

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN RECIÉN NACIDOS EN EL
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023**

PRESENTADO POR:

Br. KIMBERLYD BONY ANCO NEGRON

Br. LIZ KELLY SULLCA AMBOR

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

ASESORA:

MG. BLANCA ESPINOZA DIAZ

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada:.....

Factores asociados a la ictericia en recién nacidos
en el servicio de neonatología de un hospital público
Cusco, 2023

presentado por: Kimberlyd Bony Anco Negrón con DNI Nro.: 73766172..... presentado

por: Liz Kelly Sulca Ambar con DNI Nro.: 62450658..... para optar el

título profesional/grado académico de licenciadas en Enfermería

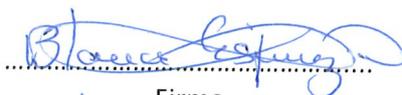
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por dos veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 6%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 14 de abril de 2023



Firma

Post firma Blanca Espinosa Liz

Nro. de DNI 23993609

ORCID del Asesor 0000-0002-3719-7471

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:449390418 ✓

KIMBERLYD BONY ANCO NEGRON LIZ KELLY SULL...

“FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN RECIÉN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSP...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:449390418

Fecha de entrega

15 abr 2025, 9:50 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

15 abr 2025, 9:57 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS 14-02-2025 final.pdf

Tamaño de archivo

1.1 MB

102 Páginas

21.375 Palabras

112.762 Caracteres

6% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Small Matches (less than 20 words)

Top Sources

- 6%  Internet sources
- 0%  Publications
- 2%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

PRESENTACIÓN

Señor Rector de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Señora Decana de la Facultad de Enfermería, de igual importancia a los integrantes del jurado.

Fundamentándonos en el reglamento interno de grados y títulos de la Facultad de Enfermería, presentamos la siguiente investigación titulada “FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN RECIÉN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023”; con la finalidad que los resultados de la investigación constituyan un aporte para la institución involucrada en el área de salud, con la expectativa de que esta tesis contribuya al conocimiento de los profesionales de salud y sirva como fundamento para investigaciones futuras en relación a este tema.

Atentamente:

Br. Kimberlyd Bony Anco Negron

Br. Liz Kelly Sullca Ambor

AGRADECIMIENTO

Gratificamos a Dios por la vida, salud y la determinación que nos ha dado para perseverar en la consecución de nuestras metas y aspiraciones.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, particularmente a la Facultad de Enfermería por abrirnos las puertas del conocimiento.

A la plana docente de la escuela profesional de enfermería por proporcionarnos saberes y destrezas en parte clínica como en la parte teórica, habiendo forjado pasión y amor por nuestra profesión.

A nuestra asesora Mg. Blanca Espinoza Diaz por saber cómo orientarnos y ser quien absuelve nuestras dudas en la ejecución de la presente tesis.

A las docentes en calidad de dictaminantes quienes supervisaron esta investigación, Dra. María Guadalupe Holgado Canales y Dra. Nancy Berduzco Torres, por habernos brindado contribuciones y dar inspección en el proceso del presente trabajo de investigación.

Agradecer al director de este prestigioso hospital, al personal tanto Médico como de Enfermería del servicio de Neonatología, expresamos nuestra gratitud al área de archivo y estadística del Hospital Regional del Cusco por su apoyo en la gestión y acceso a la información que permitió la realización de nuestro estudio.

Kimberlyd y Kelly

DEDICATORIA

A Dios, por guiar y brindarme una vida bendecida, con su infinito amor, bondad puedo alcanzar mi más grande anhelo.

A mi compañero de vida Alejandro y a mi adorada hija Mia Mikaela Itzayana por su amor, paciencia, comprensión y apoyo; sin duda son mis mejores bendiciones y fortalezas que tengo para no rendirme.

A mis amigas Soledad, Liz, Melinda; quienes con su compañía hacen que mis días soporíferos sean más llevaderos.

Con toda alegría a mis padres Juvenal Anco Contreras y Yeni Negrón Zegarra por haberme inculcado valores y el apoyo incondicional que me brindan por tanto también son quiénes me inspiran cada día para ser mejor.

A mis hermanos Mylania, Jaider y Gerardo por motivarme a crecer personalmente; a mis tías Yeni, Margoth y Mercedes por llenarme de mensajes alentadores para lograr con éxito el título profesional y a mi madrina Rosa Gamarra por sus consejos y aliento.

