95 %: 1,696–4,558; $p < 0,001$. El sexo masculino y la edad materna inadecuada no mostraron asociación significativa en el modelo ajustado.

Conclusión: La incompatibilidad ABO materno-neonatal, la prematuridad y el parto vaginal fueron factores asociados significativamente a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Palabras clave DeCS: Ictericia Neonatal; Recién Nacido; Factores de Riesgo; Recién Nacido Prematuro; Incompatibilidad de Grupo Sanguíneo.

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with neonatal jaundice at the Regional Hospital of Huacho, 2025.

Materials and methods: A quantitative, observational, analytical, retrospective case-control study was conducted. The sample consisted of 288 newborns treated at the Regional Hospital of Huacho during 2025, including 144 cases with a diagnosis of neonatal jaundice and 144 controls without this diagnosis. Data were collected from medical records using a structured data collection form. Frequencies, percentages, chi-square test, and Fisher's exact test were used as appropriate. The magnitude of association was estimated using crude and adjusted odds ratios with 95 % confidence intervals through binary logistic regression.

Results: In the multivariate analysis, maternal-neonatal ABO incompatibility was significantly associated with neonatal jaundice, with an adjusted OR of 3.307; 95 % CI: 1.309–8.358; $p = 0.011$. Prematurity was also significantly associated with neonatal jaundice, with an adjusted OR of 3.871; 95 % CI: 1.305–11.482; $p = 0.015$. Vaginal delivery showed a significant association as well, with an adjusted OR of 2.781; 95 % CI: 1.696–4.558; $p < 0.001$. Male sex and inadequate maternal age were not significantly associated in the adjusted model.

Conclusion: Maternal-neonatal ABO incompatibility, prematurity, and vaginal delivery were significantly associated with neonatal jaundice at the Regional Hospital of Huacho during 2025.

Keywords MeSH: Jaundice, Neonatal; Infant, Newborn; Risk Factors; Infant, Premature; Blood Group Incompatibility.

INTRODUCCIÓN

La ictericia neonatal, también denominada hiperbilirrubinemia neonatal, es una condición frecuente en el recién nacido y se caracteriza por la coloración amarillenta de la piel, mucosas y escleras debido al incremento de bilirrubina sérica. Aunque suele presentarse como un proceso fisiológico y transitorio, puede evolucionar a formas patológicas cuando los niveles de bilirrubina aumentan excesivamente, aparecen de manera temprana o persisten más allá del periodo esperado, incrementando el riesgo de complicaciones neurológicas como encefalopatía bilirrubínica y kernícterus (Hrishikesh, 2023; Gebrehana et al., 2022).

Su aparición se relaciona con el desequilibrio entre la producción, conjugación y eliminación de bilirrubina, proceso influido por la inmadurez hepática neonatal, el elevado recambio eritrocitario y diversos factores maternos, perinatales y neonatales. Entre los factores descritos se encuentran la incompatibilidad ABO o Rh, la prematuridad, el bajo peso al nacer, la pérdida de peso posnatal, el tipo de lactancia, la sepsis neonatal y el tipo de parto (Kaplan y Maisels, 2021; Qun et al., 2022; Wang et al., 2024).

En el contexto nacional, estudios previos han reportado asociación entre ictericia neonatal y factores como prematuridad, tipo de parto, peso al nacer, incompatibilidad ABO, alimentación neonatal y patologías neonatales (Córdova, 2024; Sotomayor, 2024; Peralta y Campos, 2024). Sin embargo, la evidencia local aún es limitada, por lo que resulta necesario identificar los factores asociados en la población atendida en el Hospital Regional de Huacho. Por ello, la presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

A nivel global, la ictericia neonatal o denominada hiperbilirrubinemia constituye una de las condiciones clínicas más frecuentes del periodo neonatal y su aparición se relaciona especialmente con los cambios fisiológicos en el metabolismo de la bilirrubina propios de esta etapa de adaptación, manifestándose debido al color amarillento del tejido cutáneo y mucoso del neonato por el incremento de bilirrubina en sangre (Okulu, 2024).

Considerando el punto de vista epidemiológico, se ha indicado que alrededor del 60 % de los neonatos a término, así como el 80 % de aquellos que nacieron con prematuridad, desarrollan ictericia neonatal en la primera semana de vida (Rehman y Hilal, 2025). Se señala además que cerca de 1,1 millones sufren de hiperbilirrubinemia de manera anual, y más de 20 millones tienen riesgo de presentar complicaciones asociadas, demostrando así la magnitud de esta condición en el ámbito mundial (Bante et al., 2024).

En este contexto, desde el punto de vista clínico, la incidencia de esta condición ha mostrado una tendencia creciente, ya que si bien en la mayoría de los casos, se relaciona con mecanismos fisiológicos propios del neonato, también puede ser patológica, requiriendo una evaluación que considere no solo los signos clínicos evidentes como los aspectos maternos, a fin de obtener una valoración integral del estado del neonato (Liu et al., 2021).

Sin embargo, aunque esta condición suele tener un origen fisiológico y transitorio, el hecho de no tener una detección precoz y un manejo adecuado puede llevar a desarrollar una forma patológica, lo cual puede ocasionar a su vez complicaciones graves, tales como encefalopatía bilirrubínica aguda, kernicterus, discapacidad neurológica permanente e incluso muerte del neonato. De esta manera, esta patología se ha convertido en un

relevante problema, constituyendo una carga social, económica y sanitaria importante dentro de los sistemas sanitarios, con especial afectación a aquellas regiones con recursos limitados (Zuo et al., 2023). Adicionalmente, datos globales señalan que más de 1,1 millones de neonatos desarrollan ictericia neonatal grave cada año, con una mortalidad relevante, principalmente concentrada en zonas con recursos de salud insuficientes, como África subsahariana y el sur de Asia, lo que pone en evidencia las brechas existentes en el acceso a diagnóstico y tratamiento oportuno (Tessema y et al., 2024).

En el contexto de salud pública internacional, diversos estudios han evidenciado que la ictericia neonatal representa un importante problema para la salud, especialmente en su forma complicada y en el ámbito hospitalario, debido a que, cuando no es diagnosticada y tratada oportunamente, puede ocasionar daño neurológico neonatal irreversible. Igualmente, se señala que la extensión de esta patología suele representar diferencias notables según diversos contextos o realidades, revelando así la variabilidad de los sistemas de salud, así como la accesibilidad a estos y diversas condiciones perinatales que suelen diferir (Diala et al., 2023).

De manera concordante, la evidencia resalta el papel de los factores maternos en el desarrollo de esta patología; por ejemplo, un estudio en Asia, específicamente en China, identificó que un volumen corpuscular medio (VCM) materno elevado se vincula con una probabilidad de que el neonato desarrolle ictericia neonatal, llegando incluso a duplicar este riesgo. Asimismo, niveles elevados de leucocitos junto con VCM alto en la madre se asocian con mayor severidad del cuadro clínico (Zuo et al., 2023).

De forma similar, en el continente africano se han reportado resultados heterogéneos. En Etiopía, estudios revelan que la edad materna avanzada y el parto por cesárea se asocian con una probabilidad reducida de ocurrencia de ictericia neonatal en contraste con el parto vaginal (Ayalew et al., 2024). Por otro lado, investigaciones

procedentes de Zimbabue muestran una prevalencia del 45,99 % de ictericia neonatal, evidenciando asociaciones significativas conectadas con la prematuridad, el peso bajo al nacimiento, incompatibilidad sanguínea, deficiencia de G6PD, raza negra, diabetes de las madres, falta de lactancia materna exclusiva y antecedentes familiares (Mitchelle et al., 2023).

A ello se suma que, la literatura reciente subraya la importancia de considerar también los factores perinatales y neonatales como determinantes de la ictericia, según un estudio global, el riesgo de hiperbilirrubinemia clínica aumenta por la lactancia materna (OR=1,74), la deficiencia de G6PD (OR=1,62), la incompatibilidad sanguínea ABO (OR=1,64) y el nacimiento pretérmino (OR=1,31) (Lin et al., 2022).

Complementariamente, investigaciones en Somalia identificaron asociaciones críticas con el trabajo de parto prolongado (AOR=3,29), la sepsis neonatal (AOR=1,96) y, con un impacto estadístico notable, las incompatibilidades de grupo sanguíneo ABO (AOR=22,26) y el factor Rh (AOR=14,10). Estos hallazgos demuestran cómo la combinación de factores y complicaciones elevan sustancialmente la incidencia de esta patología en neonatos (Asaye et al., 2023).

Es así, mientras que a nivel internacional se evidencia una amplia variabilidad en la magnitud y los aspectos asociados a la ictericia neonatal, en el contexto latinoamericano la problemática mantiene características particulares. De esta manera, en la región se ha reportado diversidad de casos, destacando el caso de Brasil, donde se registró una prevalencia del 17,9 % de ictericia neonatal reportada, lo que evidencia importantes diferencias regionales. Adicionalmente, se reconoce que una proporción elevada de recién nacidos prematuros desarrolla algún grado de ictericia durante la primera semana de vida, lo cual incrementa la probabilidad de complicaciones y subraya la importancia del seguimiento clínico oportuno (Cella, 2024).

Por otro lado, en Ecuador, la evidencia indica que la ictericia neonatal es más común en varones, representando el 50,7 % de los casos. Asimismo, durante la hospitalización, la incompatibilidad ABO se posicionó como una de las principales causas asociadas, mientras que los primeros días de vida fueron identificados como el periodo más vulnerable para la detección oportuna de la hiperbilirrubinemia. (Sarmiento y Ortiz, 2024).

A nivel nacional, esta condición persiste como una dificultad notable en el campo de la salud neonatal, reflejado en su elevada contribución a las hospitalizaciones de recién nacidos. Según datos se muestran que una proporción relevante de neonatos a término desarrolla ictericia clínica en el periodo neonatal temprano, mientras que los casos patológicos mantienen una incidencia no despreciable, la realidad evidencia la necesidad de reforzar las acciones de diagnóstico oportuno y manejo clínico adecuado (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2023).

Asimismo, se reporta que desde el punto de vista epidemiológico, se reconoce que la ictericia neonatal se manifiesta en cerca del 40 % al 60 % de los neonatos a término, incrementándose su frecuencia hasta alrededor del 80 % en los prematuros (Alfaro, 2022). Tal es así, que esta condición constituye una causa importante de hospitalización en recién nacidos. En este sentido, la evidencia proveniente de un hospital de Huancayo indica que la ictericia neonatal se asocia a factores como el sexo del recién nacido, la edad gestacional y la vía de parto, lo que resalta la importancia de fortalecer el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno, con el propósito de disminuir la aparición de complicaciones de mayor gravedad y reducir la demanda asistencial en los servicios de salud (Orihuela, 2020).

Adicionalmente, una investigación realizada en Lima evidenció que se relaciona con múltiples aspectos biológicos y clínicos, Destacando como propios del neonato la edad gestacional y el estado nutricional al nacimiento, sugiriendo que la inmadurez fisiológica y

el crecimiento intrauterino podrían favorecer el desarrollo de esta condición. Asimismo, se reportó la incompatibilidad sanguínea materno-fetal, principalmente del sistema ABO, como un factor importante vinculado a la aparición de ictericia que amerita intervención terapéutica. (Huambo et al., 2024).

En el ámbito local, particularmente en el Hospital Regional de Huacho, se brinda atención continua a neonatos diagnosticados con ictericia neonatal, lo que evidencia la relevancia de esta condición dentro de la morbilidad neonatal del establecimiento. Al respecto, un estudio realizado en dicho hospital durante el año 2014 reportó que esta patología representó la principal causa de ingreso al Servicio de Neonatología, con una frecuencia del 55,6 %. Asimismo, se reportaron características predominantes en los neonatos afectados, incluyendo sexo masculino, nacimiento a término, peso adecuado al nacer, madres de 20 a 34 años y parto vaginal. (Arce y Velasquez, 2015). No obstante, este estudio tuvo un enfoque descriptivo y no analizó de manera sistemática la asociación entre factores maternos, perinatales y neonatales con la presencia de ictericia, evidenciando la ausencia de investigaciones actualizadas y sistematizadas que analicen los factores asociados a este estado limita la identificación de los factores predominantes y la aplicación de estrategias preventivas específicas basadas en evidencia local. En función de lo expuesto, se planteó la ejecución del presente estudio, determinar los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025, con la finalidad de disponer de evidencia científica actualizada que contribuya al mejoramiento de la atención neonatal y a la implementación de medidas preventivas eficaces en esta población.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025?

1.2.2. Problemas específicos

1.- ¿Cuáles son los factores maternos asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025?

2.- ¿Cuáles son los factores perinatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025?

3.- ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025.

1.3.2. Objetivos específicos

1.- Determinar los factores maternos asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025.

2.- Determinar los factores perinatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025.

3.- Determinar los factores neonatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025.

1.4. Justificación de la investigación

Justificación teórica

Considerando la perspectiva teórica, esta investigación se sustentó en la evidencia científica que identificó a la ictericia neonatal a manera de una alteración común y clínicamente relevante en neonatología, debido a las posibles consecuencias neurológicas derivadas de un diagnóstico y tratamiento tardíos. En este contexto, abordó el análisis de los factores asociados a esta condición, contribuyendo a un mayor entendimiento de los aspectos maternos, perinatales y neonatales que ejercen influencia en su desarrollo. De este modo, se contribuyó al desarrollo de la base teórica y se ofreció un referente para futuras investigaciones orientadas a la salud neonatal.

Justificación práctica

En el ámbito práctico, el sustento radicó en que la identificación de los factores asociados al desarrollo de esta patología permitirá mejorar el cuidado asistencial de los recién nacidos en los servicios de salud, especialmente en la institución donde se llevó a cabo la recopilación de información. Asimismo, el reconocimiento de estos factores facilitará al personal sanitario fortalecer las acciones de prevención, seguimiento y manejo clínico. En consecuencia, los hallazgos contribuirán a optimizar la elección de medidas clínicas y la organización de intervenciones preventivas.

1.5. Delimitaciones del estudio

Delimitación Temporal

Se utilizó datos de neonatos registrados durante el período que abarca entre el 01 de enero de 2025 y el 31 de diciembre de 2025. La información obtenida de las historias clínicas permitió realizar el análisis de la ictericia neonatal.

Delimitación Espacial

El estudio se llevó a cabo en el “Hospital Regional de Huacho”, ubicado en la provincia de Huaura, departamento de Lima, específicamente en las áreas de neonatología destinadas a la atención de recién nacidos.

Delimitación temática.

La investigación se enmarca en el área de las Ciencias Médicas y de la Salud, dentro de la rama de la Medicina Pediátrica, en la especialidad de Neonatología.

1.6. Viabilidad del estudio

Temática: Este trabajo resulta plenamente ejecutable al enfocarse en la ictericia neonatal, pues representa una condición clínica de considerable importancia para la salud pública y el cuidado del recién nacido; el estudio de sus factores maternos y perinatales se alinea con las prioridades de investigación actuales, respondiendo así a una problemática constante en los entornos hospitalarios; además, el tema guarda coherencia con las líneas institucionales y la formación profesional en ciencias de la salud, asegurando su pertinencia científica.

Económica: La investigación económicamente fue sostenible, ya que no exigió la compra de equipos especializados ni de insumos con costos elevados; la obtención de datos se realizó mediante fuentes secundarias, tales como historias clínicas y registros preexistentes, lo cual reduce significativamente los gastos operativos; por lo tanto, los requerimientos se limitan a materiales de oficina y acceso a bases digitales, costos que fueron cubiertos íntegramente por el autor sin afectar el presupuesto de la institución sanitaria.

Administrativa: El desarrollo del proyecto conto con los permisos institucionales para acceder a la información bajo estrictas normas de confidencialidad; el investigador posee el respaldo del asesor académico y se ajusta a los protocolos exigidos tanto por la universidad como por el centro de salud; asimismo, la coordinación con el área de archivo permitió una recolección de datos fluida, ordenada y oportuna durante todas las etapas del proceso.

Técnica: Se sustenta en que el responsable cuenta con la capacitación metodológica para el diseño, captura y análisis de la información; se aplicaron herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales mediante software especializado de fácil acceso, asegurando un tratamiento riguroso de las variables; de igual forma, los instrumentos de recolección siguieron criterios ya validados en la literatura científica, lo que otorga la calidad y confiabilidad necesarias para los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Sankhwar et al. (2025) realizaron el estudio: “Asociación entre la pérdida temprana de peso corporal y el desarrollo de hiperbilirrubinemia en neonatos a término a las 72 horas” en India. Tuvieron como objetivo determinar la asociación entre la pérdida temprana de peso corporal y el desarrollo de hiperbilirrubinemia en neonatos a término a las 72 horas de vida. Con enfoque cuantitativo y diseño transversal, analizaron 380 historias clínicas. Los recién nacidos con esta condición reportaron una menor edad gestacional promedio ($38,8 \pm 1,3$ vs $39,5 \pm 1,1$ semanas; $p = 0,001$) y un peso al nacer inferior (3062 ± 372 g vs 3142 ± 361 g; $p = 0,035$), siendo la primiparidad más prevalente en este grupo ($56,6 \%$ vs $45,4 \%$; $p = 0,033$). Respecto a los factores neonatales, aquellos con hiperbilirrubinemia presentaron una pérdida de peso significativamente mayor en las primeras 72 horas, particularmente al tercer día ($9,2 \pm 2,8 \%$ vs $5,8 \pm 2,1 \%$; $p < 0,001$). El análisis ROC identificó que una pérdida de peso $\geq 7,8 \%$ a las 72 horas presentó una sensibilidad de $78,5 \%$, una especificidad de $81,2 \%$ y un área bajo la curva de $0,863$ para predecir hiperbilirrubinemia. Además, el análisis multivariado reveló que la pérdida máxima de peso mayor al $7,5 \%$ constituyó el factor de riesgo mas relevante independiente para la hiperbilirrubinemia ($OR = 4,12$; $p < 0,001$), seguida por la menor edad gestacional ($OR = 1,75$ por semana), la primiparidad ($OR = 1,89$) y una frecuencia de lactancia materna inferior a ocho tomas diarias ($OR = 2,28$), mientras que el sexo neonatal no presentó asociación significativa tras el ajuste. Concluyeron que: *“La pérdida de peso corporal en etapas tempranas actúa como un predictor sólido y sencillo de*

hiperbilirrubinemia neonatal y que su monitoreo continuo permite la detección temprana de neonatos en riesgo y la aplicación oportuna de medidas clínicas”.

González et al. (2025) realizaron el estudio: “Ictericia neonatal: revisión de la evidencia sobre factores asociados y caracterización clínica” en Ecuador. Tuvieron como objetivo analizar la evidencia científica sobre los factores asociados a la ictericia del recién nacido y su caracterización clínica para mejorar la comprensión de la fisiopatología. Mediante el sistema Prisma, realizaron una revisión sistemática, en la que se revisaron 14 documentos. Se evidencio que existen factores que pueden favorecer la aparición de ictericia neonatal, entre ellos antecedentes maternos, tipo de alimentación y condiciones perinatales, también la incompatibilidad del grupo sanguíneo, las condiciones geográficas y aspectos climáticos. Concluyeron que: *“Todos estos factores poseen gran influencia en la presencia de esta patología en el neonato, por lo que requiere un enfoque multidisciplinario para la detección precoz y brindar un tratamiento oportuno”.*

Bante et al. (2024) realizaron el estudio: “Ictericia neonatal y factores asociados en hospitales públicos del sur: un estudio transversal multicéntrico” en Etiopía. Tuvieron como objetivo determinar la magnitud y los factores asociados a la ictericia neonatal en recién nacidos ingresados en hospitales públicos. Con enfoque cuantitativo y diseño transversal, analizaron 417 historias clínicas. Reportaron una prevalencia de ictericia neonatal del 24,46 %; entre los recién nacidos evaluados predominó el sexo masculino (57,31 %), con una edad promedio de 3,6 días y un peso medio al nacimiento de 2794,6 g. Asimismo, en el grupo afectado, el 70,59 % fueron de sexo masculino, el 38,24 % prematuros y el 38,24 % con bajo peso al nacer. Identificaron asociaciones significativas con el sexo masculino (AOR = 1,81), lesiones al nacer (AOR = 3,01), asfixia perinatal (AOR = 2,10), enfermedad de la membrana hialina (AOR = 2,16), sepsis neonatal (AOR = 3,30), prematuridad asociada a bajo peso (AOR = 1,88) y consumo materno de alcohol

durante la gestación (AOR = 2,46). Concluyeron que: *“La ictericia neonatal supone una carga significativa en el ámbito hospitalario público, asociándose principalmente con aspectos clínicos del recién nacido y con determinadas condiciones maternas del embarazo”*.

Wang et al. (2024) realizaron la investigación: “Clinical and genetic risk factors associated with neonatal severe hyperbilirubinemia: a case–control study based on the China Neonatal Genomes Project” en China. Tuvieron como objetivo estudiar los factores de riesgo clínicos y genéticos asociados con la hiperbilirrubinemia neonatal grave no conjugada. El estudio fue de casos y controles, basado en una revisión documental de 614 neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia neonatal. Se identificaron como factores asociados la hemólisis por incompatibilidad ABO/Rh (OR 3,36, IC del 95 %), la hemorragia extravascular (OR 2,95, IC del 95 %), la pérdida de peso (OR 5,46, IC del 95 %), la alimentación exclusiva con leche materna (OR 3,56, IC del 95 %), asimismo la mutación homocigótica de UGT1A1 211G>A (OR 2,35, IC del 95 %). Concluyeron que: *“Estos factores son los más relevantes en la detección y prevención de la ictericia en los neonatos”*.

Macero et al. (2023) realizaron el estudio: “Prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal” en Ecuador. Tuvieron como objetivo determinar la prevalencia de la ictericia neonatal y los factores asociados. Con enfoque cuantitativo y diseño transversal, incluyendo 203 historias clínicas de recién nacidos como muestra y utilizaron una ficha de recolección de datos. El 49 % de neonatos registraron ictericia, con predominio de la forma fisiológica; además, la edad del neonato y la incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO se asociaron significativamente ($p = 0,001$ y $p = 0,047$, respectivamente). En contraste, patologías como sepsis, síndrome de dificultad respiratoria, sífilis congénita, gastroenteritis y conjuntivitis ($p = 0,083$) y otros factores maternos o neonatales no mostraron relación

estadísticamente significativa. Concluyeron que: *“La ictericia neonatal se asocia principalmente con factores propios del recién nacido, subrayando la relevancia de un monitoreo clínico cercano y de intervenciones oportunas para prevenir complicaciones”*.

Payán (2023) realizó la tesis: “Factores asociados a hiperbilirrubinemia presentes en recién nacidos del Hospital Infantil del Estado de Sonora durante el periodo marzo-mayo del 2022” en México, para optar el título de especialista en pediatría. Tuvo como objetivo identificar factores de riesgo que contribuyen la presencia de hiperbilirrubinemia en recién nacidos hospitalizados en el servicio de neonatología. Con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, empleó registros clínicos de 30 neonatos. Un 83,3 % de los neonatos correspondió a nacimientos a término. Asimismo, en términos de peso, el 87,7 % fue adecuado para la edad gestacional; además, un 73,4 % de los diagnósticos se efectuó entre el primer y cuarto día de vida. También, el pinzamiento tardío del cordón umbilical (30 segundos) se reconoció en el 66,6 % de los casos. En relación con los factores maternos, el 57,7 % correspondió a madres jóvenes de 18 a 29 años, seguido del 36,7 % entre 30 y 34 años. Se documentó un único caso en madres de 35 años, asociado a diabetes gestacional, así como la presencia de infección de vías urinarias en el 43,3 % de las madres. Concluyó que: *“La hiperbilirrubinemia o ictericia neonatal afectó principalmente a neonatos a término y con peso acorde a su edad gestacional, concentrándose en los primeros días posteriores al nacimiento y vinculándose a condiciones clínicas como la deshidratación neonatal, el pinzamiento tardío del cordón umbilical y la infección urinaria materna”*.

Qun et al. (2022) realizaron el estudio: “Factores de riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal: una revisión sistemática y un metaanálisis” en China. El objetivo fue identificar los factores de riesgo de esta condición. Llevaron a cabo una revisión sistemática y metaanálisis con enfoque cuantitativo, en la que se revisaron 14 estudios previamente publicados, de los cuales extrajeron información relevante como título, fecha de publicación, tipo de estudio, cantidad de casos de ictericia neonatal, neonatos alimentados con leche materna, neonatos con incompatibilidad ABO y cantidad de prematuros. La lactancia materna fue un factor de riesgo (OR = 1,74, IC del 95 %); asimismo, la deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) (OR = 1,62, IC del 95%); además, la incompatibilidad del grupo sanguíneo ABO materno-fetal (OR = 1,64, IC del 95 %) y el parto prematuro (OR = 1,31, IC del 95 %). Concluyeron que: *“Estos factores son de gran relevancia al momento del nacimiento del neonato y se debe prevenir la presencia de esta condición”*.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Córdova (2024) realizó el estudio: “Factores asociados con la ictericia neonatal en un hospital regional a gran altitud: Un estudio transversal” en Cerro de Pasco. Tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la ictericia neonatal en recién nacidos de un hospital regional de gran altitud. Con enfoque cuantitativo y diseño transversal, analizó 206 historias clínicas de recién nacidos mediante una ficha de recolección de datos. Del total de recién nacidos evaluados, el 30,1 % presentó ictericia neonatal; asimismo, el sexo masculino ($p = 0,034$), la prematuridad ($p = 0,003$), el tipo de parto ($p = 0,001$), el grupo sanguíneo A+ neonatal ($p = 0,019$) y el bajo peso al nacer ($p = 0,012$) se asociaron de manera significativa con esta patología; en cambio, las características sanguíneas maternas no mostraron asociación estadísticamente significativa. Concluyó que: *“La ictericia*

neonatal se asocia fundamentalmente a factores neonatales, entre ellos el sexo masculino, la prematuridad, el tipo de parto, el grupo sanguíneo y el peso al nacer”.

Peralta y Campos (2024) realizaron el estudio: “Factores asociados a ictericia neonatal atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas–Chota, 2023”. Tuvieron como objetivo determinar los factores asociados a la ictericia neonatal. Con enfoque cuantitativo y diseño observacional, analítico, de casos y controles, de tipo transversal, con una muestra conformada por 90 participantes, cuya información fue recolectada mediante una ficha de recolección de datos. El análisis de los factores maternos mostró que la edad materna extrema, el grado de instrucción o nivel educativo, la multiparidad y la presencia de patologías durante el embarazo estuvieron presentes con mayor frecuencia en los casos de ictericia neonatal, corroborándose una asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo materno y la ictericia neonatal ($p = 0,048$). En relación con las características neonatales, se observó que un tercio de los recién nacidos con peso menor de 2500 g desarrolló ictericia, predominando los casos en neonatos con peso mayor de 2500 g. Asimismo, fue más frecuente en neonatos pretérminos. La incompatibilidad Rh se registró solo en los casos, junto con una menor frecuencia de lactancia materna exclusiva y una alta presencia de patologías neonatales. Además, se corroboraron asociaciones significativas entre la ictericia neonatal y componentes maternos vinculados con el nivel educativo ($p = 0,048$), la multiparidad ($p = 0,012$) y las patologías gestacionales, así como con características neonatales entre las que se incluyen el peso al nacer ($p = 0,001$), la edad gestacional ($p = 0,014$), la incompatibilidad Rh ($p = 0,003$), la alimentación neonatal ($p = 0,001$) y las patologías neonatales ($p = 0,001$). Concluyeron que: *“La interacción de factores maternos y neonatales incide significativamente en la aparición de la ictericia neonatal, enfatizando la relevancia de su identificación temprana en la atención hospitalaria”.*

Sotomayor (2024) realizó la tesis: “Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo marzo 2022–marzo 2023” en Lima, para optar el título de médico cirujano. Tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la ictericia neonatal. Con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, incluyó una población conformada por 332 neonatos y empleó una ficha de recolección de datos. Ninguna de las características maternas evaluadas se asoció de forma significativa con la ictericia neonatal, al presentar valores de p mayores a 0,05 en variables como la edad materna, la paridad, los controles prenatales, el tipo de parto y los antecedentes patológicos. Adicionalmente, se encontraron vínculos significativos entre la ictericia neonatal y el sexo masculino ($p = 0,037$), el peso al nacer ($p = 0,004$), la incompatibilidad ABO ($p = 0,021$) y la alimentación neonatal ($p = 0,001$). El estudio evaluó los puntajes de Apgar al primer y quinto minuto de vida, evidenciándose que no mostraron asociación estadísticamente significativa con la ictericia neonatal (Apgar al minuto: $p = 0,180$; Apgar a los cinco minutos: $p = 0,581$). Además, se evidenció que únicamente la incompatibilidad ABO aumentó el riesgo (OR ajustado = 2,09; $p = 0,021$), mientras que la lactancia materna exclusiva redujo la probabilidad de presentar ictericia neonatal (OR ajustado = 0,53; $p = 0,048$). El resto de los factores evaluados no mostró asociación significativa tras el ajuste. Concluyó que: *“La ictericia neonatal en recién nacidos a término se vincula principalmente a condiciones propias de la etapa neonatal inicial, más que a características maternas, lo que refuerza la necesidad de una atención clínica temprana y adecuada”*.

Silva (2023) realizó la tesis: “Factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas, 2022” para optar el título de médico cirujano. Tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la ictericia neonatal. Con enfoque cuantitativo y diseño retrospectivo de tipo transversal, incluyó 136 registros clínicos

neonatales recopilados a través de una ficha de recolección de datos. En los neonatos con ictericia predominó el sexo masculino (52,9 %), la procedencia urbana (60,3 %) y en el 92,6 % la edad neonatal temprana (0–7 días). La prematuridad (<37 semanas), la incompatibilidad ABO y la pérdida de peso posnatal mayor al 10 % del peso al nacer, considerada como una variación ponderal excesiva o delta de peso, se asociaron de manera estadísticamente significativa con la ictericia neonatal ($p < 0,05$). Concluyó que: *“Las condiciones biológicas del neonato al momento del nacimiento, junto con factores clínicos precoces y la pérdida de peso excesiva durante los primeros días de vida constituyen factores neonatales relevantes, al reflejar una adaptación posnatal inadecuada que puede favorecer la acumulación de bilirrubina. Es decir, las condiciones biológicas del neonato al momento del nacimiento, junto con factores clínicos precoces, se asocian de forma importante con la aparición de ictericia neonatal”*.

Ajalcriña (2024) realizó el estudio: “Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro - Ica en el 2023” en Ica, para optar el grado de Médico Cirujano. Tuvo como objetivo determinar los factores riesgo asociados a ictericia neonatal. Con enfoque cuantitativo y diseño observacional, de tipo transversal, incorporaron a 71 neonatos con ictericia y 71 sin ictericia, siendo, utilizando una ficha para la obtención de los datos. Se evidenció que Las madres mayores de 30 años (OR: 26,9, IC95%: 10,4-69,3) y con diabetes mellitus (OR: 18,2, IC95%: 6,0-55,3) presentaron riesgos significativamente elevados de tener neonatos con ictericia. También hubo un incremento significativo en el riesgo de desarrollar ictericia neonatal para neonatos con una edad gestacional menor a 37 semanas (OR: 4.2, IC95%: 2.0-8.5), bajo peso al nacer (OR: 7.1, IC95%: 1.9-25.6), con sepsis (OR: 5.2, IC95%: 1.6-16.5) y con colestasis (OR: 3.3, IC95%: 1.3-8.5). Concluyeron que: *“Existen factores de riesgo neonatales y maternos asociados a la ictericia neonatal en pacientes atendidos”*.

2.2. Bases teóricas

Ictericia neonatal

También denominada hiperbilirrubinemia, la ictericia, se manifiesta clínicamente por la alteración visible caracterizada por pigmentación amarilla de la piel, mucosas y región escleral, debido al incremento de bilirrubina sérica. Esta condición se produce por un desequilibrio en los procesos de producción, metabolismo o excreción de dicho pigmento. Habitualmente, los niveles séricos de bilirrubina se mantienen por debajo de 1 mg/dL en condiciones fisiológicas normales, reflejando un adecuado equilibrio entre su producción y eliminación, sin embargo, cuando se incrementa de manera significativa alcanzando o excediendo los 3 mg/dL en el torrente sanguíneo, comienzan a presentarse manifestaciones clínicas visibles y de manera más notoria en la piel y en la esclerótica ocular (Hrishikesh, 2023).

De esta manera, se entiende como una alteración frecuente en los neonatos, que se manifiesta mediante la presencia de tonalidades amarillas en piel, conjuntiva ocular y la esclerótica, debido a hiperbilirrubinemia. Si bien suele presentarse de forma leve, puede progresar a hiperbilirrubinemia severa, incrementando el riesgo de encefalopatía bilirrubínica aguda y kernícterus, manifestaciones que producen daño neurológico inducido por la bilirrubina (Gebrehana et al., 2022).

Etiología

La ictericia neonatal surge como consecuencia de la concurrencia de diversos mecanismos, como la sobreproducción de bilirrubina, la inmadurez funcional del hígado y la eliminación ineficiente de este pigmento. Además, este fenómeno se ve favorecido por el alto recambio de glóbulos rojos en el recién nacido, consecuencia de la reducida vida media de los eritrocitos fetales (Obeagu y Katya, 2022)

Fisiopatología

La fisiopatología de la ictericia neonatal se fundamenta en el metabolismo de la bilirrubina, sustancia producida durante la degradación normal de la hemoglobina secundaria a la degradación de los eritrocitos. Durante este proceso, el grupo hemo se convierte en biliverdina no conjugada por acción de la biliverdina reductasa. Esta forma de bilirrubina indirecta, insoluble en agua, circula en la plasma unida a la albúmina hasta alcanzar el hígado, donde la acción de la UDP-glucuroniltransferasa permite su conjugación y transformación en bilirrubina directa y finalmente, esta es eliminada hacia el intestino mediante la bilis, constituyendo un paso esencial en su excreción (Kaplan y Maisels, 2021).

En el neonato, sobre todo en los prematuros o en aquellos con condiciones clínicas asociadas, la inmadurez hepática y la capacidad disminuida para conjugar bilirrubina originan un desequilibrio entre su producción y eliminación, lo que resulta en su acumulación en la circulación sanguínea. De igual forma, la bilirrubina conjugada puede ser hidrolizada en el intestino por acción de la beta-glucuronidasa y reabsorbida, contribuyendo al incremento de la circulación enterohepática (Daggle et al., 2024). También si la bilirrubina libre supera la unión a albúmina, puede llegar al cerebro, causando encefalopatía bilirrubínica o kernicterus con secuelas neurológicas (Kliegman y Geme, 2025).

Manifestaciones clínicas

Desde el enfoque clínico, se caracteriza por una tonalidad amarillenta creciente de la piel y las mucosas, que se hace perceptible al alcanzarse niveles séricos de bilirrubina mayores a 5 mg/dL, siguiendo un patrón cefalocaudal según la descripción de Kramer. En sus etapas iniciales compromete la cara y el cuello, extendiéndose al tronco y a las

extremidades conforme se incrementan las concentraciones de bilirrubina. De esta manera, la escala de Kramer constituye una herramienta clínica para la estimación aproximada de las concentraciones de bilirrubina según las áreas corporales afectadas, debiendo aplicarse con el neonato desnudo y en adecuada iluminación; sin embargo, presenta limitaciones en prematuros y en recién nacidos de piel oscura, dado una menor concordancia con los valores séricos (Hansen et al., 2022).

Se enfatiza además que esta patología, cuando se presenta en forma leve, puede no comprometer el estado de salud general del bebé; no obstante, cuando los niveles de bilirrubina se acrecientan de manera desproporcionada, ya da inicio a cuadros patológicos manifestados en signos neurológicos prematuros como letargia, hipotonía, rechazo de la alimentación y llanto agudo. Asimismo, la acolia y la coluria insinúan compromiso biliar obstructivo, mientras que la hepatomegalia suele estar vinculada a procesos infecciosos o hemorrágicos. Asimismo, en estadios avanzados, se caracteriza por la presencia de convulsiones, opistótonos y deterioro del estado de conciencia, pudiendo evolucionar hacia daño neurológico irreversible (Kaplan y Maisels, 2021).

Clasificación

En neonatos, la ictericia puede clasificarse desde un enfoque bioquímico y clínico. De esta forma, desde el punto de vista bioquímico, podemos señalar:

- **Hiperbilirrubinemia indirecta:** se distingue por la elevación predominante de bilirrubina no conjugada, asociado especialmente a la inmadurez hepática y al elevado recambio de eritrocitos en el recién nacido, siendo la forma más frecuente de ictericia y generalmente se identifica como ictericia fisiológica (Ansong et al., 2024).

- **Hiperbilirrubinemia directa:** hace alusión al incremento de bilirrubina conjugada en su mayor parte y al cual se asocia con disfunción hepatobiliar, variaciones en la expulsión biliar o procesos obstructivos. En contraste con la de tipo indirecta, esta es siempre patológica y demanda una evaluación clínica total (Ansong et al., 2024).

Desde el ámbito clínico, se categoriza como fisiológica o patológica, en función del tiempo de aparición, el curso clínico y el comportamiento de las concentraciones de bilirrubina, siendo estas las siguientes:

- **Ictericia neonatal fisiológica:** se trata de una condición frecuente en neonatos sanos, que se manifiesta por una tonalidad amarillenta en piel y escleras como consecuencia del incremento transitorio de la bilirrubina indirecta, vinculada a la inmadurez funcional hepática y al mayor recambio eritrocitario, y la excreción intestinal limitada de bilirrubina durante el periodo neonatal (Falke, 2025).
- **Ictericia neonatal patológica:** es aquella ictericia que aparece antes de las 24 horas de vida, persiste más allá de siete días en recién nacidos a término o de catorce días en prematuros, presenta un aumento diario de bilirrubina sérica mayor a 5 mg/dL, o cuando la bilirrubina directa es mayor de 2 mg/dL o representa más del 20 % de la bilirrubina total. Además, valores de bilirrubina total superiores a 15 mg/dL ameritan evaluación inmediata (Toala, 2023).

Esta forma de hiperbilirrubinemia presenta una evolución diferente a la ictericia fisiológica, lo que sugiere la presencia de una causa subyacente patológica y puede asociarse a trastornos hemolíticos, infecciones o alteraciones hepáticas, y se identifica por niveles de bilirrubina superiores a los esperados para la edad posnatal, inicio precoz o predominio de bilirrubina conjugada (Ansong et al., 2024).

Diagnóstico

El abordaje para identificar la ictericia neonatal parte de una evaluación clínica global, que considera una valoración clínica integral, basada en la historia clínica y el examen físico, con el objetivo de excluir causas no fisiológicas. Para ello, es indispensable explorar antecedentes familiares de ictericia precoz, incompatibilidad ABO o Rh, origen étnico, condiciones del embarazo como infecciones o administración de fármacos, y eventos perinatales vinculados a trauma o sangrado. Asimismo, se debe considerar la progresión cefalocaudal de mediante la escala de Kramer, que posibilita una estimación orientativa de los niveles de bilirrubina; sin embargo, debido a sus limitaciones en neonatos prematuros o de piel oscura, no debe considerarse como único criterio diagnóstico (Hansen et al., 2022).

Por otro lado, el diagnóstico se confirma mediante la cuantificación objetiva de bilirrubina, empleando la bilirrubinometría transcutánea como método no invasivo con buena correlación con los valores séricos, o la medición sérica, considerada el patrón de oro. Mientras, la interpretación de los resultados se efectúa con apoyo de nomogramas que incluyan la edad posnatal en horas, a edad gestacional y los elementos predisponentes. Adicionalmente, cuando existe sospecha clínica de ictericia patológica, resulta indispensable la realización de estudios complementarios, entre ellos grupo y factor sanguíneo, prueba de Coombs, hemograma, hematocrito y evaluación infecciosa, los cuales permiten establecer la causa y orientar el manejo adecuado (Daggles et al., 2024).

Cabe señalar, asimismo, que el abordaje diagnóstico suele incluir la diferenciación entre ictericia fisiológica y patológica, teniendo en cuenta criterios temporales, clínicos y bioquímicos. Puesto que la ictericia fisiológica suele aparecer después de las primeras 24 horas de vida, se distingue por un incremento progresivo y autolimitado de la bilirrubina; en contraste, la de tipo patológico puede manifestarse de manera temprana, con

elevaciones rápidas o persistentes de los niveles de bilirrubina, asociadas a signos clínicos de alarma. De este modo, la evaluación sistemática del neonato resulta clave para reconocer patrones clínicos atípicos y definir oportunamente la necesidad de pruebas diagnósticas adicionales, fortaleciendo la identificación precoz de posibles complicaciones y la adopción de decisiones clínicas (Wickremasinghe y Kuzniewicz, 2025).

Tratamiento

El manejo de la ictericia neonatal se orienta principalmente a prevenir la neurotoxicidad por bilirrubina mediante la reducción oportuna de los niveles séricos y el control de la causa subyacente cuando esta es identificable. Asimismo, las decisiones terapéuticas consideran la edad posnatal en horas, las concentraciones de bilirrubina total, la edad gestacional y la existencia de factores de riesgo, conforme a nomogramas y guías clínicas vigentes (Hansen et al., 2022).

En este contexto, la fototerapia constituye la intervención terapéutica inicial frente a la hiperbilirrubinemia neonatal y se aplica cuando los valores de bilirrubina exceden los límites recomendados. Basándose en la exposición a luz azul-verde, que transforma la bilirrubina indirecta en compuestos hidrosolubles que pueden ser eliminados sin necesidad de metabolismo hepático; y su mayor eficacia se observa durante las primeras 24 a 48 horas, logrando una reducción significativa de la bilirrubina, especialmente cuando se emplean esquemas intensivos, no obstante, su aplicación exige vigilancia del balance hídrico, la temperatura y la piel del neonato (Obeagu y Katya, 2022).