Kimberlyd Bony Anco Negrón

DEDICATORIA

A Dios, quien supo guiarme por un camino y darme fortaleza durante mi vida.

A mis padres, les debo todo en la vida, les agradezco el cariño, la comprensión y el apoyo infinito. Su ejemplo y los valores que me han enseñado me han guiado siempre a seguir el mejor camino. A mi familia, por ser mi refugio, fuerza y mi apoyo constante. No hay nada más valioso que tenerlos en mi vida.

A mi amada hija, Debanhi Charlotte quien es mi mayor motivación e inspiración para seguir adelante y a ser mejor cada día.

A mi querida hermana Yeslin, por su apoyo incondicional y estar siempre a mi lado. Tu amor y presencia significa mucho para mí.

A mis familiares, gracias por su amor, sabiduría y apoyo. Sus consejos y su cariño me acompañan en este camino.

A mis amigas, agradecerles por estar siempre a mi lado, por compartir consejos y momentos me siento afortunada de tenerlas en mi vida.

Liz Kelly Sullca Ambor

ÍNDICE

Presentación.....	I
Agradecimiento.....	II
Dedicatoria.....	III
Dedicatoria.....	IV
Índice.....	V
Índice de tablas.....	VII
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
Introducción.....	X

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Caracterización del problema.....	12
1.2 Formulación del problema.....	17
1.2.1 Problema general.....	17
1.2.2 Problema específico.....	17
1.3 Objetivos de investigación.....	17
1.3.1 Objetivo general.....	17
1.3.2 Objetivo específico.....	18
1.4 Hipótesis.....	18
1.4.1 Hipótesis general.....	18
1.4.2 Hipótesis específica.....	18
1.5 Variables de estudio.....	19
1.6 Justificación.....	20

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Estudios previos.....	22
2.2 Base teórica.....	30
2.2.1 Ictericia neonatal.....	30
2.2.2 Factores asociados a la ictericia en recién nacidos.....	37
2.3 Definición de terminos.....	42

CAPÍTULO III
DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y diseño de investigación.....	43
3.2 Área de estudio	44
3.3 Población.....	44
3.4 Muestra.....	44
3.5 Criterios de selección.....	46
3.6 Operacionalización de variables	47
3.7 Técnicas e instrumentos	50
3.7.1 Técnica	50
3.7.2 Instrumento	50
3.8 Validez	50
3.4 Procedimiento y recolección de datos e información.....	51
3.5 Análisis de datos	51

CAPÍTULO IV
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Conclusiones	75
Sugerencias.....	76
Referencias bibliográficas.....	77
Anexos.....	82

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 FACTORES MATERNOS EN RECIÉN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023.....	54
TABLA 2 FACTORES NEONATALES EN RECIÉN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023.....	57
TABLA 3 FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN RECIÉN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023	60
TABLA 4 FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN RECIÉN NACIDOS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023.....	66

RESUMEN

Los factores asociados tanto maternos como neonatales, son fundamentales en el desarrollo de la ictericia, una de las patologías más relevantes en neonatología.

Objetivo: Determinar los factores asociados a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023. **Diseño Metodológico:**

Estudio descriptivo-correlacional, no experimental y transversal. La población fue de 2961 historia clínicas de recién nacidos, de las cuales se seleccionó una muestra de 186 mediante muestreo probabilístico sistemático. Se utilizó una ficha de recolección de datos, la validez fue de contenido por juicio de expertos y paquete estadístico SPSS v.26.0 y se aplicó la prueba Chi- Cuadrado. **Resultados:** La muestra reveló que los

factores maternos asociados a la ictericia son: madres menores de 20 años 67,9%(sig.=0.036), madres multíparas 57,1% (sig.=0.040), y aquellas con comorbilidades 83,3% (sig.=0.000). En cuanto a los factores neonatales, se encontró asociación significativa con la ictericia en: pérdida ponderal mayor al 10% 94,1%(sig.=0.000), edad gestacional de pretérmino (<37 semanas) 62,5% (sig.=0.047) y presencia de comorbilidades en los recién nacidos 72,9% (sig.=0.000).

Conclusión: Los factores maternos, como la edad de la madre, el número de gestaciones y la comorbilidad, así como los factores neonatales como la pérdida ponderal, la edad gestacional y las comorbilidades, están asociados significativamente con la ictericia en recién nacidos en el Hospital Regional del Cusco durante el año 2023.