Asimismo, la inmunoglobulina intravenosa constituye una alternativa terapéutica en neonatos con ictericia vinculada con la enfermedad hemolítica causada por incompatibilidad Rh o ABO. Su aplicación posibilita el bloqueo de los receptores Fc del sistema reticuloendotelial, disminuyendo la destrucción eritrocitaria y la consecuente

producción excesiva de bilirrubina, siendo indicada cuando existe hemólisis activa pese a la fototerapia, con el fin de controlar la progresión de la hiperbilirrubinemia y reducir el requerimiento de exanguinotransfusión (Rasiah et al., 2023).

Como última medida terapéutica, la exanguinotransfusión se indica en casos de niveles extremadamente altos de bilirrubina o cuando los tratamientos anteriores no son eficaces, reemplazando de manera gradual la sangre del neonato por sangre compatible, facilitando la eliminación rápida de bilirrubina circulante, anticuerpos maternos y la corrección de la anemia hemolítica asociada y por los riesgos que conlleva, debe efectuarse únicamente en entornos especializados con monitoreo constante (Daggle et al., 2024).

De manera complementaria, el tratamiento incluye acciones generales enfocadas en favorecer la eliminación de bilirrubina, y aunque no sustituyen las terapias específicas, constituyen un componente esencial del abordaje integral de la ictericia neonatal. Siendo así en primer lugar fundamental incentivar una alimentación adecuada y frecuente, especialmente la lactancia materna, ya que contribuye con un efecto positivo sobre el tránsito intestinal y la reducción de la circulación enterohepática de bilirrubina. Adicionalmente, la supervisión clínica sostenida es fundamental para comprobar la efectividad del tratamiento en el neonato y detectar oportunamente la progresión de la hiperbilirrubinemia y, además, favorece la detección precoz de eventuales complicaciones y, según la evolución clínica, facilita la implementación de ajustes terapéuticos oportunos, garantizando un manejo adecuado y seguro (Huang et al., 2023).

Factores asociados

Se entiende por factores asociados a aquellos elementos que potencian la posibilidad de que se presente un evento determinado, de acuerdo con el entorno. En la ictericia neonatal, son las condiciones que influyen en los procesos fisiológicos y

fisiopatológicos implicados en los procesos de formación, conjugación y excreción de la bilirrubina, pudiendo intervenir de manera aislada o conjunta, favoreciendo la aparición de hiperbilirrubinemia en el recién nacido (Ansong y et al., 2024).

Desde el punto de vista clínico y epidemiológico, analizar estos factores asociados posibilita identificar a los recién nacidos más vulnerables, dirigir la vigilancia temprana y aplicar intervenciones adecuadas, resaltando que la ictericia neonatal no depende de una sola causa, sino de una compleja interacción de determinantes prenatales y neonatales (Hansen T. , 2021)

Factores maternos

Comprenden los rasgos biológicos, clínicos, obstétricos y sociodemográficos maternos que influyen en la adaptación metabólica del feto y del neonato, aumentando la probabilidad de desarrollar ictericia neonatal. Dichas condiciones pueden generar alteraciones inmunohematológicas, metabólicas o infecciosas que incrementan la acumulación de bilirrubina o limitan su excreción, y muchos de ellos pueden detectarse durante el seguimiento prenatal, posibilitando la implementación de medidas preventivas para disminuir la incidencia de ictericia patológica y sus complicaciones (Kliegman y Geme, 2025). En consecuencia, se analizan los siguientes indicadores:

- **Edad materna:** hace referencia al tiempo desde el nacimiento de la mujer hasta la concepción del bebé y es determinante en el análisis de riesgos obstétricos. Se reconoce como óptima la edad de embarazo entre los 20 y 34 años, especialmente de 25 a 29 años, mientras en edades inferiores a 15 años o superiores a 35, se incrementa la probabilidad de complicaciones (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2023). Así, es un elemento asociado relevante en la ictericia neonatal, especialmente en embarazos durante la adolescencia o maternidad avanzada, ya que es en estos casos donde se

incrementa la frecuencia de complicaciones obstétricas, partos prematuros y bajo peso al nacer, favoreciendo la inmadurez hepática y alteraciones en el metabolismo de la bilirrubina (Kliegman y Geme, 2025).

- **Procedencia:** entendida como lugar de residencia y contexto socioeconómico, se considera un elemento relevante en la ictericia neonatal, ya que influye en la oportunidad y continuidad de los controles prenatales y el acceso a la atención sanitaria, observándose que las mujeres procedentes de áreas rurales o con infraestructura sanitaria deficiente pueden tener menor acceso a cuidados especializados, vinculado a determinantes sociales de la salud como educación, ingresos y servicios disponibles. Estas circunstancias dificultan la detección precoz de la ictericia neonatal y de factores de riesgo materno-fetales, incrementando el riesgo de complicaciones y reduciendo la efectividad de medidas preventivas (Hansen T. , 2021).

- **Grado de instrucción:** Se entiende como el nivel de educación reglada que posee la madre al momento del parto, considerado un determinante social de la salud que condiciona el reconocimiento temprano de patologías neonatales, el aprendizaje de prácticas preventivas y el acceso oportuno a los servicios de sanitarios. Se indica que las madres con mayor nivel educativo tienden a tener más conocimientos sobre la ictericia neonatal y a identificarla de forma temprana, lo que contribuye a una atención adecuada y oportuna del recién nacido. De manera opuesta, un nivel educativo reducido puede asociarse a limitaciones en el reconocimiento de los riesgos y signos clínicos, lo cual puede retrasar intervenciones preventivas o terapéuticas oportunas, elevar el riesgo de complicaciones vinculadas a la ictericia neonatal y comprometer las prácticas de cuidado neonatal domiciliario (Huang Y. , y otros, 2022)

- **Paridad:** hace referencia al número de partos viables, señalándose que, en el caso de madres primíparas, el primer parto suele ser más prolongado y con mayor

riesgo de intervenciones obstétricas, lo que puede ocasionar traumatismos, afectar la oxigenación y la función hepática del recién nacido, y dificultar el metabolismo de la bilirrubina, incrementando probablemente la ictericia patológica (Hansen, Stark, Eichenwald, & Martin, 2022). En contraste, mujeres multíparas suelen tener partos más cortos y menos complicaciones, aunque el riesgo de ictericia neonatal puede persistir en presencia de antecedentes obstétricos adversos, enfermedades crónicas o intervalos intergenésicos reducidos, debido a la sensibilización inmunológica y hemólisis neonatal (Asaye et al., 2023).

- **Grupo sanguíneo materno:** hace referencia a la categorización de la sangre de acuerdo con los antígenos eritrocitarios, incluyendo los grupos A, B, AB y O, siendo crucial para la compatibilidad entre madre y feto, la prevención de hemólisis y la adecuada planificación de transfusiones sanguíneas. Evidenciando así, que cuando la madre posee grupo sanguíneo O y el neonato es A o B, se incrementa el riesgo de incompatibilidad ABO, lo que puede desencadenar hemólisis mediada por anticuerpos maternos y elevar tempranamente la bilirrubina neonatal (John, 2022).

- **Factor Rh materno:** es un elemento bastante clásico asociado al desarrollo de ictericia neonatal es la condición Rh negativa, ya que genera respuesta inmunohematológica ocasionada por el antígeno D de los glóbulos rojos, esto frente a un feto Rh positivo. Señalándose además que, al no existir una profilaxis apropiada, los anticuerpos maternos suelen atravesar la placenta y originar hemólisis, elevando los niveles de bilirrubina y causando anemia neonatal (John, 2022). Observándose que, si bien la incidencia de esta complicación se ha reducido gracias a la inmunoprofilaxis, aún continúa siendo un foco notable en regiones que cuentan con poco control prenatal, siendo así su identificación clave en la prevención de esta patología, así como de sus posibles consecuencias neurológicas (Yu et al., 2022).

- **Antecedente familiar de ictericia:** se refiere a la influencia de elementos hereditarios y genéticos que perturban la metabolización de la bilirrubina, entre estos elementos implicados figuran la deficiencia de G6PD y otras disfunciones que afectan su proceso de conjugación. Señalándose que la presencia de historia familiar de ictericia eleva la susceptibilidad neonatal a hiperbilirrubinemia, sobre todo en contextos donde coexisten factores maternos o neonatales adicionales, por lo que su registro en la anamnesis prenatal es fundamental para determinar el riesgo (Lee et al., 2022).

- **Control prenatal:** la realización de controles prenatales adecuados se considera un componente preventivo fundamental en el abordaje de la ictericia neonatal, permitiendo identificar factores de riesgo como incompatibilidades sanguíneas, afecciones maternas e infecciones que elevan el riesgo de desarrollar hiperbilirrubinemia neonatal. No obstante, la carencia o inadecuada cantidad de controles prenatales se relaciona con mayor riesgo de ictericia neonatal, dado que limita la detección temprana de factores de riesgo y retrasa la implementación de intervenciones preventivas (Kliegman y Geme, 2025).

- **Preeclampsia:** hace alusión a aquella complicación derivada de la gestación, y que se hace notoria tras la semana 20 con síntomas como hipertensión y proteinuria, los cuales causan afectación a nivel orgánico de la madre, tales como riñones, hígado y sistema nervioso. De esta manera, puede ocasionar perfusión placentaria insuficiente, demora del crecimiento fetal y parto antes de tiempo, elevando el riesgo de inmadurez hepática, así como disturbios en la metabolización de la bilirrubina en el neonato. Es así como se vincula con una mayor probabilidad de policitemia en el neonato, favoreciendo el desarrollo de ictericia neonatal (Asaye et al., 2023).

- **Infección urinaria materna:** esta condición se caracteriza por la colonización del tracto urinario por microorganismos patógenos, provocando inflamación y síntomas típicos, incluyendo dolor abdominal y disuria. De esta manera, los procesos infecciosos del tracto urinario en la gestante pueden afectar el intercambio placentario, aumentando la susceptibilidad a prematuridad, sepsis e ictericia en el neonato, al dificultar la conjugación y eliminación de bilirrubina en el neonato. Asimismo, la respuesta inflamatoria materna puede dificultar la adaptación neonatal y afectar el bienestar del feto, potenciando riesgos de complicaciones asociadas (Chou et al., 2024).

- **Diabetes gestacional:** esta condición metabólica surge durante la gestación y se define por niveles elevados de glucosa identificados en este período. De esta manera, puede comprometer la salud materna y del feto, engrandeciendo los riesgos de macrosomía, parto prematuro, hipoxia intrauterina y policitemia neonatal, lo cual aumenta la producción de bilirrubina y el riesgo de ictericia. Asimismo, en los recién nacidos de madres con diabetes gestacional, la adaptación posnatal limitada y la inmadurez metabólica afectan la conjugación y eliminación de bilirrubina, induciendo a hiperbilirrubinemia (Ansong et al., 2024).

Factores perinatales

Corresponden a las condiciones que tienen lugar desde el final del embarazo hasta los primeros siete días posteriores al nacimiento, incluyendo el trabajo de parto y la etapa neonatal temprana. Estas situaciones resultan determinantes para la adaptación fisiológica neonatal, dado que el periodo perinatal se caracteriza por cambios críticos en los sistemas cardiorrespiratorio y hepático, pudiendo afectar la eliminación de bilirrubina, incrementando la probabilidad de ictericia neonatal (Kliegman y Geme, 2025). En consecuencia, se analizan los siguientes indicadores:

- **Edad gestacional:** se trata de un criterio que categoriza al recién nacido según la edad gestacional al nacimiento: pretérmino (<37 semanas), a término (37–41 semanas) y postérmino (≥ 42 semanas) (Ministerio de Salud, 2024). Es así, que representa uno de los indicadores perinatales más influyentes en la aparición de ictericia neonatal, debido a su impacto sobre la función hepática y la excreción de bilirrubina. Evidenciando que neonatos prematuros presentan mayor susceptibilidad debido a la inmadurez enzimática, la limitada fijación a proteínas plasmáticas y la mayor reabsorción intestinal de bilirrubina. No obstante, nacidos a término, también puede presentarse habitualmente de forma transitoria y benigna, asociándose al elevado recambio eritrocitario neonatal. En aquellos postérmino, la presencia de policitemia y compromiso hipóxico intrauterino puede incrementar la producción de bilirrubina y favorecer la ictericia (Abebe et al., 2022).

- **Tipo de parto:** alude al mecanismo por el cual concluye la gestación y ocurre la expulsión del neonato, constituyendo un periodo esencial para su adaptación fisiológica fuera del útero (Hall y Hall, 2021). Señalándose que, si bien el parto vaginal es considerado fisiológico, la presencia de traumatismos obstétricos puede aumentar la liberación de bilirrubina secundaria al mayor recambio eritrocitario, favoreciendo la ictericia neonatal. Por su parte, el nacimiento por cesárea o con uso de instrumentos obstétricos puede aumentar la probabilidad de esta condición ya que suele asociarse a un inicio tardío de la lactancia, menor eliminación intestinal de bilirrubina y reabsorción de hematomas formados durante el parto (Yu et al., 2022).

- **Trauma obstétrico:** se entiende como la lesión física que afecta al neonato en el contexto del parto, ya sea por dificultades durante el trabajo de parto, intervenciones instrumentales o desproporción feto-pélvica. Dentro de las lesiones obstétricas habituales destacan el cefalohematoma, el caput succedaneum y el

compromiso braquial, los cuales acrecientan la degradación de eritrocitos y la producción de bilirrubina. En consecuencia, la absorción de las colecciones sanguíneas extravasadas eleva los niveles de bilirrubina, propiciando el desarrollo de hiperbilirrubinemia, ictericia neonatal y, en casos de mayor severidad, complicaciones neurológicas (Asaye et al., 2023).

2.2.2.1. Factores neonatales

Aluden a las condiciones propias del neonato que median en el metabolismo de la bilirrubina durante la etapa neonatal inicial, influyendo en su capacidad de adaptación al entorno extrauterino, determinando el estado de salud del neonato y su susceptibilidad a exteriorizar diversas alteraciones, como la ictericia neonatal (Kliegman y Geme, 2025), motivo por el cual se analizan los siguientes indicadores:

- **Sexo del neonato:** se reconoce como un factor biológico asociado a la aparición de ictericia neonatal, con mayor incidencia en el sexo masculino, lo que se atribuye a variaciones hormonales y metabólicas y a una menor eficiencia en los procesos hepáticos de conjugación y excreción de bilirrubina, esta inmadurez funcional del sistema hepático puede retrasar la excreción de bilirrubina y promover su concentración sérica. Por el contrario, en neonatas mujeres se tiende a mostrar mayor madurez hepática, permitiendo una conjugación y excreción más eficaz y un menor riesgo de ictericia patológica (Alnujaidi et al., 2021).

- **Peso al nacer:** hace referencia al primer registro del peso corporal del recién nacido luego del parto, consignada en gramos, empleado como indicador del estado de salud neonatal. Se clasifica como macrosómico mayor a 4000g , peso normal entre 2 500 y 3 999 g, bajo peso por debajo de 2 500 g y muy bajo peso cuando es menor de 1 500 g (Ministerio de Salud, 2024). Evidenciándose la condición de bajo y muy bajo peso al nacer incrementa el riesgo de desarrollar ictericia, atribuible a la

inmadurez funcional del hígado para la conjugación y expulsión de la bilirrubina. En comparación, la macrosomía se asocia a policitemia y mayor recambio de glóbulos rojos, lo que igualmente puede elevar la producción de bilirrubina y favorecer esta patología (Alnujaidi et al., 2021).

Delta de peso o variación de peso posnatal: es aquel cambio en el peso del recién nacido en los primeros días posteriores al nacimiento, generalmente expresado como un porcentaje de pérdida o aumento respecto al peso al nacer. En este sentido, se reconoce como un factor neonatal vinculado a la ictericia neonatal, debido a que una pérdida significativa de peso durante los primeros días de vida puede indicar una adaptación posnatal deficiente, asociada a una ingesta insuficiente, deshidratación y mayor circulación enterohepática de la bilirrubina. Indicándose que una pérdida de peso superior a ciertos umbrales porcentuales en el neonato (por ejemplo, >7–10 % del peso al nacer) se asocia con una mayor frecuencia de hiperbilirrubinemia clínica y readmisión hospitalaria por ictericia, frente a neonatos cuya variación ponderal permanece dentro de parámetros fisiológicos. Lo anterior indica que la variación del peso puede ser un indicador relevante para la identificación de neonatos en riesgo, dado que una reducción excesiva del peso corporal promueve la acumulación de bilirrubina no conjugada y compromete los mecanismos hepáticos de eliminación (Sankhwar, Anand, & Ray, 2025).

- **Grupo sanguíneo del recién nacido:** la presencia de incompatibilidad ABO entre la madre y el neonato se asocia de forma considerable con el desarrollo de ictericia neonatal, siendo más habitual en madres del grupo O y neonatos de los grupos A o B, lo que favorece la hemólisis y el aumento de bilirrubina. Es así como el hecho de que los eritrocitos se degraden de manera rápida hace que los niveles de bilirrubina

también se acrecienten, conllevando a una eliminación ineficiente, ya que el hígado del neonato aún es inmaduro, por lo cual aumenta la probabilidad de hiperbilirrubinemia y, por ende, casos de ictericia (Doenges et al., 2022).

- **Factor Rh del recién nacido:** la incompatibilidad Rh representa un determinante relevante de ictericia neonatal, ya que los anticuerpos maternos en madres Rh negativas pueden atravesar la placenta y destruir los eritrocitos del feto Rh positivo, generando un proceso hemolítico. Esta hemólisis acrecienta la producción de bilirrubina y, debido a la inmadurez hepática neonatal, puede conducir a ictericia severa y complicaciones neurológicas si no se maneja oportunamente (Kliegman y Geme, 2025).

- **Tipo de lactancia:** el patrón de alimentación neonatal se vincula con el desarrollo de ictericia, ya que una ingesta insuficiente en la lactancia materna exclusiva durante el periodo inicial de vida incrementa la circulación enterohepática de la bilirrubina. En cambio, el uso de lactancia artificial hace que la eliminación intestinal de la bilirrubina sea más eficiente, lo cual hace que el riesgo de desarrollar ictericia temprana sea mínimo; asimismo, la lactancia mixta ha mostrado una influencia intermedia que depende del real aporte de leche materna (Falke, 2025).

- **Sepsis neonatal:** representa un determinante clínico asociado al desarrollo de ictericia neonatal, dado su efecto sobre la capacidad hepática para metabolizar la bilirrubina. Ya que las infecciones sistémicas pueden interferir con la conjugación y eliminación hepática de la bilirrubina, favoreciendo su acumulación sérica. En consecuencia, los neonatos con sepsis presentan mayor riesgo de ictericia prolongada o severa (Varma y Kim, 2024).

- **Policitemia neonatal:** se asocia a ictericia neonatal debido al incremento de la masa eritrocitaria, que favorece un incremento en la degradación de eritrocitos y

elevación de bilirrubina y además cuando existe inmadurez hepática neonatal, la carga aumentada de bilirrubina rebasa la capacidad de metabolización y excreción, incrementando la probabilidad de ictericia significativa (Varma y Kim, 2024).

- **Apgar:** constituye una herramienta general para la evaluación inicial del neonato, aplicada comúnmente al primer y quinto minuto después del nacimiento, basándose en cinco aspectos clínicos: coloración cutánea, esfuerzo respiratorio, tono muscular, respuesta a estímulos y frecuencia cardíaca, los cuales determinan una puntuación total de 0 a 10. Siendo el puntaje del quinto minuto especialmente importante para el pronóstico del recién nacido y donde un puntaje por debajo de 7, puede reflejar alteraciones en la adaptación neonatal, como sufrimiento fetal, depresión neonatal, asfixia perinatal o inmadurez fisiológica. Dichas situaciones pueden asociarse con cambios en la adaptación metabólica neonatal, como una función hepática transitoria alterada y una reducción de la capacidad del hígado para metabolizar y eliminar bilirrubina, favoreciendo así su acumulación en forma no conjugada. Bajo este contexto, los neonatos con puntajes de Apgar disminuidos necesitan seguimiento y cuidados especiales, ya que presentan una mayor probabilidad de complicaciones neonatales, entre ellas la ictericia (Tessema, y otros, 2024).

2.3. Bases Filosóficas

La interacción entre medicina y filosofía permite enfoques complementarios: por un lado, considerar la medicina como una práctica técnica orientada a la salud, y por otro, reconocer la filosofía como un recurso para analizar críticamente sus conceptos y métodos. En este sentido, la filosofía brinda una base para comprender el proceso de generación y uso del conocimiento clínico, al mismo tiempo que permite evaluar las responsabilidades éticas implicadas en el cuidado del paciente. El abordaje filosófico de la medicina posibilita reflexionar acerca de la naturaleza de las patologías, los principios de causalidad

y los límites del conocimiento clínico, los cuales son aspectos clave para la comprensión de condiciones complejas como la ictericia neonatal (Elío, 2021). En este marco, el enfoque del realismo científico hace posible analizar los datos biomédicos con mayor precisión, reconociendo que las asociaciones observadas representan procesos biológicos reales y no meras construcciones conceptuales (Jiménez, 2024).

En el transcurso de la historia, desde tiempos antiguos hasta la era actual, la ictericia neonatal se ha reconocido como una condición clínica relevante, tanto por su manifestación externa como por su incidencia en la salud infantil. Desde esta perspectiva, los esfuerzos por comprender esta condición han acompañado el surgimiento y consolidación de la pediatría como disciplina científica. Para el siglo XIX, Jacques François Édouard Hervieux efectuó investigaciones sistemáticas acerca del denominado “ictère de nouveau-nés”, fortaleciendo el entendimiento científico de esta condición (Hansen T. , 2000).

A medida que avanzaba la medicina clínica y la biomedicina, esta patología comenzó a definirse con mayor precisión como una manifestación de hiperbilirrubinemia, observándose con frecuencia en neonatos prematuros y, en menor medida, en los a término; además, se reconoció que su evolución clínica puede variar de leve a severa, dependiendo del manejo clínico y de los factores individuales del neonato (Ansong et al., 2024) . Esta evolución histórica ilustra cómo un signo clínico se transformó de simple observación a comprensión de sus mecanismos fisiopatológicos, evidenciando la evolución del conocimiento médico desde lo fenomenológico hasta lo causal.

En ese sentido, este estudio se enmarca en la corriente del realismo científico aplicada a la investigación clínica, por lo cual se busca determinar los factores asociados a la ictericia neonatal en la población atendida en un entorno hospitalario. Esta perspectiva no busca establecer causalidad absoluta, sino comprender empíricamente los patrones de

asociación que puedan orientar la práctica clínica, la prevención junto con la toma de decisiones respaldadas por evidencia; de esta manera, se integran tanto los datos cuantitativos como una reflexión epistemológica que considera los aportes de la filosofía de la medicina y del realismo científico en biomedicina, fortaleciendo la interpretación y aplicación de los hallazgos en el entorno hospitalario.

2.4. Definición de términos básicos

Ictericia neonatal: Corresponde a una condición frecuente del periodo neonatal que se expresa con un cambio cromático amarillento de la piel y las mucosas, asociado al incremento de bilirrubina sérica (Hrishikesh, 2023).

Factores asociados: Condiciones que influyen en los procesos fisiológicos y fisiopatológicos implicados en producción, conjugación y eliminación de bilirrubina, aumentando la aparición de hiperbilirrubinemia en el neonato (Ansong y et al., 2024).

Factores maternos: Rasgos biológicos, clínicos, obstétricos y sociodemográficos maternos que influyen en la adaptación metabólica del feto y del neonato (Kliegman y Geme, 2025).

Edad materna: Edad cronológica de la madre registrada al momento del parto (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2023).

Procedencia Lugar o zona habitual donde procede o vive la madre (Hansen T. , 2021).

Grado de instrucción: máximo nivel educativo alcanzado por la madre (Huang Y. , y otros, 2022).

Paridad: Cantidad de partos previos de la madre (Asaye et al., 2023).

Grupo sanguíneo materno: corresponde a la clasificación del grupo sanguíneo de la madre de acuerdo al sistema ABO. (John, 2022).

Factor Rh materno: Presencia o ausencia del antígeno Rh en la sangre materna (Yu et al., 2022).

Antecedente familiar de ictericia: Historia previa de ictericia neonatal en hijos previos (Lee et al., 2022).

Control prenatal: Cantidad de controles durante el embarazo (Kliegman y Geme, 2025).

Preeclampsia: Es un trastorno propio de la gestación caracterizado por elevación de la presión arterial y de proteinuria (Asaye et al., 2023).

Infección urinaria: Es un trastorno originado por la multiplicación de microorganismos, especialmente bacterias, en uno o más segmentos del tracto urinario. (Chou et al., 2024).

Diabetes gestacional Es una alteración del metabolismo glucémico diagnosticada en el curso de la gestación (Ansong et al., 2024).

Factores perinatales: Condiciones que tienen lugar desde el final del embarazo hasta los primeros siete días posteriores al nacimiento (Kliegman y Geme, 2025).

Edad gestacional: Corresponde al intervalo comprendido entre la concepción y el parto. (Ministerio de Salud, 2024).

Tipo de parto: Es el modo en que ocurre el proceso de nacimiento del neonato (Hall y Hall, 2021).

Trauma obstétrico: Lesión derivada del proceso del parto (Asaye et al., 2023).

Factores neonatales: Condiciones propias del neonato que intervienen en el proceso metabólico de la bilirrubina durante la etapa neonatal (Kliegman y Geme, 2025).

Sexo del neonato: Género biológico que diferencia al recién nacido (Alnujaidi et al., 2021).

Peso al nacer: Se refiere al peso corporal del recién nacido al nacimiento (Alnujaidi et al., 2021).

Delta de peso o variación de peso posnatal: Variación del peso corporal del neonato durante los primeros días de vida, cuantificada mediante el cambio porcentual con respecto al peso al nacer (Sankhwar et al., 2025).

Grupo sanguíneo del recién nacido: Clasificación del grupo sanguíneo del recién nacido según el sistema ABO. (Doenges et al., 2022).

Factor Rh del recién nacido: Presencia o ausencia del antígeno Rh en la sangre del neonato (Kliegman y Geme, 2025).

Tipo de lactancia: Corresponde a la modalidad de alimentación del recién nacido desde que nace (Falke, 2025).

Sepsis neonatal: Consiste en una infección sistémica que compromete al recién nacido en las primeras semanas posteriores al nacimiento (Varma y Kim, 2024).

Policitemia neonatal: trastorno definido por incremento excesivo de eritrocitos en el neonato (Varma y Kim, 2024).

Apgar: Evaluación clínica del estado general del neonato al minuto 1' y 5' de vida, basada en la valoración de parámetros fisiológicos (Tessem et al., 2024).

2.5. Hipótesis de investigación

2.5.1. Hipótesis general

Hi: Existen factores maternos, perinatales y neonatales asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025.

H0: No existen factores maternos, perinatales y neonatales asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025.

2.5.2. Hipótesis específicas

Hipótesis 01

Hi: Existen factores maternos asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025.

Ho: No existen factores maternos asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025.

Hipótesis 02

Hi: Existen factores perinatales asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025.

Ho: No existen factores perinatales asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025.

Hipótesis 03

Hi: Existen factores neonatales asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025.

Ho: No existen factores neonatales asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025.

2.6. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Instrumento de medición
Variable 1: Ictericia neonatal						
	Corresponde a una condición frecuente del periodo neonatal que se expresa con un cambio cromático amarillento de la piel y las mucosas, asociado al incremento de bilirrubina sérica (Hrishikesh, 2023).	Será determinada según el diagnóstico médico consignado en la historia clínica indicando la presencia o ausencia de la patología.	Cualitativa	Nominal	Presencia de ictericia neonatal: - Sí - No	Ficha de recolección de datos
Variable 2: Factores						
Factores maternos						
Edad materna	Edad cronológica de la madre registrada al momento del parto (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2023).	Edad registrada en la historia clínica	Cuantitativa	De razón	Años	Ficha de recolección de datos
Procedencia	Lugar o zona habitual donde procede o vive la madre (Hansen T. , 2021).	Procedencia asignada en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Urbana / Rural	
Grado de instrucción	Máximo nivel educativo alcanzado por la madre (Huang Y. , y otros, 2022).	Grado de instrucción señalado en la historia clínica	Cualitativa	Ordinal	Sin estudios Primaria Secundaria Superior universitario Superior técnico	
Paridad	Cantidad de partos previos de la madre (Asaye et al., 2023).	Número de partos registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Primípara (1) / Multípara (2 o más)	

Grupo sanguíneo materno	Corresponde a la clasificación del grupo sanguíneo de la madre de acuerdo al sistema ABO (John, 2022).	Tipo sanguíneo registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	A B AB O	
Factor Rh materno	Presencia o ausencia del antígeno Rh en la sangre materna (Yu et al., 2022).	Factor Rh registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Rh positivo Rh negativo	
Antecedente familiar de ictericia	Historia previa de ictericia neonatal en hijos previos (Lee et al., 2022).	Registro de antecedente en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Sí / No	
Control prenatal	Es la cantidad de controles durante el embarazo (Kliegman y Geme, 2025).	Número de controles registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Adecuado (≥ 6) Inadecuado (< 6)	
Preeclampsia	Es un trastorno propio de la gestación caracterizado por elevación de la presión arterial y de proteinuria (Asaye et al., 2023).	Diagnóstico de preeclampsia según historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Sí / No	
Infección urinaria	Es un trastorno originado por la multiplicación de microorganismos, especialmente bacterias, en uno o más segmentos del tracto urinario (Chou et al., 2024).	Diagnóstico de ITU según historia clínica	Cualitativa	Nominal	Sí / No	
Diabetes gestacional	Es una alteración del metabolismo glucémico diagnosticada en el curso de la gestación (Ansong et al., 2024).	Diagnóstico según historia clínica	Cualitativa	Nominal	Sí / No	
Factores perinatales						
Edad gestacional	Corresponde al intervalo comprendido entre la	Cantidad de semanas de gestación	Cuantitativa	Ordinal	Prematuro (<37 semanas)	Ficha de recolección de datos

	concepción y el parto (Ministerio de Salud, 2024)	documentadas en la historia clínica			A término (37-41 semanas) Postérmino (≥ 42 semanas)	
Tipo de parto	Es el modo en que ocurre el proceso de nacimiento del neonato (Hall y Hall, 2021).	Vía de parto consignada en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Vaginal Cesárea	
Trauma obstétrico	Lesión derivada del proceso del parto (Asaye et al., 2023) .	Registro de traumas obstétricos en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Cefalohematoma Caput Trauma braquial Ausencia	
Factores neonatales						
Sexo del neonato	Es el género biológico que diferencia al recién nacido (Alnujaidi et al., 2021).	Sexo del neonato registrado en historia clínica	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos
Peso al nacer	Se refiere al peso corporal del recién nacido al nacimiento (Alnujaidi et al., 2021).	Peso en gramos registrado en la historia clínica	Cuantitativa	Ordinal	Macrosómico ($> 4,000\text{g}$) Normal ($\geq 2,500 - \leq 3,999\text{ g}$) Bajo peso ($< 2500\text{ g}$) Muy bajo peso ($< 1500\text{ g}$)	
Delta de peso o variación de peso posnatal	Variación del peso corporal del neonato durante los primeros días de vida, cuantificada mediante el cambio porcentual con respecto al peso al nacer (Sankhwar, Anand, & Ray, 2025).	Diferencia porcentual entre el peso al nacer y el peso registrado durante la hospitalización, consignada en la historia clínica neonatal.	Cuantitativa	Ordinal	Pérdida de peso $\leq 7\%$ Pérdida de peso $> 7\%$	
Grupo sanguíneo del recién nacido	Clasificación del grupo sanguíneo del recién nacido según el sistema ABO. (Doenges et al., 2022).	Tipo sanguíneo registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	A B AB O	

Factor Rh del recién nacido	Presencia o ausencia del antígeno Rh en la sangre del neonato (Yu et al., 2022).	Factor Rh registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Rh positivo Rh negativo	
Tipo de lactancia	Corresponde a la modalidad de alimentación del recién nacido desde que nace (Falke, 2025).	Tipo de lactancia registrada en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Lactancia materna exclusiva Lactancia artificial (fórmula) Lactancia Mixta	
Sepsis neonatal	Consiste en una infección sistémica que compromete al recién nacido en las primeras semanas posteriores al nacimiento (Varma y Kim, 2024).	Diagnóstico de sepsis asignado en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Sí / No	
Policitemia neonatal	Trastorno definido por incremento excesivo de eritrocitos en el neonato (Varma y Kim, 2024).	Diagnóstico de policitemia asentado en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Sí / No	
Apgar	Evaluación clínica del estado general del neonato al minuto 1' y 5' de vida, basada en la valoración de parámetros fisiológicos (Tessema et al., 2024).	Puntaje registrado en la historia clínica neonatal.	Cuantitativa	Ordinal	Al 1' y 5' - 0-3 - 4-6 - 7-10	

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

El estudio se enmarca en un enfoque de tipo básico, debido que buscó ampliar el conocimiento teórico sobre los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025, sin perseguir una aplicación práctica inmediata (Albornoz et al., 2023).

Además, siguió un enfoque cuantitativo, caracterizado por la medición objetiva de los fenómenos, el uso de un instrumento estructurado y la aplicación de técnicas estadísticas para el análisis de las variables, así como su relación (Román et al., 2021).

También se desarrolló bajo un nivel correlacional, enfocado en establecer la asociación entre las variables de interés, contribuyendo a un análisis integral de las mismas. Se desarrolló bajo un diseño no experimental, debido a la ausencia de manipulación controlada de las variables, lo que implica la no intervención del investigador en el desarrollo natural de los hechos (Reyes, 2022).

Según la direccionalidad temporal, el estudio es retrospectivo, dado que se analizarán datos previamente registrados de neonatos atendidos durante el año 2025 (Rodríguez et al., 2024). Además, corresponde a un diseño de casos y controles, debido a que se comparó un grupo de neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal con otro grupo de neonatos sin dicho diagnóstico, con la finalidad de identificar los factores asociados a la presencia de esta condición (García, 2021).

Esquema del diseño:

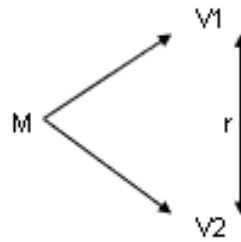
Donde:

M: Muestra

V₁: Factores asociados

V₂: Ictericia neonatal

r: Relación



3.2 Población y muestra

3.2.1. Población

La población objeto de estudio incluyó 2,122 neonatos nacidos vivos en el “Hospital Regional de Huacho” entre los meses de enero a diciembre del año 2025, registrados en el Servicio de Neonatología; asimismo, se tiene que 144 neonatos presentaron diagnóstico de ictericia neonatal y 1,978 no presentaron esta patología.

Criterios de inclusión

Para los casos:

- Neonatos nacidos vivos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025.
- Neonatos registrados en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Huacho.
- Neonatos con diagnóstico médico de ictericia neonatal consignado en la historia clínica o registro hospitalario.
- Neonatos cuyas historias clínicas cuenten con información suficiente para evaluar las variables maternas, perinatales y neonatales consideradas en el estudio.

Para los controles:

- Neonatos nacidos vivos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025.
- Neonatos registrados en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Huacho.
- Neonatos sin diagnóstico médico de ictericia neonatal consignado en la historia clínica o registro hospitalario.
- Neonatos cuyas historias clínicas cuenten con información suficiente para evaluar las variables maternas, perinatales y neonatales consideradas en el estudio.

Criterios de exclusión

- Neonatos referidos de otros establecimientos de salud, debido a que podrían no contar con información materna, perinatal o neonatal completa registrada en el Hospital Regional de Huacho.
- Neonatos con historias clínicas incompletas, ilegibles o con ausencia de datos esenciales para la clasificación del diagnóstico de ictericia neonatal.
- Neonatos con registros duplicados, readmisiones o historias clínicas repetidas durante el periodo de estudio.
- Neonatos con diagnóstico de ictericia secundaria a patologías hepatobiliares congénitas u obstructivas, cuando estas se encuentren consignadas en la historia clínica.
- Neonatos cuyas historias clínicas no permitan verificar adecuadamente la presencia o ausencia del diagnóstico de ictericia neonatal.

3.2.2. Muestra

Estuvo constituida por 288 neonatos; por tanto, se incluyó los 144 neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal que cumplieron los criterios de selección (casos) y 144 neonatos sin diagnóstico de ictericia neonatal (controles), seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, manteniendo una relación casos: controles de 1:1.

Para el grupo de casos se utilizó un muestreo censal, incluyendo la totalidad de neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal registrados durante el año 2025 que cumplieron los criterios de inclusión. Para el grupo control se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, seleccionando 144 neonatos sin diagnóstico de ictericia neonatal de la población elegible.

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 [P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ para un nivel de confianza del 95%.

$Z_{\beta} = 0.84$ para una potencia del 80%.

P_1 = proporción de exposición

P_2 = proporción de exposición en controles

No obstante, debido a que la totalidad de casos de ictericia neonatal registrados durante el período de estudio fue de 144 neonatos, se optó por incluir todos los casos disponibles mediante muestreo censal, incrementando así la potencia estadística del estudio. Para los controles se seleccionó un número equivalente de neonatos sin ictericia neonatal (144), estableciendo una relación 1:1.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Como técnica de investigación se utilizó el análisis documental, y en concordancia con ello, se utilizara una ficha para la recolección de datos, considerada un instrumento destinado a registrar de forma sistemática la información necesaria para el estudio de las variables de investigación (Rodríguez et al., 2024). Dicha ficha fue de elaboración propia, estando a cargo del autor de la investigación y en función de los objetivos establecidos (Anexo 1) lo cual facilitará la organización, sistematización y análisis de la información recopilada.

De esta manera, en primer lugar, la ficha incluye un encabezado destinado al registro del número de ficha y de la historia clínica, garantizando la adecuada identificación del neonato en el ámbito hospitalario. De igual manera, se incorporó una breve presentación que precisa el objetivo del instrumento y su articulación con la investigación, estando este conformado por cuatro secciones. La sección I comprendió los factores maternos, contemplando variables sociodemográficas y clínicas como edad materna, procedencia, paridad, grupo sanguíneo y factor Rh, así como el antecedente familiar de ictericia neonatal, el control prenatal y la presencia de patologías durante la gestación, entre ellas preeclampsia, infección urinaria y diabetes gestacional, las cuales fueron consignadas mediante respuestas categóricas y dicotómicas, según la naturaleza de cada variable.

La sección II corresponde a los factores perinatales, en la cual se registró la edad gestacional según su clasificación en prematuro, a término y postérmino, así como el tipo de parto y la presencia de trauma obstétrico. La sección III, abordó a los factores neonatales, tales como el sexo del recién nacido, el peso al nacer clasificado en normal, bajo peso y muy bajo peso, el grupo sanguíneo y factor Rh neonatal, el tipo de lactancia recibida y la presencia de sepsis neonatal y policitemia neonatal, APGAR, las cuales serán

registradas a través de respuestas dicotómicas. Finalmente, la sección IV contempla el diagnóstico médico, en el que se documentará la presencia o la ausencia de ictericia neonatal.

Cabe precisar, además, que se validó dicho instrumento contando con la evaluación por juicio de expertos de cinco, conformado por pediatras y neonatólogos, quienes estimarán la claridad, coherencia y pertinencia del contenido, para a partir de ello asegurar su validez metodológica, hasta su aplicación. Asimismo, respecto a la confiabilidad, no se llevó a cabo un análisis estructurado, debido a las características del estudio y del instrumento utilizado. Puesto que se basó en la revisión de datos previamente registrados en las historias clínicas; por consiguiente, la fidelidad de la información registrada está condicionada a la calidad y veracidad de dichos registros.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Al concluir la recolección de la información utilizando la ficha de registro, la información fue codificada y clasificada conforme a las variables del estudio. Luego, dicha data se ingresó y organizó en una matriz de datos diseñada en Microsoft Excel, para luego efectuar una depuración preliminar, de ser necesario, al identificar inconsistencias, errores o datos faltantes, esto para asegurar que la información recopilada sea pertinente y de calidad.

Posterior a esto, se exportó estos datos al programa SPSS v26, para el desarrollo del análisis estadístico respectivo. En primer lugar, se desarrolló un análisis descriptivo, empleando frecuencias y porcentajes para la caracterización de las variables; de manera posterior, se aplicó un análisis inferencial orientado a identificar la vinculación entre los factores analizados y la ictericia neonatal. De esta manera, al tratarse de variables de tipo categórico, se aplicará la prueba de chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher para el análisis

de la significancia y la relación para el análisis inferencial estuvo medida a través del OR, adoptando un nivel de significancia estadística menor a 0.05.

Por último, la evidencia recolectada fue sistematizada para su análisis y presentación en tablas de doble entrada y figuras, facilitando así una interpretación clara y una adecuada discusión de los conforme a los objetivos planteados.

3.5. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	Hipótesis	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema general ¿Cuáles son los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025? Problemas específicos PE1: ¿Cuáles son los factores maternos asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025? PE2: ¿Cuáles son los factores perinatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025? PE3: ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025?	Objetivo general Determinar los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025 Objetivos específicos OE1: Determinar los factores maternos asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025. OE2: Determinar los factores perinatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025. OE3: Determinar los factores neonatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025.	Hi: Existen factores maternos, perinatales y neonatales asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025. H0: No existen factores maternos, perinatales y neonatales a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho-2025.	Variable 1: Factores Variable 2: Ictericia neonatal	Factores maternos Factores perinatales Factores neonatales Diagnóstico medico	Enfoque. Cuantitativo Tipo de investigación. Básica Diseño de investigación. No experimental, casos y controles. Nivel de investigación. Correlacional Población Conformado por 2,122 historias clínicas Muestra 288 neonatos. 144 neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal (casos) y 144 neonatos sin diagnóstico de ictericia neonatal (controles),

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

En el presente capítulo se muestran los resultados obtenidos a partir del procesamiento de la base de datos correspondiente a neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. La muestra estuvo conformada por 288 recién nacidos, distribuidos en 144 neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal y 144 neonatos sin dicho diagnóstico, de acuerdo con el diseño de casos y controles establecido para la investigación.

Análisis descriptivo

Tabla 1
Análisis de Variables numéricas

Variable	Grupo	Media $\pm$ DE	Mediana	Mín-Máx
Edad materna	Total	27.49 $\pm$ 6.65	27	15–43
Edad materna	Casos	27.76 $\pm$ 6.79	27	15–42
Edad materna	Controles	27.22 $\pm$ 6.53	27	15–43
Apgar 1 min	Total	8.10 $\pm$ 0.92	8	2–9
Apgar 5 min	Total	8.93 $\pm$ 0.35	9	6–9

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 1 se presentan las variables numéricas de la muestra estudiada. La edad materna total tuvo una media de 27,49 $\pm$ 6,65 años, con una mediana de 27 años y un rango entre 15 y 43 años. Al analizarla según grupo, las madres de los neonatos con ictericia presentaron una media de edad de 27,76 $\pm$ 6,79 años, mientras que en el grupo control fue de 27,22 $\pm$ 6,53 años, observándose valores similares entre ambos grupos.

Respecto al estado neonatal inmediato, el Apgar al minuto presentó una media de $8,10 \pm 0,92$ puntos, con una mediana de 8 y un rango de 2 a 9 puntos. Por su parte, el Apgar a los cinco minutos mostró una media de $8,93 \pm 0,35$ puntos, con una mediana de 9 y un rango de 6 a 9 puntos. Estos resultados evidencian que, en general, los neonatos incluidos en el estudio presentaron una adecuada adaptación clínica al nacimiento.

Tabla 2
Características generales más importantes

Variable	Categoría predominante	Total
Procedencia	Urbana	184/288 = 63.9%
Grado de instrucción	Secundaria	192/288 = 66.7%
Paridad	Primípara	148/288 = 51.4%
Control prenatal	Adecuado	239/288 = 83.0%
Edad gestacional	A término	268/288 = 93.1%
Tipo de parto	Vaginal	149/288 = 51.7%
Sexo del neonato	Masculino	160/288 = 55.6%
Peso al nacer	Peso normal	265/288 = 92.0%
Delta de peso	Pérdida $\leq 7\%$	170/288 = 59.0%
Tipo de lactancia	Lactancia materna exclusiva	283/288 = 98.3%
Apgar 1 min	7–10 puntos	277/288 = 96.2%
Apgar 5 min	7–10 puntos	286/288 = 99.3%

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 2 se presentan las características generales más importantes de los neonatos incluidos en el estudio y sus madres. En relación con los factores maternos, predominó la procedencia urbana, presente en 184 casos, equivalente al 63,9 % de la muestra. Asimismo, el grado de instrucción más frecuente fue secundaria, con 192 madres,

representando el 66,7 %. Respecto a la paridad, predominó la condición de primípara, observada en 148 madres, lo que corresponde al 51,4 %. Además, la mayoría de gestantes presentó control prenatal adecuado, con 239 casos, equivalente al 83,0 %.

En cuanto a las características perinatales, la mayoría de neonatos fueron a término, con 268 casos, representando el 93,1 % de la muestra. El tipo de parto predominante fue el parto vaginal, registrado en 149 neonatos, equivalente al 51,7 %.

Respecto a los factores neonatales, predominó el sexo masculino, con 160 neonatos, correspondiente al 55,6 %. El peso normal al nacer fue la categoría más frecuente, observada en 265 neonatos, equivalente al 92,0 %. Asimismo, la mayoría presentó una pérdida de peso menor o igual al 7 %, con 170 casos, representando el 59,0 %. La lactancia materna exclusiva fue el tipo de alimentación predominante, presente en 283 neonatos, lo que equivale al 98,3 %. Finalmente, la mayoría presentó puntajes de Apgar entre 7 y 10 puntos, tanto al minuto como a los cinco minutos, con 96,2 % y 99,3 %, respectivamente.

Análisis inferencial de factores maternos

Tabla 3

Edad materna asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Edad materna	Ictericia		Análisis bivariado	
	Si	No		
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Inadecuada (%)	44 (54,3)	37 (45,7)	1,272 (0,760–2,130)	0,359
Adecuada (%)	100 (48,3)	107 (51,7)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 3 se aprecia la asociación entre la edad materna y la ictericia neonatal. Del total de neonatos cuyas madres presentaron edad materna inadecuada, 44 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 54,3 %, mientras que 37 pertenecieron al grupo sin ictericia, equivalente al 45,7 %. En contraste, entre los neonatos cuyas madres tuvieron edad materna adecuada, 100 presentaron ictericia neonatal, representando el 48,3 %, y 107 no presentaron dicha condición, equivalente al 51,7 %.

En el análisis bivariado, la edad materna inadecuada presentó un OR de 1,272, con un intervalo de confianza al 95 % entre 0,760 y 2,130, y un valor de p de 0,359. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Tabla 4***Paridad asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025***

Paridad	Ictericia		Análisis bivariado	
	Si	No		
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Primípara (%)	72 (48,6)	76 (51,4)	0,895 (0,564–1,421)	0,637
Múltipara (%)	72 (51,4)	68 (48,6)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 4 se muestra la asociación entre la paridad y la ictericia neonatal. Del total de neonatos de madres primíparas, 72 presentaron ictericia neonatal, representando el 48,6 %, mientras que 76 no presentaron dicha condición, equivalente al 51,4 %. Por otro lado, en los neonatos de madres múltiparas, 72 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 51,4 %, y 68 al grupo sin ictericia, equivalente al 48,6 %.

En el análisis bivariado, la primiparidad presentó un OR de 0,895, con un intervalo de confianza al 95 % entre 0,564 y 1,421, y un valor de p de 0,637. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la paridad materna y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Tabla 5
Control prenatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Control prenatal	Ictericia		Análisis bivariado	
	Si	No		
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Adecuado (%)	118 (49,4)	121 (50,6)	0,863 (0,466–1,597)	0,638
Inadecuado (%)	26 (53,1)	23 (46,9)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 5 se muestra la asociación entre el control prenatal y la ictericia neonatal. Del total de neonatos cuyas madres presentaron control prenatal adecuado, 118 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 49,4 %, mientras que 121 pertenecieron al grupo sin ictericia, equivalente al 50,6 %. Por otro lado, entre los neonatos cuyas madres tuvieron control prenatal inadecuado, 26 presentaron ictericia neonatal, representando el 53,1 %, y 23 no presentaron dicha condición, equivalente al 46,9 %.

En el análisis bivariado, el control prenatal adecuado presentó un OR de 0,863, con un intervalo de confianza al 95 % entre 0,466 y 1,597, y un valor de p de 0,638. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el control prenatal y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Tabla 6

Antecedente familiar de ictericia neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Antecedente familiar de ictericia neonatal	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Sí (%)	3 (60,0)	2 (40,0)	1,511 (0,249–9,178)	1,000*
No (%)	141 (49,8)	142 (50,2)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. *Prueba exacta de Fisher

En la Tabla 6 se muestra la asociación entre los antecedentes familiares y la presencia de ictericia neonatal. Del total de neonatos con antecedente familiar, 3 presentaron ictericia neonatal, representando el 60,0 %, mientras que 2 no presentaron dicha condición, equivalente al 40,0 %. En cambio, entre los neonatos sin antecedente familiar, 141 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 49,8 %, y 142 al grupo sin ictericia, equivalente al 50,2 %.

En el análisis bivariado, el antecedente familiar de ictericia neonatal presentó un OR de 1,511, con un intervalo de confianza al 95 % entre 0,249 y 9,178. Debido a la presencia de frecuencias esperadas menores de 5, se consideró la prueba exacta de Fisher, obteniéndose un valor de p de 1,000. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el antecedente familiar de ictericia neonatal y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Tabla 7

Preeclampsia durante la gestación asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Preeclampsia durante la gestación	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Sí (%)	6 (100,0)	0 (0,0)	No estimable*	0,030
No (%)	138 (48,9)	144 (51,1)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. *OR no estimable por presencia de una celda con valor cero. Se utilizó prueba exacta de Fisher.

En la Tabla 7 se aprecia la asociación entre la preeclampsia durante la gestación y la ictericia neonatal. Del total de neonatos cuyas madres presentaron preeclampsia, los 6 casos correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 100,0 %, mientras que no se registraron controles con esta condición. En contraste, entre los neonatos cuyas madres no presentaron preeclampsia, 138 presentaron ictericia neonatal, equivalente al 48,9 %, y 144 no presentaron dicha condición, representando el 51,1 %.

Debido a la presencia de una celda con frecuencia cero y frecuencias esperadas menores de 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher, obteniéndose un valor de p de 0,030. Por tanto, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la preeclampsia durante la gestación y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. Sin embargo, el odds ratio no pudo ser estimado de manera convencional ya que no se registraron casos de preeclampsia en el grupo control.

Tabla 8

Infección urinaria durante la gestación asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Infección urinaria durante la gestación	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Sí (%)	3 (50,0)	3 (50,0)	1,000 (0,198–5,039)	1,000*
No (%)	141 (50,0)	141 (50,0)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. *Prueba exacta de Fisher

En la Tabla 8 se aprecia la asociación entre la infección urinaria durante la gestación y la ictericia neonatal. Del total de neonatos cuyas madres presentaron infección urinaria durante la gestación, 3 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 50,0 %, y 3 al grupo sin ictericia, equivalente al 50,0 %. De igual manera, entre los neonatos cuyas madres no mostraron infección urinaria durante la gestación, 141 presentaron ictericia neonatal y 141 no presentaron dicha condición, representando el 50,0 % en ambos grupos.

En el análisis bivariado, la infección urinaria durante la gestación presentó un OR de 1,000, con un intervalo de confianza al 95 % entre 0,198 y 5,039. Debido a la presencia de frecuencias esperadas menores de 5, se consideró la prueba exacta de Fisher, obteniéndose un valor de p de 1,000. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la infección urinaria durante la gestación y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Tabla 9***Diabetes gestacional asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025***

Diabetes gestacional	Ictericia		Análisis bivariado	
	Si	No		
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Sí (%)	1 (100,0)	0 (0,0)	No estimable*	1,000*
No (%)	143 (49,8)	144 (50,2)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. *OR no estimable por presencia de una celda con valor cero. Se utilizó prueba exacta de Fisher.

En la Tabla 9 se muestra la asociación entre la diabetes gestacional y la ictericia neonatal. Del total de neonatos cuyas madres presentaron diabetes gestacional, 1 correspondió al grupo con ictericia neonatal, representando el 100,0 %, mientras que no se registraron controles con esta condición. En contraste, entre los neonatos cuyas madres no presentaron diabetes gestacional, 143 presentaron ictericia neonatal, equivalente al 49,8 %, y 144 no presentaron dicha condición, representando el 50,2 %.

Debido a la presencia de una celda con frecuencia cero y frecuencias esperadas menores de 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher, obteniéndose un valor de p de 1,000. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la diabetes gestacional y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. Asimismo, el odds ratio no pudo ser estimado de manera convencional debido a la ausencia de diabetes gestacional en el grupo control.

Tabla 10

Incompatibilidad ABO materno-neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Incompatibilidad ABO materno-neonatal	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Sí (%)	20 (74,1)	7 (25,9)	3,157 (1,291–7,720)	0,009
No (%)	124 (47,5)	137 (52,5)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 10 se aprecia la asociación entre la incompatibilidad ABO materno-neonatal y la ictericia neonatal. Del total de neonatos con incompatibilidad ABO, 20 presentaron ictericia neonatal, representando el 74,1 %, mientras que 7 no presentaron dicha condición, equivalente al 25,9 %. En contraste, entre los neonatos sin incompatibilidad ABO, 124 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 47,5 %, y 137 al grupo sin ictericia, equivalente al 52,5 %.

En el análisis bivariado, la incompatibilidad ABO materno-neonatal presentó un OR de 3,157, con un intervalo de confianza al 95 % entre 1,291 y 7,720, y un valor de p de 0,009. Por tanto, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la incompatibilidad ABO materno-neonatal y la ictericia neonatal, indicando que los neonatos con esta incompatibilidad tuvieron mayores odds de desarrollar ictericia neonatal en comparación con aquellos sin incompatibilidad ABO.

Tabla 11

Incompatibilidad Rh materno-neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Incompatibilidad Rh materno-neonatal	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Sí (%)	1 (100,0)	0 (0,0)	No estimable*	1,000*
No (%)	143 (49,8)	144 (50,2)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. *OR no estimable por presencia de una celda con valor cero. Se utilizó prueba exacta de Fisher.

En la Tabla 11 se observa la asociación entre la incompatibilidad Rh materno-neonatal y la ictericia neonatal. Del total de neonatos con incompatibilidad Rh, 1 correspondió al grupo con ictericia neonatal, representando el 100,0 %, mientras que no se registraron controles con esta condición. En contraste, entre los neonatos sin incompatibilidad Rh, 143 presentaron ictericia neonatal, equivalente al 49,8 %, y 144 no presentaron dicha condición, representando el 50,2 %.

Debido a la presencia de una celda con frecuencia cero y frecuencias esperadas menores de 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher, registrándose un valor de p de 1,000. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la incompatibilidad Rh materno-neonatal y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. Asimismo, el odds ratio no pudo estimarse de manera convencional debido a la ausencia de incompatibilidad Rh en el grupo control.

Análisis inferencial de factores perinatales

Tabla 12

Edad gestacional al nacimiento asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Edad gestacional al nacimiento	Ictericia		Análisis bivariado	
	Si	No		
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Prematuro (%)	15 (75,0)	5 (25,0)	3,233 (1,142–9,147)	0,020
A término (%)	129 (48,1)	139 (51,9)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 12 se muestra la asociación entre la edad gestacional al nacimiento y la ictericia neonatal. Del total de neonatos prematuros, 15 presentaron ictericia neonatal, representando el 75,0 %, mientras que 5 no presentaron dicha condición, equivalente al 25,0 %. En contraste, entre los neonatos nacidos a término, 129 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 48,1 %, y 139 al grupo sin ictericia, equivalente al 51,9 %.

En el análisis bivariado, la prematuridad presentó un OR de 3,233, con un intervalo de confianza al 95 % entre 1,142 y 9,147, y un valor de p de 0,020. Por tanto, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la edad gestacional al nacimiento y la ictericia neonatal, indicando que los neonatos prematuros presentaron mayores odds de desarrollar ictericia neonatal en comparación con los neonatos nacidos a término.

Tabla 13***Trauma obstétrico asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025***

Trauma obstétrico	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Sí (%)	8 (53,3)	7 (46,7)	1,151 (0,406–3,263)	0,791
No (%)	136 (49,8)	137 (50,2)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 13 se observa la asociación entre el trauma obstétrico y la ictericia neonatal. Del total de neonatos que presentaron trauma obstétrico, 8 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 53,3 %, mientras que 7 pertenecieron al grupo sin ictericia, equivalente al 46,7 %. En contraste, entre los neonatos sin trauma obstétrico, 136 presentaron ictericia neonatal, representando el 49,8 %, y 137 no presentaron dicha condición, equivalente al 50,2 %.

En el análisis bivariado, el trauma obstétrico presentó un OR de 1,151, con un intervalo de confianza al 95 % entre 0,406 y 3,263, y un valor de p de 0,791. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el trauma obstétrico y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Tabla 14***Tipo de parto asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025***

Tipo de parto	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Vaginal (%)	92 (61,7)	57 (38,3)	2,700 (1,677–4,349)	<0,001
Cesárea (%)	52 (37,4)	87 (62,6)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 14 se observa la asociación entre el tipo de parto y la ictericia neonatal. Del total de neonatos nacidos por parto vaginal, 92 presentaron ictericia neonatal, representando el 61,7 %, mientras que 57 no presentaron dicha condición, equivalente al 38,3 %. En contraste, entre los neonatos nacidos por cesárea, 52 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 37,4 %, y 87 al grupo sin ictericia, equivalente al 62,6 %.

En el análisis bivariado, el parto vaginal presentó un OR de 2,700, con un intervalo de confianza al 95 % entre 1,677 y 4,349, y un valor de $p < 0,001$. Por tanto, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el tipo de parto y la ictericia neonatal, indicando que los neonatos nacidos por parto vaginal presentaron mayores odds de desarrollar ictericia neonatal en comparación con aquellos nacidos por cesárea.

Análisis inferencial de factores neonatales

Tabla 15

Sexo del neonato asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Sexo del neonato	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Masculino (%)	77 (48,1)	83 (51,9)	0,845 (0,530–1,345)	0,477
Femenino (%)	67 (52,3)	61 (47,7)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 15 se aprecia la asociación entre el sexo del neonato y la ictericia neonatal. Del total de neonatos de sexo masculino, 77 presentaron ictericia neonatal, representando el 48,1 %, mientras que 83 no presentaron dicha condición, equivalente al 51,9 %. En contraste, entre las neonatas de sexo femenino, 67 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 52,3 %, y 61 al grupo sin ictericia, equivalente al 47,7 %.

En el análisis bivariado, el sexo masculino presentó un OR de 0,845, con un intervalo de confianza al 95 % entre 0,530 y 1,345, y un valor de p de 0,477. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el sexo del neonato y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Tabla 16

Peso al nacer categorizado asociado a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Peso al nacer	Ictericia Sí	Ictericia No	Valor de p
Muy bajo peso: <1500 g	1 (100,0)	0 (0,0)	0,733*
Bajo peso: 1500–2499 g	9 (56,3)	7 (43,8)	
Peso normal: 2500–3999 g	131 (49,4)	134 (50,6)	
Macrosómico: ≥4000 g	3 (50,0)	3 (50,0)	
Total	144	144	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. Prueba de chi-cuadrado de Pearson.

En la Tabla 16 se observa la asociación entre el peso al nacer categorizado y la ictericia neonatal. En la categoría de muy bajo peso, se registró 1 neonato, el cual correspondió al grupo con ictericia neonatal. En el grupo de bajo peso, 9 neonatos presentaron ictericia neonatal, representando el 56,3 %, mientras que 7 no presentaron dicha condición, equivalente al 43,8 %. Respecto a los neonatos con peso normal, 131 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 49,4 %, y 134 al grupo sin ictericia, equivalente al 50,6 %. Finalmente, entre los neonatos macrosómicos, 3 presentaron ictericia neonatal y 3 no la presentaron, representando el 50,0 % en ambos grupos.

En el análisis bivariado, el peso al nacer categorizado no evidencio asociación estadísticamente significativa con la ictericia neonatal, obteniéndose un valor de p de 0,733. No obstante, este resultado debe interpretarse con cautela debido a la presencia de frecuencias esperadas menores de 5 en algunas categorías.

Tabla 17

Variación de peso posnatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Variación de peso posnatal	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Pérdida ≤ 7 % (%)	88 (51,8)	82 (48,2)	1,188 (0,742–1,901)	0,472
Pérdida > 7 % (%)	56 (47,5)	62 (52,5)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 17 se muestra la asociación entre la variación de peso posnatal y la ictericia neonatal. Del total de neonatos con pérdida de peso menor o igual al 7 %, 88 presentaron ictericia neonatal, representando el 51,8 %, mientras que 82 no presentaron dicha condición, equivalente al 48,2 %. Por otro lado, entre los neonatos con pérdida de peso mayor al 7 %, 56 correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 47,5 %, y 62 al grupo sin ictericia, equivalente al 52,5 %.

En el análisis bivariado, la pérdida de peso menor o igual al 7 % presentó un OR de 1,188, con un intervalo de confianza al 95 % entre 0,742 y 1,901, y un valor de p de 0,472. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la variación de peso posnatal y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

Tabla 18***Tipo de lactancia asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025***

Tipo de lactancia	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Lactancia mixta (%)	5 (100,0)	0 (0,0)	No estimable*	0,060
Lactancia materna exclusiva (%)	139 (49,1)	144 (50,9)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. * OR no estimable por presencia de una celda con valor cero. Se utilizó prueba exacta de Fisher.

En la Tabla 18 se observa la asociación entre el tipo de lactancia y la ictericia neonatal. Del total de neonatos con lactancia mixta, los 5 casos correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 100,0 %, mientras que no se registraron controles con este tipo de alimentación. En contraste, entre los neonatos con lactancia materna exclusiva, 139 presentaron ictericia neonatal, equivalente al 49,1 %, y 144 no presentaron dicha condición, representando el 50,9 %.

Debido a la presencia de una celda con frecuencia cero y frecuencias esperadas menores de 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher, obteniéndose un valor de p de 0,060. Por tanto, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de lactancia y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. Asimismo, el odds ratio no pudo estimarse de manera convencional debido a la ausencia de neonatos con lactancia mixta en el grupo control.

Tabla 19***Sepsis neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025***

Sepsis neonatal	Ictericia			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si (%)	6 (100,0)	0 (0,0)	No estimable*	0,030
No (%)	138 (48,9)	144 (51,1)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. * OR no estimable por presencia de una celda con valor cero. Se utilizó prueba exacta de Fisher.

En la Tabla 19 se observa la asociación entre la sepsis neonatal y la ictericia neonatal. Del total de neonatos con sepsis neonatal, los 6 casos correspondieron al grupo con ictericia neonatal, representando el 100,0 %, mientras que no se registraron controles con esta condición. En contraste, entre los neonatos sin sepsis neonatal, 138 presentaron ictericia neonatal, equivalente al 48,9 %, y 144 no presentaron dicha condición, representando el 51,1 %.

Debido a la presencia de una celda con frecuencia cero y frecuencias esperadas menores de 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher, obteniéndose un valor de p de 0,030. Por tanto, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la sepsis neonatal y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. Asimismo, el odds ratio no pudo estimarse de manera convencional debido a la ausencia de neonatos con sepsis en el grupo control.

Tabla 20***Policitemia neonatal asociada a ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025***

Policitemia neonatal	Ictericia		Análisis bivariado	
	Si	No		
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si (%)	1 (100,0)	0 (0,0)	No estimable*	1,000
No (%)	143 (49,8)	144 (51,1)	Ref.	
Total	144	144	288	

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS. * OR no estimable por presencia de una celda con valor cero. Se utilizó prueba exacta de Fisher.

En la Tabla 20 se observa la asociación entre la policitemia neonatal y la ictericia neonatal. Del total de neonatos con policitemia neonatal, 1 correspondió al grupo con ictericia neonatal, representando el 100,0 %, mientras que no se registraron controles con esta condición. En contraste, entre los neonatos sin policitemia neonatal, 143 presentaron ictericia neonatal, equivalente al 49,8 %, y 144 no presentaron dicha condición, representando el 50,2 %.

Debido a la presencia de una celda con frecuencia cero y frecuencias esperadas menores de 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher, obteniéndose un valor de p de 1,000. Por tanto, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la policitemia neonatal y la ictericia neonatal en los neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. Asimismo, el odds ratio no pudo estimarse de manera convencional debido a la ausencia de neonatos con policitemia en el grupo control.

Análisis inferencial con control de variables confusoras

Tabla 21

Factores asociados a ictericia neonatal según regresión logística binaria en el Hospital Regional de Huacho, 2025

Variable	B	Wald	OR ajustado	IC95 %	Valor de p
Incompatibilidad ABO materno-neonatal	1,196	6,395	3,307	1,309– 8,358	0,011
Prematuridad	1,353	5,952	3,871	1,305– 11,482	0,015
Parto vaginal	1,023	16,447	2,781	1,696– 4,558	<0,001
Sexo masculino	0,022	0,007	1,022	0,621– 1,683	0,932
Edad materna inadecuada	0,419	2,203	1,520	0,874– 2,643	0,138

Nota: Elaborado por el autor tras el procesamiento de datos en SPSS.

En la Tabla 21 se presenta el modelo de regresión logística binaria para identificar los factores asociados a la ictericia neonatal. Luego del ajuste por las variables incluidas en el modelo, se evidenció que la incompatibilidad ABO materno-neonatal se asoció significativamente con la ictericia neonatal, con un OR ajustado de 3,307; IC95 %: 1,309–8,358; $p = 0,011$. Esto indica que los neonatos con incompatibilidad ABO presentaron mayores odds de desarrollar ictericia neonatal en comparación con aquellos sin dicha incompatibilidad.

Asimismo, la prematuridad mostró asociación estadísticamente significativa con la ictericia neonatal, con un OR ajustado de 3,871; IC95 %: 1,305–11,482; $p = 0,015$, lo que

indica que los neonatos prematuros presentaron mayores odds de ictericia neonatal en comparación con los neonatos nacidos a término.

De igual manera, el parto vaginal se asoció significativamente con la ictericia neonatal, presentando un OR ajustado de 2,781; IC95 %: 1,696–4,558; $p < 0,001$. Esto sugiere que los neonatos nacidos por parto vaginal tuvieron mayores odds de presentar ictericia neonatal en comparación con aquellos nacidos por cesárea.

Por otro lado, el sexo masculino no mostró asociación estadísticamente significativa con la ictericia neonatal, con un OR ajustado de 1,022; IC95 %: 0,621–1,683; $p = 0,932$. Del mismo modo, la edad materna inadecuada tampoco presentó asociación significativa, con un OR ajustado de 1,520; IC95 %: 0,874–2,643; $p = 0,138$.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

La ictericia neonatal representa una de las afecciones clínicas de mayor frecuencia en la etapa neonatal y guarda relación con el incremento de bilirrubina sérica, producto de un desequilibrio entre su producción, conjugación y eliminación. En el recién nacido, este proceso puede estar influenciado por múltiples factores maternos, perinatales y neonatales, debido a la inmadurez hepática, el mayor recambio eritrocitario y la adaptación fisiológica propia de los primeros días de vida. En ese sentido, los resultados del presente estudio permiten identificar los principales factores asociados a la ictericia neonatal en neonatos atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025.

En el análisis multivariado, la incompatibilidad ABO materno-neonatal se mantuvo como un factor asociado de manera significativa a la ictericia neonatal, con un OR ajustado de 3,307; IC95 %: 1,309–8,358; $p = 0,011$. Este hallazgo indica que los neonatos con incompatibilidad ABO presentaron mayores odds de desarrollar ictericia neonatal en comparación con aquellos sin dicha incompatibilidad. Este resultado es coherente con la fisiopatología de la enfermedad, debido a que la incompatibilidad ABO puede generar hemólisis mediada por anticuerpos maternos, aumentando la destrucción eritrocitaria y, en consecuencia, la producción de bilirrubina indirecta. Dado que el hígado neonatal aún presenta inmadurez funcional para conjugar y eliminar la bilirrubina, este aumento en la carga de bilirrubina favorece la aparición de ictericia (Kaplan y Maisels, 2021)..

Este hallazgo coincide con lo descrito por Wang et al. (2024), quienes reconocieron la hemólisis por incompatibilidad ABO/Rh como uno de los factores clínicos asociados a hiperbilirrubinemia neonatal grave. De igual manera, Qun et al. (2022), en una revisión

sistemática y metaanálisis, reportaron que la incompatibilidad del grupo sanguíneo ABO materno-fetal constituye un factor de riesgo para hiperbilirrubinemia neonatal. A nivel latinoamericano, Macero et al. (2023) encontraron asociación significativa entre ictericia neonatal e incompatibilidad ABO, mientras que, en el contexto nacional, Sotomayor (2024) informó que la incompatibilidad ABO fue el único factor que mantuvo asociación significativa en el análisis ajustado, con un OR ajustado de 2,09. Por tanto, el presente estudio refuerza la relevancia clínica de la incompatibilidad ABO como uno de los principales factores inmunohematológicos asociados a ictericia neonatal.

Asimismo, la prematuridad se asoció significativamente a la ictericia neonatal en el modelo ajustado, con un OR ajustado de 3,871; IC95 %: 1,305–11,482; $p = 0,015$. Este resultado sugiere que los neonatos prematuros tuvieron mayores odds de presentar ictericia neonatal en comparación con los nacidos a término. Desde el punto de vista fisiopatológico, este hallazgo es consistente con la inmadurez funcional del hígado propia del neonato pretérmino, especialmente por la limitada capacidad de conjugación de bilirrubina, la limitada unión a proteínas plasmáticas y el incremento de la circulación enterohepática. Todo ello favorece el acúmulo de bilirrubina no conjugada y, por tanto, el desarrollo de ictericia (Kaplan y Maisels, 2021).

La asociación observada entre prematuridad e ictericia neonatal coincide con los resultados de Bante et al. (2024), quienes identificaron la prematuridad asociada a bajo peso como factor relacionado con ictericia neonatal en hospitales públicos del sur de Etiopía. De manera similar, Qun et al. (2022) reportaron que el parto prematuro se asocia con mayor riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal. En el ámbito nacional, Córdova (2024) encontró que la prematuridad se asoció significativamente con ictericia neonatal en un hospital regional de gran altitud; del mismo modo, Peralta y Campos (2024) observaron mayor frecuencia de ictericia en neonatos pretérminos, y Ajalcuña (2024) reportó que una

edad gestacional inferior a 37 semanas aumento el riesgo de desarrollar ictericia neonatal. Estos antecedentes sustentan los resultados encontrados en el presente estudio, al indicar que la prematuridad representa un factor consistentemente relacionado con la ictericia neonatal en diferentes contextos clínicos.

Otro hallazgo relevante fue la asociación entre el tipo de parto y la ictericia neonatal. En el análisis bivariado, el parto vaginal presentó un OR de 2,700; IC95 %: 1,677–4,349; $p < 0,001$, y en el análisis multivariado mantuvo asociación significativa, con un OR ajustado de 2,781; IC95 %: 1,696–4,558; $p < 0,001$. Estos resultados indican que los neonatos nacidos por parto vaginal tuvieron mayores odds de presentar ictericia neonatal en comparación con aquellos nacidos por cesárea. Este hallazgo debe interpretarse considerando el contexto clínico local y la posibilidad de que el parto vaginal se relacione con mayor exposición a determinados eventos perinatales, como trabajo de parto prolongado, compresión durante el canal del parto o presencia de lesiones leves asociadas al nacimiento, los cuales podrían incrementar el recambio eritrocitario o favorecer condiciones relacionadas con hiperbilirrubinemia (Yu et al., 2022).

La asociación entre tipo de parto e ictericia neonatal también fue descrita por Córdova (2024), quien encontró relación significativa entre el tipo de parto y la presencia de ictericia neonatal. No obstante, la literatura no siempre muestra una dirección uniforme respecto a esta asociación, ya que algunos estudios pueden encontrar mayor riesgo en nacimientos por cesárea debido al inicio tardío de la lactancia y a una eliminación intestinal menos eficiente de bilirrubina. En este estudio, sin embargo, la asociación fue mayor para parto vaginal, lo que sugiere que los factores relacionados con el contexto asistencial, la dinámica del trabajo de parto o las características clínicas de los neonatos atendidos podrían haber influido en este resultado. Por ello, este hallazgo debe ser

interpretado como una asociación local relevante, más que como una relación causal directa.

En el análisis bivariado, la preeclampsia durante la gestación mostró asociación estadísticamente significativa con ictericia neonatal mediante prueba exacta de Fisher, con $p = 0,030$. Todos los neonatos cuyas madres presentaron preeclampsia correspondieron al grupo con ictericia neonatal; sin embargo, el OR no pudo estimarse debido a la presencia de una celda con valor cero. Desde el punto de vista teórico, la preeclampsia puede afectar la perfusión placentaria, favorecer el parto prematuro, el bajo peso al nacer y alteraciones hematológicas neonatales, condiciones que podrían contribuir al desarrollo de ictericia (Asaye et al., 2023). No obstante, debido al reducido número de casos y a la imposibilidad de estimar un OR estable, este hallazgo debe considerarse con cautela y no fue incluido en el modelo multivariado.

Este resultado guarda relación parcial con lo descrito en las bases teóricas, donde se señala que la preeclampsia puede ocasionar insuficiencia placentaria, prematuridad, restricción del crecimiento fetal y mayor probabilidad de policitemia neonatal, mecanismos que podrían incrementar la producción de bilirrubina (Asaye et al., 2023). Sin embargo, en el presente estudio la frecuencia de preeclampsia fue baja, por lo que, aunque la asociación bivariada fue significativa, no es posible establecer una estimación ajustada confiable. Este hallazgo sugiere la necesidad de evaluar esta variable en estudios con mayor tamaño muestral o con mayor frecuencia de exposición.

La sepsis neonatal también presentó asociación significativa en el análisis bivariado, con $p = 0,030$ mediante prueba exacta de Fisher. De manera similar a lo observado con preeclampsia, todos los neonatos con sepsis neonatal pertenecieron al grupo con ictericia, sin registrarse controles con esta condición, por lo que el OR no pudo ser estimado convencionalmente. Este hallazgo tiene plausibilidad clínica, ya que las

infecciones sistémicas neonatales pueden alterar la función hepática, interferir con la conjugación y excreción de bilirrubina, y favorecer la aparición de ictericia prolongada o severa (Varma y Kim, 2024). En ese sentido, la asociación encontrada es coherente con la base teórica y con investigaciones previas.

Bante et al. (2024) identificaron la sepsis neonatal como factor asociado a ictericia neonatal, mientras que Ajalcriña (2024) reportó que los neonatos con sepsis presentaron mayor riesgo de ictericia. Estos hallazgos coinciden con la dirección observada en el presente estudio. Sin embargo, debido a la presencia de una celda con valor cero, la sepsis neonatal no fue incorporada en la regresión logística, ya que su inclusión podría generar estimaciones inestables. Por ello, aunque el resultado bivariado es clínicamente importante, debe interpretarse como un hallazgo exploratorio que requiere confirmación en estudios con mayor número de neonatos con sepsis.

Respecto a los factores maternos, la edad materna inadecuada no mostró asociación estadísticamente significativa con la ictericia neonatal en el análisis bivariado, ni tampoco en el modelo ajustado, donde presentó un OR ajustado de 1,520; IC95 %: 0,874–2,643; $p = 0,138$. Aunque teóricamente las edades extremas maternas pueden asociarse a complicaciones obstétricas, prematuridad o bajo peso al nacer (Kliegman y Geme, 2025), en este estudio no se evidenció una relación significativa. Este resultado se asemeja a lo reportado por Sotomayor (2024), quien no encontró asociación significativa entre características maternas como edad, paridad, controles prenatales o antecedentes patológicos con ictericia neonatal. En cambio, difiere de Ajalcriña (2024), quien reportó un riesgo elevado en madres mayores de 30 años, diferencia que podría explicarse por variaciones en el punto de corte utilizado, la población estudiada y las condiciones clínicas de cada establecimiento.

La paridad materna tampoco se asoció significativamente con ictericia neonatal, con un OR de 0,895; IC95 %: 0,564–1,421; $p = 0,637$. Este hallazgo contrasta con Sankhwar et al. (2025), quienes encontraron que la primiparidad fue más frecuente en neonatos con hiperbilirrubinemia y se mantuvo como factor independiente en el análisis multivariado. La discrepancia podría deberse a que dicho estudio evaluó neonatos a término a las 72 horas de vida y consideró además variables relacionadas con pérdida de peso y frecuencia de lactancia, mientras que el presente estudio incluyó una población hospitalaria de casos y controles con distintas condiciones clínicas. Asimismo, Peralta y Campos (2024) encontraron asociación entre multiparidad e ictericia neonatal, lo cual tampoco se replicó en este estudio. Esto sugiere que el efecto de la paridad podría depender del contexto materno-neonatal, de la calidad de los cuidados iniciales y de otros factores asociados a la lactancia o al seguimiento neonatal.

El control prenatal no mostró asociación significativa con la ictericia neonatal. Aunque desde el punto de vista teórico los controles prenatales permiten identificar incompatibilidades sanguíneas, patologías maternas e infecciones durante el embarazo, en este estudio la mayoría de gestantes presentó control prenatal adecuado, lo que pudo limitar la capacidad de detectar diferencias entre casos y controles. En ese sentido, la ausencia de asociación podría explicarse por la distribución homogénea de esta variable en la muestra. Este resultado también coincide parcialmente con Sotomayor (2024), quien no encontró asociación significativa entre controles prenatales e ictericia neonatal.

La infección urinaria durante la gestación tampoco se asoció con ictericia neonatal, presentando un OR de 1,000; IC95 %: 0,198–5,039; $p = 1,000$. Aunque la literatura señala que los procesos infecciosos maternos pueden afectar el intercambio placentario y aumentar la susceptibilidad a complicaciones neonatales, en este estudio la frecuencia de infección urinaria fue baja y se distribuyó de manera idéntica entre casos y controles. Este

resultado difiere de lo descrito por Payán (2023), quien describió presencia importante de infección urinaria materna entre neonatos con hiperbilirrubinemia; sin embargo, dicho estudio tuvo un diseño y tamaño muestral distintos, además de centrarse en neonatos hospitalizados con hiperbilirrubinemia.

La diabetes gestacional no presentó asociación estadísticamente significativa con ictericia neonatal. Si bien se registró un caso en el grupo con ictericia y ninguno en controles, el valor de p fue 1,000 mediante prueba exacta de Fisher y el OR no pudo estimarse por presencia de una celda con valor cero. Teóricamente, la diabetes gestacional puede relacionarse con macrosomía, policitemia e incremento del recambio eritrocitario, lo que podría favorecer ictericia (Ansong et al., 2024). No obstante, la muy baja frecuencia de esta condición en la muestra limita cualquier inferencia sólida. Este resultado difiere de Ajalcuña (2024), quien encontró asociación entre diabetes materna e ictericia neonatal, posiblemente debido a una mayor frecuencia de exposición o a diferencias en la población estudiada.

En relación con la incompatibilidad Rh materno-neonatal, no se encontró asociación significativa con ictericia neonatal. Solo se registró un neonato con incompatibilidad Rh, perteneciente al grupo con ictericia, sin casos en controles, lo que impidió estimar el OR. Aunque la incompatibilidad Rh es un mecanismo clásico de enfermedad hemolítica neonatal, su baja frecuencia en la muestra puede reflejar una menor ocurrencia actual de esta condición, posiblemente asociada al control prenatal y a las estrategias de prevención. Este resultado difiere de Peralta y Campos (2024), quienes reportaron asociación entre incompatibilidad Rh e ictericia neonatal; sin embargo, en el presente estudio la baja frecuencia de esta variable limita su análisis.

Respecto a los factores perinatales, el trauma obstétrico no mostró asociación significativa con ictericia neonatal, con un OR de 1,151; IC95 %: 0,406–3,263; $p = 0,791$. Aunque teóricamente el cefalohematoma, caput succedaneum u otras lesiones del parto pueden incrementar la degradación eritrocitaria y la producción de bilirrubina (Asaye et al., 2023), en esta muestra no se observó una diferencia significativa. Esto podría deberse a una baja frecuencia de trauma obstétrico o a que los casos registrados fueron de menor severidad. Aun así, el trauma obstétrico sigue siendo un factor clínico relevante que debe evaluarse durante la valoración neonatal, especialmente cuando existen signos de sangrado o hematomas.

En cuanto al sexo del neonato, no se evidenció asociación significativa con la ictericia neonatal, tanto en el análisis bivariado como en el modelo ajustado. Este resultado difiere de Córdova (2024), quien encontró asociación significativa con el sexo masculino, y de Bante et al. (2024), quienes reportaron mayor frecuencia de ictericia en varones. También difiere de Sotomayor (2024), quien encontró asociación entre sexo masculino e ictericia en el análisis bivariado. Sin embargo, coincide con Sankhwar et al. (2025), quienes reportaron que el sexo neonatal no presentó asociación significativa tras el ajuste. En el presente estudio, la distribución entre casos y controles fue relativamente similar, por lo que el sexo no se comportó como factor asociado independiente.

El peso al nacer categorizado tampoco se asoció significativamente con ictericia neonatal, con $p = 0,733$. Si bien algunos antecedentes nacionales, como Córdova (2024), Peralta y Campos (2024) y Ajalcuña (2024), identificaron relación entre bajo peso al nacer e ictericia neonatal, en este estudio la mayoría de neonatos tuvo peso normal, mientras que las categorías de muy bajo peso y macrosomía presentaron frecuencias reducidas. Esto pudo limitar la potencia estadística para detectar diferencias. Además, el peso al nacer puede estar relacionado con la prematuridad, variable que sí mantuvo asociación

significativa en el análisis ajustado, por lo que su efecto podría quedar parcialmente explicado por la edad gestacional.

La variación de peso posnatal no mostró asociación significativa con la ictericia neonatal, con OR de 1,188; IC95 %: 0,742–1,901; $p = 0,472$. Este hallazgo difiere de Sankhwar et al. (2025), quienes encontraron que la pérdida de peso mayor al 7,5 % fue el principal factor independiente asociado a hiperbilirrubinemia neonatal. También difiere de Silva (2023), quien reportó asociación entre pérdida de peso posnatal mayor al 10 % e ictericia neonatal. La diferencia podría explicarse por el punto de corte utilizado, el momento exacto de medición de la pérdida de peso, la calidad del registro clínico y las características de la población incluida. En el presente estudio, la variable fue categorizada en pérdida menor o igual al 7 % y mayor al 7 %, lo que podría no captar completamente el comportamiento clínico descrito en otros estudios que emplearon umbrales distintos o mediciones específicas a las 72 horas de vida.

El tipo de lactancia no alcanzó asociación estadísticamente significativa con ictericia neonatal mediante prueba exacta de Fisher, aunque todos los neonatos con lactancia mixta pertenecieron al grupo con ictericia. El valor de p fue 0,060, por lo que no se consideró significativo al nivel convencional de 0,05. Este resultado difiere de Qun et al. (2022), quienes reportaron que la lactancia materna se asoció con mayor riesgo de hiperbilirrubinemia, y de Sotomayor (2024), quien encontró que la lactancia materna exclusiva redujo la probabilidad de ictericia neonatal. En el presente estudio, la interpretación de esta variable es limitada debido a la alta concentración de neonatos con lactancia materna exclusiva y la ausencia de controles con lactancia mixta, lo que impidió estimar un OR convencional.

Finalmente, la policitemia neonatal no se asoció significativamente con ictericia neonatal. Aunque desde el punto de vista fisiopatológico la policitemia puede aumentar la

masa eritrocitaria y favorecer mayor producción de bilirrubina (Varma y Kim, 2024), en la muestra solo se registró un caso, perteneciente al grupo con ictericia, sin controles con esta condición. Por ello, la ausencia de una asociación estadísticamente significativa no invalida su relevancia clínica, sino que refleja una baja frecuencia de exposición y una limitada capacidad analítica para evaluar este factor.

En conjunto, los hallazgos de esta investigación indican que los factores que permanecieron asociados a ictericia neonatal tras el ajuste fueron la incompatibilidad ABO materno-neonatal, la prematuridad y el parto vaginal. Estos hallazgos son coherentes con la naturaleza multifactorial de la ictericia neonatal, en la cual intervienen mecanismos inmunohematológicos, inmadurez hepática y condiciones relacionadas con el proceso del nacimiento (Kaplan y Maisels, 2021). Asimismo, los resultados resaltan la importancia de fortalecer la identificación temprana de neonatos con incompatibilidad ABO y de aquellos nacidos prematuros, así como de mantener vigilancia clínica adecuada durante los primeros días de vida.

Desde una perspectiva clínica, estos hallazgos tienen implicancias relevantes para la atención neonatal. La identificación de incompatibilidad ABO debe motivar un seguimiento estrecho de la bilirrubina y una evaluación oportuna del riesgo de hiperbilirrubinemia. Del mismo modo, los neonatos prematuros requieren vigilancia intensificada debido a su menor capacidad de conjugación y eliminación de bilirrubina (Daggle et al., 2024). En cuanto al parto vaginal, aunque la asociación encontrada debe interpretarse en el contexto local, su presencia como factor asociado sugiere la necesidad de valorar cuidadosamente eventos perinatales, trauma obstétrico subclínico, evolución de la lactancia y signos tempranos de ictericia.

Como limitación, debe considerarse que el estudio se basó en revisión de historias clínicas, por lo que la calidad de la información dependió del registro previo. Además, algunas variables presentaron frecuencias muy bajas o celdas con valor cero, lo que impidió estimar odds ratio en ciertos factores y limitó su inclusión en el modelo multivariado. Asimismo, al tratarse de un diseño de casos y controles, no se puede establecer causalidad directa, sino asociación entre los factores estudiados y la ictericia neonatal.

A pesar de estas limitaciones, el presente estudio proporciona evidencia actualizada sobre los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. Los hallazgos obtenidos pueden contribuir a orientar las acciones de vigilancia y seguimiento dirigidas principalmente a neonatos con incompatibilidad ABO materno – neonatal, prematuridad y nacimiento por parto vaginal, favoreciendo la identificación temprana y el manejo oportuno de esta condición.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- Se determinó que la incompatibilidad ABO materno-neonatal, la prematuridad y el parto vaginal fueron los factores asociados significativamente a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2025.
- La incompatibilidad ABO materno-neonatal incrementó significativamente la probabilidad de presentar ictericia neonatal, con un OR ajustado de 3,307; IC95 %: 1,309–8,358; $p = 0,011$. Confirmando su relevancia como factor inmunohematológico en la práctica clínica.
- La prematuridad representó uno de los factores de mayor asociación con la ictericia neonatal, con un OR ajustado de 3,871; IC95 %: 1,305–11,482; $p = 0,015$. Lo que evidencia la importancia de la vigilancia clínica en recién nacidos menores de 37 semanas.
- El nacimiento por parto vaginal mostró asociación significativa con la ictericia neonatal, con un OR ajustado de 2,781; IC95 %: 1,696–4,558; $p < 0,001$.
- La edad materna, el sexo neonatal y las demás variables estudiadas no mantuvieron asociación significativa tras el ajuste multivariado, lo que sugiere que su efecto estuvo influenciado por otros factores incluidos en el modelo.
- La preeclampsia y la sepsis neonatal presentaron asociación significativa solo en el análisis bivariado; sin embargo, no fueron incluidas en el modelo ajustado por presentar celdas con frecuencia cero.

- Los demás factores maternos, perinatales y neonatales evaluados no mostraron asociación estadísticamente significativa con la ictericia neonatal.
- Los hallazgos obtenidos proporcionan evidencia local sobre los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho y constituyen una base para fortalecer las estrategias de identificación temprana y vigilancia clínica de los recién nacidos con mayor riesgo.

6.2. Recomendaciones

- Fortalecer la vigilancia clínica de los recién nacidos con incompatibilidad ABO materno-neonatal, mediante identificación temprana del grupo sanguíneo materno-neonatal, así como el monitoreo oportuno de los niveles de bilirrubina, con el fin de favorecer la detección precoz de ictericia neonatal.
- Priorizar el seguimiento clínico de los neonatos prematuros, debido a su mayor riesgo de desarrollar ictericia neonatal, promoviendo una evaluación continua los primeros días de vida.
- Reforzar la evaluación de los recién nacidos por parto vaginal, especialmente cuando presenten otros factores de riesgo asociados.
- Fortalecer el registro completo y estandarizado de la información materna, perinatal y neonatal en las historias clínicas, incorporando variables como grupo sanguíneo, factor Rh, edad gestacional, tipo de parto, sepsis, policitemia, pérdida de peso y bilirrubina y otros factores clínicos relevantes, con la finalidad de mejorar la calidad de información para la atención y la investigación.
- Promover el cumplimiento de los protocolos institucionales para la detección temprana, evaluación y manejo oportuno de la ictericia neonatal, priorizando a los recién nacidos con factores de riesgo identificados en la presente investigación.
- Desarrollar actividades de capacitación dirigidas al personal de salud del área Pediatría – Neonatología, orientadas al reconocimiento oportuno de los factores asociados identificados en este estudio y al manejo inicial de los recién nacidos con mayor riesgo de presentar ictericia neonatal.
- Realizar investigaciones prospectivas con mayor tamaño muestral y de ser posible, de carácter multicéntrico, que permitan confirmar los factores asociados identificados y evaluar con mayor precisión variables de baja frecuencia, como

preeclampsia, incompatibilidad Rh, sepsis neonatal, diabetes gestacional y policitemia neonatal.

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS

7.1. Fuentes bibliográficas

- Albornoz, J., del Carmen, M., Almache, K., G. J., Villanueva, J., Miranda, J., & De González, A. (2023). *Metodología de la investigación aplicada a las ciencias de la salud y la educación[Internet]* (1e ed.). Mawil Publicaciones de Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.ister.edu.ec/jspui/handle/68000/239>
- Altamirano, C., & Barriento, L. (2022). *Factores asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del hospital de apoyo san francisco, 2020*. [Tesis de posgrado; Universidad Nacional del Callao]. Obtenido de <https://repositorio.unac.edu.pe/item/213f6f58-f9ad-496b-a675-8f5ca8a1c6ee>
- Ansong, B., Adnan, M., Daley, S., & Ankola, P. (2024). *Neonatal jaundice*. StatPearls. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30422525/>
- Arce Ferrufino, G., & Velasquez Arquíñigo, K. (2015). *Perfil epidemiológico de ictericia neonatal en recién nacidos hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho, 2014*. Repositorio UNSJFSC. Obtenido de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/1062>
- Doenges, M., Moorhouse, M., & Murr, A. (2022). *Nurse's pocket guide: Diagnoses, prioritized interventions, and rationales* (7e ed.). New York: FA Davis. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Nursing_Diagnosis_Manual/TkJpEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Neonatal+jaundice+and+blood+factors&pg=PT739&printsec=frontcover

García, J. (2021). *Metodología de la investigación para Administradores* (1e ed.).

Ediciones de la U. Obtenido de <https://acortar.link/E2Kyt2>

Hall, J., & Hall, M. (2021). *Guyton y Hall: Tratado de fisiología médica [Internet]* (14e

ed.). Elsevier España, S.L.U. Obtenido de

https://www.google.com.pe/books/edition/Guyton_Hall_Tratado_de_fisiolog%C3%ADa_m%C3%A9dica/pA8xEAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Guyton+y+Hall:+Tratado+de+fisiolog%C3%ADa+m%C3%A9dica+2021&printsec=frontcover

Hansen, A., Stark, A., Eichenwald, E., & Martin, C. (2022). *Cloherty and Stark's manual of neonatal care*. Lippincott Williams & Wilkins. (9e ed.). Wolters Kluwer.

Obtenido de

[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=B6uGEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT38&dq=Cloherty,+J.+P.,+Eichenwald,+E.+C.,+Hansen,+A.+R.,+%26+Stark,+A.+R.+\(2022\).+Manual+of+neonatal+care+\(8th+ed.\).+Wolters+Kluwe&ots=6zLrWS4_aB&sig=Kw33TxIjiWkiYkcounsB78fGwHc&redir](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=B6uGEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT38&dq=Cloherty,+J.+P.,+Eichenwald,+E.+C.,+Hansen,+A.+R.,+%26+Stark,+A.+R.+(2022).+Manual+of+neonatal+care+(8th+ed.).+Wolters+Kluwe&ots=6zLrWS4_aB&sig=Kw33TxIjiWkiYkcounsB78fGwHc&redir)

Hrishikesh, A. (08 de Aug de 2023). *StatPearls*. Obtenido de Jaundice:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544252/>

Jiménez, M. (2024). *Realismo científico en biomedicina: la metafísica de la medicina*. En

M. Gensollen, A. Mosqueda, & A. Sans Pinillos (Eds.), *La medicina en vivo:*

Cuestiones filosóficas sobre la salud y la enfermedad. Universidad Autónoma de

Aguascalientes. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Marc-Jimenez-](https://www.researchgate.net/profile/Marc-Jimenez-Rolland/publication/385717681_Realismo_cientifico_en_biomedicina_la_metafisica_de_la_medicina/links/67328efd68de5e5a3073969e/Realismo-cientifico-en-biomedicina-la-metafisica-de-la-medicina.pdf)

[Rolland/publication/385717681_Realismo_cientifico_en_biomedicina_la_metafisica](https://www.researchgate.net/profile/Marc-Jimenez-Rolland/publication/385717681_Realismo_cientifico_en_biomedicina_la_metafisica_de_la_medicina/links/67328efd68de5e5a3073969e/Realismo-cientifico-en-biomedicina-la-metafisica-de-la-medicina.pdf)

[a_de_la_medicina/links/67328efd68de5e5a3073969e/Realismo-cientifico-en-](https://www.researchgate.net/profile/Marc-Jimenez-Rolland/publication/385717681_Realismo_cientifico_en_biomedicina_la_metafisica_de_la_medicina/links/67328efd68de5e5a3073969e/Realismo-cientifico-en-biomedicina-la-metafisica-de-la-medicina.pdf)

[biomedicina-la-metafisica-de-la-medicina.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marc-Jimenez-Rolland/publication/385717681_Realismo_cientifico_en_biomedicina_la_metafisica_de_la_medicina/links/67328efd68de5e5a3073969e/Realismo-cientifico-en-biomedicina-la-metafisica-de-la-medicina.pdf)

- John, R. (2022). *Pediatric Diagnostic Labs for Primary Care: An Evidence-based Approach* (1e ed.). New York: Springer International Publishing. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Pediatric_Diagnostic_Labs_for_Primary_Ca/WDRtEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1
- Kliegman, R., & Geme, J. (2025). *Nelson. Tratado de pediatría*. (22e ed.). Elsevier Health Sciences. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=-mlaEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Nelson+textbook+of+pediatrics+\(22nd+ed.\).+Elsevier&ots=dqKZfHRx_Z&sig=8bKZY9PVSXtFpHjvX9tsNte5GwA&redir_esc=y#v=onepage&q=Nelson%20textbook%20of%20pediatrics%20\(22nd%20ed.\).%20El](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=-mlaEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Nelson+textbook+of+pediatrics+(22nd+ed.).+Elsevier&ots=dqKZfHRx_Z&sig=8bKZY9PVSXtFpHjvX9tsNte5GwA&redir_esc=y#v=onepage&q=Nelson%20textbook%20of%20pediatrics%20(22nd%20ed.).%20El)
- Payán, H. (2023). *Factores asociados a hiperbilirrubinemia presentes en recién nacidos del Hospital Infantil del Estado de Sonora durante el periodo marzo-mayo del 2022*. [Tesis de posgrado; Universidad Nacional Autónoma de México], Repositorio UNAM. Obtenido de <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/2abc281f-b1d6-4ab1-9914-86a2746499e4/content>
- Peralta, M., & Campos, D. (2024). *Factores Asociados a Ictericia Neonatal Atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas–Chota, 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Chota], Repositorio UNACH. Obtenido de <https://repositorio.unach.edu.pe/items/da312720-a155-44b5-befc-70743914ebb9>
- Reyes, E. (2022). *Metodología de la investigación científica* (1e ed.). Page Publishing. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Metodologia_de_la_Investigacion_Cientifi/SmdxEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=metodologia+de+la+investigaci%C3%B3n+tipo+aplicado&printsec=frontcover

Rodríguez, D., Castiblanco, M., & Pulido, X. (2024). *Metodología de la investigación en ciencias de la salud[Internet]* (1e ed.). Sello Editorial Universidad del Tolima.

Obtenido de Disponible en:

<https://repository.ut.edu.co/entities/publication/30adede1-16d5-4764-9003-22819848e477>

Román , P., Rodríguez, M., & Roperio, C. (2021). *Metodología de la investigación: de lector a divulgador* (1e ed.). Edual. Obtenido de

https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_de_lec/6yyoEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=metodologia+de+la+investigacion+enfoque+cuantitativo&pg=PA151&printsec=frontcover

Silva, R. (2023). *Factores asociados a ictericia neonatal en el hospital regional virgen de Fátima, Chachapoyas, 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Toribio

Rodríguez de Mendoza de Amazonas], Repositorio UNTRM. Obtenido de <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/3441>

Sotomayor, K. (2024). *Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el*

periodo marzo 2022–marzo 2023. [Tesis de pregrado;Universidad Ricardo Palma - URP], Repositorio URP. Obtenido de

<https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/74557408-fe90-4115-b304-c2429254a597>

5.2. Fuentes hemerográficas

Abebe, T., Nima, D., Mariye, Y., & Leminie, A. (2022). Determinants for perinatal adverse outcomes among pregnant women with preterm premature rupture of

membrane: A prospective cohort study. *Front Reprod Health*[Internet], 4(1), 1052827. Obtenido de <https://doi.org/10.3389/frph.2022.1052827>

Alnujaidi, S., Alharthy, M., Alharbi, T., Alsayed, A., Alotaibi, M., Al Khalifa, W., & Bagadeem, B. (2021). Sex-and age-related differences in bilirubin concentrations and severity of jaundice. *Int J Med Dev Ctries*, 5(1), 743-746. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.24911/IJMDC.51-1606747050>

Asaye, S., Bekele, M., Getachew, A., Fufa, D., Adugna, T., & Tadasa, E. (2023). Hyperbilirubinemia and associated factors among neonates admitted to the neonatal care unit in Jimma Medical Center. *Clinical Medicine Insights: Pediatrics*, 17(1), 11795565231193. Obtenido de <https://doi.org/10.1177/11795565231193910>

Asaye, S., Bekele, M., Getachew, A., Fufa, D., Adugna, T., & Tadasa, E. (2023). Hyperbilirubinemia and Associated Factors Among Neonates Admitted to the Neonatal Care Unit in Jimma Medical Center. *Clinical Medicine Insights: Pediatrics*, 17. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11795565231193910?utm>

Ayalew, T., Molla, A., Kefale, B., Alene, T., Kibret, G., Setegn, H., & et al. (2024). Factors associated with neonatal jaundice among neonates admitted at referral hospitals in northeast Ethiopia: a facility-based unmatched case-control study. *BMC Pregn Childb*, 24(150). Obtenido de <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-024-06352-y>

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), e24838. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024008697>

Belay, G., Gerbi, A., Gebremariam, T., Tilahun, T., Chimdi, E., & Etefa, T. (2023).

Jaundice and its associated factors among neonates admitted to selected referral hospitals in southwest oromia, Ethiopia: Multi-center cross-sectional study. . *Heliyon*, 9(5). Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16019>

Cella, A. C.-P. (2024). Prevalence and associated factors of mother-reported jaundice in newborns. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 70(11), e20240691. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20240691>

Chou, H., Huang, L., Shen, S., Tsai, M., Chang, Y., & Lin, H. (2024). Neonatal jaundice is associated with increased risks of congenital anomalies of the kidney and urinary tract and concomitant urinary tract infection. *Scientific Reports*, 14(1), 9520. Obtenido de <https://doi.org/10.1038/s41598-024-59943-2>

Córdova, L. (2024). Factores asociados con la ictericia neonatal en un hospital regional a gran altitud: un estudio transversal. *Investigación e Innovación Clínica y Quirúrgica Pediátrica*, 2(2). Obtenido de https://metarevistas.org/Record/metarevistapublica_insn_investigacioneinnovacion_clinicayquirurgicapediatica_41_article_99

Ćutuk, R., & Hromić, A. (2022). RhD detection in transfusion medicine. *Bioengineering Studies*, 3(2), 21-34. Obtenido de <https://doi.org/10.37868/bes.v3i2.id238>

Daggle, L., Sharma, N., Setiady, I., & Leonard, K. (2024). Management of neonatal hyperbilirubinemia: shedding light on the American Academy of Pediatrics 2022

clinical practice guideline revision. *Pediatric Annals*, 53(6), 208-216. Obtenido de <https://doi.org/10.3928/19382359-20240407-02>

Diala, U., Usman, F., Appiah, D., Hassan, L., Ogundele, T., Abdullahi, F., & Slusher, T. (2023). Global prevalence of severe neonatal jaundice among hospital admissions: a systematic review and meta-analysis. *Journal of clinical medicine*, 12(11). Obtenido de <https://doi.org/10.3390/jcm12113738>

Elío, D. (2021). Medicina y filosofía. *Revista Médica La Paz*, 27(1), 86-92. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582021000100016&script=sci_arttext

Falke, M. (2025). The Basics of Neonatal Hyperbilirubinemia. *Neonatal Network*, 44(1). Obtenido de <https://doi.org/10.1891/nn-2024-0051>

Gajbhiye, S., & Aate, J. (2023). Blood Report Analysis-A Review. *Tropical Journal of Pharmaceutical and Life Sciences*, 10(5), 63-79. Obtenido de <https://doi.org/10.61280/tjpls.v10i5.148>

Gebrehana, H., Arage, G., Degu, A., Getnet, B., Nibret, G., & Dile, M. (2022). Determinants of neonatal jaundice in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *World Journal of Pediatrics*, 18(1), 725–733. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s12519-022-00597-3>

Guerra, A., Crespo, J., López, R., Iruzubieta, P., Casals, G., Lalana, M., & et al. (2021). Bilirrubina: Medición y utilidad clínica en la enfermedad hepática. *Adv Lab Med*, 2(3), 362–372. Obtenido de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10197379/>

Hamdi, M., Nankunda, J., Hassan, H., Said, Z., Mohamud, A., Kahie, F., & Elfakey, W. (2025). Neonatal Hyperbilirubinemia in Uganda: Mechanisms, Clinical

- Consequences, and Health-System Challenges. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 1(1), 329-337. Obtenido de <https://doi.org/10.2147/phmt.s530595>
- Hamui, L. (2021). La noción de “trastorno”: entre la enfermedad y el padecimiento. Una mirada desde las ciencias sociales. *Rev. Fac. Med. [Internet]*, 62(5). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422019000500039
- Hansen, T. (2000). Pioneers in the scientific study of neonatal jaundice and kernicterus. *Pediatrics*, 106(2), e15-e15. Obtenido de <https://doi.org/10.1542/peds.106.2.e15>
- Hansen, T. (2021). Narrative review of the epidemiology of neonatal jaundice. *Pediatric medicine*, 4(1). Obtenido de <https://pm.amegroups.org/article/view/6073/html>
- Huang, X., Chen, M., Fu, R., He, W., He, Y. S., & Zhu, S. (2023). Efficacy of kangaroo mother care combined with neonatal phototherapy in newborns with non-pathological jaundice: A meta-analysis. *Frontiers in pediatrics*, 11, 1098143. Obtenido de <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1098143>
- Huambo, M., Ramirez, A., Roldan, L., & Vela, J. (2024). Associated factors with jaundice requiring phototherapy: a case-control study in a hospital in Peru. *Rev Facul Med Hum*, 24(1), 85-91. Obtenido de <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/6340>
- Huang, Y., Chen, L., Wang, X., Zhao, C., Guo, Z. L., & Cai, W. (2022). Maternal knowledge, attitudes and practices related to neonatal jaundice and associated factors in Shenzhen, China: a facility-based cross-sectional study. *BMJ open*, 12(8), e057981. Obtenido de <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057981>

- Kaplan, M., & Maisels, M. (2021). Natural history of early neonatal bilirubinemia: a global perspective. *Journal of Perinatology*, 41(4), 873-878. Obtenido de <https://doi.org/10.1038/s41372-020-00901-x>
- Lee, H., Ithnin, A., Azma, R., Othman, A., Salvador, A., & Cheah, F. (2022). Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency and neonatal hyperbilirubinemia: insights on pathophysiology, diagnosis, and gene variants in disease heterogeneity. *Frontiers in pediatrics*, 10(1), 875877. Obtenido de <https://doi.org/10.3389/fped.2022.875877>
- Lin, Q., Zhu, D., Chen, C., Feng, Y., Shen, F., & Wu, Z. (2022). Risk factors for neonatal hyperbilirubinemia: a systematic review and meta-analysis. *Translational pediatrics*, 11(6), 1001-1009. Obtenido de <https://doi.org/10.21037/tp-22-229>
- Liu, Y., Sun, X., Wang, Y., Xing, C., Li, L., & Zhou, S. (2021). Evaluation of Associated Markers of Neonatal Pathological Jaundice Due to Bacterial Infection. *Iran J Public Health*, 50(2), 333–340. Obtenido de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7956093/>
- Macero, R., Piedra, J., & Plaza, G. (2023). Prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal. *Rev Fac Cienc Méd Uni Cuenca*, 41(2), 35-44. Obtenido de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/4775>
- Mitchelle , C., Mahaman, A., & Maibouge, M. (2023). Prevalencia de ictericia neonatal y los factores de riesgo asociados entre bebés nacidos en el Hospital Westend en Harare, Zimbawe. *Social Medicine*, 16(2), 57–64. Obtenido de <https://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/view/1561>

Myle, A., & Al-Khattabi, G. (2021). Hemolytic disease of the newborn: a review of current trends and prospects. *Pediatric health, medicine and therapeutics*, 1(1), 491-498.

Obtenido de <https://doi.org/10.2147/phmt.s327032>

Obeagu, E., & Katya, M. (2022). A systematic review on physiological jaundice:

Diagnosis and management of the affected neonates. *Madonna University journal of Medicine and Health Sciences*, 2(3), 25-41. Obtenido de

<https://www.journal.madonnauniversity.edu.ng/index.php/medicine/article/view/72>

Okulu, E. (2024). Neonatal jaundice: Recommendations for follow-up and treatment.

Global Pediatrics, 7(1), 100131. Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667009723000970>

Orihuela, R. (2020). 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]*, 8(1), 39-42. Obtenido de

<https://doi.org/10.51701/medicina.v8i1.97>

Rasiah, S., Jegathesan, T., Campbell, D., Shah, P., & Sgro, M. (2023). Intravenous

immunoglobulin G therapy for neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatric Research*,

94(6), 2092-2097. Obtenido de <https://doi.org/10.1038/s41390-023-02712-0>

Rehman, U., & Hilal, M. (2025). 36 A Comprehensive Study of Neonatal Jaundice:

Frequency, Risk Factors, Therapeutic Approaches and its Outcomes in District

Mardan. *American Journal of Clinical Pathology*, 164(1), aqaf121-371. Obtenido

de <https://doi.org/10.1093/ajcp/aqaf121.371>

Sankhwar, D., Anand, P., & Ray, K. (2025). Association between Early Body Weight Loss

and Development of Hyperbilirubinemia in Term Neonates at 72 Hours.

- International Journal of Pharmacy Research & Technology (IJPRT)*, 15(2), 520-527. Obtenido de <https://www.ijprt.org/index.php/pub/article/view/738>
- Sarmiento , N., & Ortiz, J. (2024). Caracterización de la ictericia neonatal y factores asociados a recién nacidos. *Cienc Latin Rev Cient Multidisc*, 8(4), 1198-1214. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12351>
- Tessema, M., Mekonnen, H., Alemu, T., Godie, Y., Teklehaimanot, W., & Mengstie, L. (2024). Magnitude and its associated factors of neonatal jaundice among neonates admitted to the neonatal intensive care unit of Dessie Town public hospitals, Amhara region, Ethiopia, 2020: a multicenter cross-sectional study. *Frontiers in Pediatrics*, 12(1), 1288604. Obtenido de <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1288604>
- Toala, F. (2023). Causas y efectos de hiperbilirrubinemia en neonatales. *Rev Cient Arbit Multid*, 5(3), 643-658. Obtenido de <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/592/792>
- Varma, P., & Kim, J. (2024). Medical Management Considerations of Premature Infants with Congenital Heart Disease. *Current Treatment Options in Pediatrics*, 10(2), 39-51. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s40746-024-00294-5>
- Wickremasinghe, A., & Kuzniewicz, M. (2025). Neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatric Clinics*, 72(4), 605-622. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2025.04.003>
- Yu, Y., Choi, J., Lee, M., Kim, K., Ryu, H., & Han, H. (2022). Maternal disease factors associated with neonatal jaundice: a case–control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 247. Obtenido de <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04566-6>

Zuo, S., Li, J., & Hua, Z. (2023). Global disease burden of neonatal jaundice from 1990 to 2019. *Zhongguo Dang dai er ke za zhi= Chinese Journal of Contemporary Pediatrics*, 25(10), 1008-1015. Obtenido de <https://doi.org/10.7499/j.issn.1008-8830.2303063>

5.3. Fuentes electrónicas

Alfaro, G. (26 de Octubre de 2022). Obtenido de Actualización en ictericia neonatal: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/3049>

Instituto Nacional Materno Perinatal. (26 de May de 2023). Obtenido de Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología 2023: <https://www.gob.pe/institucion/inmp/informes-publicaciones/4624238-guias-de-practica-clinica-y-de-procedimientos-en-obstetricia-y-perinatologia-2023>

Ministerio de Salud. (2024). *Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Neonatal. NTS N.º 214 - MINSA/DGIESP-2024. Lima: MINSA; 2024.* MINSA;2024. Lima: MINSA. Obtenido de <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/7546.pdf>

World Health Organization. (23 de may de 2025). Obtenido de Newborn health: https://www.who.int/westernpacific/health-topics/newborn-health#tab=tab_1

Instituto Nacional Materno Perinatal. (2023). *GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE DIAGNOSTICO Y MANEJO DE ICTERICIA NEONATAL.* Lima: Ministerio de Salud.

ANEXOS

Anexo 01



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N°:

Historia clínica N°:

Presentación

La presente ficha de recolección de datos ha sido diseñada con el objetivo de sistematizar y registrar la información correspondiente a los factores maternos, perinatales y neonatales asociados a la ictericia neonatal. Esta herramienta permitirá recopilar datos relevantes y precisos para el análisis en el marco de la investigación titulada: **“Factores asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025”**.

A. FACTORES MATERNOS

1. Edad materna (años cumplidos): _____

2. Procedencia:

Urbana ()

Rural ()

3. Grado de instrucción:

Sin estudios()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior universitario ()

Superior técnico()

4. Paridad (número de partos previos):

Primípara (1) ()

Múltipara (2 o más) ()

5. Grupo sanguíneo materno:

A ()

B ()

AB ()

O ()

6. Factor Rh materno:

Rh positivo ()

Rh negativo ()

7. Antecedente familiar de ictericia neonatal:

Sí ()

No ()

8. Control prenatal:Adecuado ≥ 6 controles ()Inadecuado < 6 controles ()**9. Preeclampsia:**

Sí ()

No ()

10. Infección urinaria durante la gestación:

Sí ()

No ()

11. Diabetes gestacional:

Sí ()

No ()

B. FACTORES PERINATALES**12. Edad gestacional:**Prematuro < 37 semanas ()

A término 37–41 semanas ()

Postérmino ≥ 42 semanas ()**13. Tipo de parto:**

Vaginal ()

Cesárea ()

14. Trauma obstétrico:

Cefalohematoma ()

Caput ()

Trauma braquial ()

Ausencia ()

C. FACTORES NEONATALES**15. Sexo del neonato:**

Masculino ()

Femenino ()

16. Peso al nacer:Macrosómico $> 4,000\text{g}$ Normal $\geq 2,500 - \leq 3,999\text{ g}$ Bajo peso $< 2,500\text{ g}$ Muy bajo peso $< 1,500\text{ g}$ **17. Delta de peso (variación de peso posnatal):**Pérdida de peso $\leq 7\%$ ()Pérdida de peso $> 7\%$ ()**18. Grupo sanguíneo del recién nacido:**

A ()

B ()

AB ()

O ()

19. Factor Rh del recién nacido:

Rh positivo ()

Rh negativo ()

20. Tipo de lactancia:

Lactancia materna exclusiva ()

Lactancia artificial (fórmula) ()

Lactancia mixta ()

21. Sepsis neonatal:

Sí ()

No ()

22. Policitemia neonatal:

Sí ()

No ()

23. Apgar:

Al 1 minuto

0-3 ()

4-6 ()

7-10 ()

Al 5 minuto

0-3 ()

4-6 ()

7-10 ()

D. DIAGNÓSTICO MÉDICO**24. Ictericia neonatal:**

Sí ()

No ()

Anexo 02: Hoja de validez del instrumento

Anexo 2. Validación



Universidad Nacional José Faustino
SÁNCHEZ CARRIÓN

JUCIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

"FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL
DE HUACHO-2025"

Estimado Dr.: Aurora Landa Gomero

Se presenta usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión.

Agradeceré se sirva de marca con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde su valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

CRITERIOS / ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento responde al planteamiento del problema.	✓		
El instrumento responde a los objetivos a investigar.	✓		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	✓		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	✓		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	✓		
Las preguntas son claras.	✓		
El número de ítems es adecuado.	✓		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.	✓		
Agregaría algún ítem en los instrumentos.	✓		Se sugiere eliminar ítem 1 y 2 por ser redundantes.

SUGERENCIAS:

Intentar de poder avanzar con fidelidad
eliminar los ítems redundantes y
modificar el título de salud gestacional.
≤ 37 semanas

FIRMA:

GRADO: Medicina Pediatría

Aurora Landa Gomero
PEDIATRA
C.M.P. 37835 R.N.E. 23442

Anexo 2. Validación



Universidad Nacional José Faustino
SÁNCHEZ CARRIÓN

JUCIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

“FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL
DE HUACHO-2025”

Estimado Dr.: Hans Valverde Espinoza

Se presenta usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión.

Agradeceré se sirva de marca con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde su valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

CRITERIOS / ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento responde al planteamiento del problema.	☒	☐	
El instrumento responde a los objetivos a investigar.	☒	☐	
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	☒	☐	
La estructura que presenta el documento es secuencial.	☒	☐	
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	☒	☐	
Las preguntas son claras.	☒	☐	
El número de ítems es adecuado.	☒	☐	
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.	☐	☒	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.	☐	☒	

SUGERENCIAS:

FIRMA:

Hans Valverde Espinoza
PEDIATRA
COTIZADO 1996-00003

GRADO: Medico Pediatra

Anexo 2. Validación



Universidad Nacional José Faustino
SÁNCHEZ CARRIÓN

JUCIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

**"FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL
DE HUACHO-2025"**

Estimado Dr.: Nicho Viru Juan Carlos

Se presenta usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión.

Agradeceré se sirva de marca con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde su valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

CRITERIOS / ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento responde al planteamiento del problema.	✓		
El instrumento responde a los objetivos a investigar.	✓		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	✓		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	✓		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	✓		
Las preguntas son claras.	✓		
El número de ítems es adecuado.	✓		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		✓	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		✓	

SUGERENCIAS:

FIRMA:

GRADO:

Medico Pediatra.

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO HUACHO OTOM Y S.A.
Dr. NICHOLAS VIRU JUAN CARLOS
C.M.P. N° 35060 R.A.E. N° 26231
MEDICO PEDIATRA

Anexo 2. Validación

Universidad Nacional José Faustino
SÁNCHEZ CARRIÓN

JUCIO DE EXPERTOS**Proyecto de investigación:**

**“FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL
DE HUACHO-2025”**

Estimado Dr.: Carla Emilia Vega Manrique

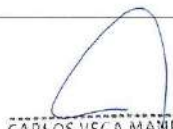
Se presenta usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión.

Agradeceré se sirva de marca con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde su valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

CRITERIOS / ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento responde al planteamiento del problema.	✓		
El instrumento responde a los objetivos a investigar.	✓		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	✓		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	✓		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	✓		
Las preguntas son claras.	✓		
El número de ítems es adecuado.	✓		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		✓	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		✓	

SUGERENCIAS:

FIRMA:


CARLOS VEGA MANRIQUE
Médico Pediatra
MP 36433 RNE/28239

GRADO:

Médico Pediatra.

Anexo 2. Validación



Universidad Nacional José Faustino
SÁNCHEZ CARRIÓN

JUCIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

“FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL
DE HUACHO-2025”

Estimado Dr.: Alain Chirra Tena

Se presenta usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión.

Agradeceré se sirva de marca con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde su valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

CRITERIOS / ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento responde al planteamiento del problema.	✓		
El instrumento responde a los objetivos a investigar.	✓		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	✓		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	✓		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	✓		
Las preguntas son claras.	✓		
El número de ítems es adecuado.	✓		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		✓	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		✓	

SUGERENCIAS:

Ninguna

FIRMA:

Alain Chirra Tena
MEDICO PEDIATRA
C.M.P. N° 33007 RNE 17683

GRADO:

Medico Pediatra

Anexo 3: Validación del instrumento de recolección de datos

RESULTADO DE LA VALDIACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (JUICIO DE EXPERTOS)

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Factores asociados a la ictericia neonatal del Hospital Regional de Huacho-2025”

INVESTIGADOR: Cueva Condor Bradyan Renzo

Este instrumento fue evaluado por cinco expertos, todos ellos profesionales especializados en la temática y con amplia trayectoria, como se detalla a continuación:

CRITERIOS / ITEMS	JUECES					TOTAL
	J1	J2	J3	J4	J5	
El instrumento responde al planteamiento del problema.	1	1	1	1	1	5
El instrumento responde a los objetivos a investigar.	1	1	1	1	1	5
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	1	1	1	1	1	5
La estructura que presenta el documento es secuencial.	1	1	1	1	1	5
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamientos de los datos.	1	1	1	1	1	5
Las preguntas son claras.	1	1	1	1	1	5
El número de ítems es adecuado.	1	1	1	1	1	5
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.	0	0	0	0	0	0
Agregaría algún ítem en los instrumentos.	1	0	0	0	0	1
Total de opinión	8	7	7	7	7	36

CÁLCULO DE LA V DE AIKEN

La validez de contenido del instrumento se determinó mediante la V de Aiken, considerando la evaluación realizada por cinco jueces expertos en nueve criterios del instrumento.

Fórmula de la V de Aiken

$$V = \Sigma s / [n(c-1)]$$

Cálculo realizado

$$\Sigma s \text{ (suma total de puntuaciones obtenidas)} = 36$$

$$n \text{ (número de jueces)} = 5$$

$$\text{Total máximo esperado} = 45$$

$$V = 36 / 45 = 0,80$$

Interpretación del resultado

El instrumento obtuvo una V de Aiken de 0,80, valor que indica una adecuada validez de contenido por juicio de expertos; por tanto, el instrumento puede conservarse.

Criterios de interpretación de la V de Aiken

V de Aiken	Interpretación	Decisión
0,80 – 1,00	Excelente / Muy alta validez	Conservar
0,70 – 0,79	Aceptable / Moderada	Revisar o ajustar
< 0,70	Baja / Inaceptable	Eliminar o reformular

Referencias: Aiken (1985) y Ecurra Mayaute (1988) sobre validez de contenido por juicio de expertos.

Anexo 4: Solicitud para revisión de historias clínicas

"AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA"



SOLICITO:

Permiso para acceder a historias clínicas para ejecución un estudio de investigación.

SEÑOR:

Dr. Santiago Gerardo Ruiz Laos.

DIRECTOR EJECUTIVO

HOSPITAL HUACHO HUAURA OYÓN Y SBS



Presente:

Yo, **Cueva Condor, Bradyan Renzo** identificado con DNI N° 46563280, domiciliado en Amazonas #131 manzanares I etapa distrito de Huacho, provincia de Huaura, departamento de Lima, ante usted me presento y respetuosamente expongo.

Que, en mi condición de egresado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a usted permiso para acceder a las historias clínicas del hospital con el fin de realizar un estudio de investigación titulado: **"Factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital Regional de Huacho - 2025"**, a fin de obtener el título profesional de Médico Cirujano.

Adjunto:

- 1.- Resolución o documento de Aprobación de proyecto/ plan de investigación.
- 2.- Proyecto/plan de investigación completo en digital (CD).
- 3.- Resumen del proyecto/plan de investigación.
- 4.- Matriz de consistencia.
- 5.- Instrumento de Recolección de datos.
- 6.- Copia de DNI

Por lo expuesto: ruego a usted acceder a mi solicitud.

Huacho, 28 de mayo del 2026

Firma:

CUEVA CONDOR, BRADYAN RENZO

DNI N° 46563280

Celular 924450062

bradyan.cueva@gmail.com

Anexo 5: Registro fotográfico de recolección de información



Portapapeles		Fuente	Alimentación	Número	Estilos	Celdas	Edición	Adición	Acortar	Quantar
A147										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	N°	Edad materna	Procedencia	Grado de instrucción	Paridad	Grupo sanguíneo	A. FACTORES MATERNOs			
							Factor Rh materno	Antecedente familiar de	Control prenatal	Preclampsia
1	1	19	urbano	secundaria	primipara	a	positivo	no	adecuado	no
2	2	28	rural	secundaria	primipara	o	positivo	no	inadecuado	no
3	3	29	urbano	secundaria	multipara	o	positivo	no	inadecuado	no
4	4	32	rural	secundaria	multipara	o	positivo	no	adecuado	no
5	5	16	rural	primaria	primipara	a	positivo	no	inadecuado	no
6	6	27	urbano	secundaria	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
7	7	20	rural	secundaria	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
8	8	40	rural	primaria	multipara	o	positivo	no	adecuado	no
9	9	32	rural	secundaria	multipara	o	positivo	no	adecuado	no
10	10	27	rural	secundaria	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
11	11	25	urbano	superior universitario	multipara	o	positivo	no	inadecuado	no
12	12	41	urbano	superior universitario	multipara	a	positivo	no	adecuado	no
13	13	24	rural	secundaria	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
14	14	23	urbano	superior universitario	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
15	15	32	urbano	secundaria	primipara	b	positivo	no	adecuado	no
16	16	27	urbano	secundaria	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
17	17	26	urbano	superior universitario	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
18	18	30	urbano	superior universitario	multipara	o	positivo	no	adecuado	no
19	19	19	urbano	secundaria	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
20	20	20	urbano	secundaria	primipara	o	positivo	no	adecuado	no
21	21	26	urbano	secundaria	multipara	o	positivo	no	adecuado	no
22	22	31	rural	primaria	multipara	o	positivo	no	adecuado	no
23	23	30	rural	primaria	multipara	o	positivo	no	adecuado	no
24	24	18	rural	superior tecnico	primipara	o	positivo	no	inadecuado	no

Anexo 7: Procesamientos de datos

SPSS Statistics 25.0 - IBM SPSS Statistics

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resumen de los resultados de los modelos de regresión logística

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	32,042	5	< .001
Modelo	32,042	5	< .001

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	387,211 ^a	,105	,140

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 4 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de .001.

Tabla de clasificación^a

Observada	Grupo de estudio: caso/control	Pre-estimado		Porcentaje correcto
		Caso: ictericia sí	Control: ictericia no	
Paso 1	Grupo de estudio: caso/control	161	43	76,1
	Control: ictericia no	67	77	53,5
Porcentaje global				61,8

a. El valor de corte es .500.

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para Exp(B)	
Paso 1 ^a								
Incompatibilidad ABO materno-neonatal	1,195	,473	6,395	1	,011	3,307	1,309	8,358
Edad gestacional al nacimiento	1,353	,555	5,952	1	,015	3,871	1,305	11,482
Tipo de parto	1,023	,252	16,447	1	< .001	2,781	1,696	4,559
Sexo del neonato	,022	,255	,007	1	,932	1,022	,621	1,683
Edad materna categorizada	,419	,282	2,203	1	,136	1,520	,874	2,643
Constante	-3,162	,803	15,517	1	< .001	,042		

a. Variables especificadas en el paso 1: Incompatibilidad ABO materno-neonatal, Edad gestacional al nacimiento, Tipo de parto, Sexo del neonato, Edad materna categorizada.

DATAVIEW ACTIVATE ConjuntoDatos1.