Palabras clave: factores asociados, ictericia, recién nacidos .

ABSTRACT

Both maternal and neonatal associated factors are fundamental in the development of jaundice, one of the most relevant conditions in neonatology. **Objective:** To determine the factors associated with jaundice in newborns in the neonatology department of a public hospital in Cusco, 2023. **Methodological Design:** Descriptive-correlational, non-experimental, and cross-sectional study. The population consisted of 2,961 medical records of newborns, from which a sample of 186 was selected through systematic probabilistic sampling. A data collection form was used, content validity was established through expert judgment, and data were analyzed using the SPSS v.26.0 statistical package. The Chi-square test was applied. **Results:** The sample revealed that maternal factors associated with jaundice include: mothers under 20 years old (67.9%, $p=0.036$), multiparous mothers (57.1%, $p=0.040$), and those with comorbidities (83.3%, $p=0.000$). Regarding neonatal factors, a significant association with jaundice was found in: weight loss greater than 10% (94.1%, $p=0.000$), preterm gestational age (<37 weeks) (62.5%, $p=0.047$), and the presence of comorbidities in newborns (72.9%, $p=0.000$). **Conclusion:** Maternal factors such as maternal age, number of pregnancies, and comorbidities, as well as neonatal factors such as weight loss, gestational age, and neonatal comorbidities, are significantly associated with neonatal jaundice at the Regional Hospital of Cusco during the year 2023.

Keywords: associated factors, jaundice, newborns.

INTRODUCCIÓN

La ictericia es una condición común en los recién nacidos, que requieren atención médica y se refiere a la coloración amarillenta de la piel y mucosas causada por el aumento de los niveles de bilirrubina en sangre. Las causas de ictericia neonatal son múltiples y producen hiperbilirrubinemia directa, indirecta o combinada, de severidad variable (1).

La ictericia en recién nacidos es una condición frecuente que esta influenciada por diferentes factores asociados; entre ellos los factores maternos como la incompatibilidad ABO y Rh, complicaciones durante el embarazo así como también los factores neonatales como el peso al nacer, edad, prematuridad, sexo, tipo de alimentación, al igual que, la lactancia materna exclusiva y/o el inicio tardío de esta, la incompatibilidad del grupo ABO, factor Rh y sepsis presentan un impacto significativo en el desencadenamiento de la ictericia neonatal; la cual se evidencia frecuentemente en los primeros días de vida del recién nacido (2,3).

Se plantea el siguiente problema de investigación: ¿Qué factores están asociados con la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023? El objetivo de dicho proyecto es determinar los factores asociados a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023. Se expone la siguiente hipótesis: Los factores maternos y neonatales están asociados a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.

La presente tesis contiene los siguientes capítulos describiéndose de la siguiente manera:

Capítulo I: Abarca el problema de la investigación, caracterización del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, hipótesis, variables y justificación.

Capítulo II: Muestra el marco teórico, estudios previos, base teórica respaldando a las variables y conceptualización de términos.

Capítulo III: Incluye diseño metodológico considerando el tipo de estudio, población, operacionalización de variables, técnicas e instrumentos, validez, recolección procedimiento y análisis de datos.

Capítulo IV: Resultados de la investigación, análisis e interpretación.

Conclusiones, sugerencias, seguidamente de las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

La ictericia neonatal se manifiesta como una coloración amarillenta de la piel, las membranas mucosas y la esclerótica como resultado de los niveles elevados de bilirrubina en la sangre. Clínicamente esta condición se observa en los recién nacidos cuando los niveles de bilirrubina directa o indirecta superan los 5 mg/dl. La ictericia progresa típicamente desde la cabeza hacia los pies y su intensidad aumenta con los niveles de bilirrubina sérica, aunque es una condición común, generalmente tiene un origen fisiológico (4,6).

Se encuentran distintos factores asociados que incrementan la probabilidad de desarrollar ictericia en recién nacidos, como la prematuridad, la edad gestacional, el cefalohematoma, la lactancia materna, el sexo masculino, el íleo meconial obstructivo, la policitemia, la incompatibilidad sanguínea y del Rh, así como infecciones por toxoplasma, rubéola, citomegalovirus, herpes, hipotiroidismo, infecciones urinarias y sepsis (7).

Aproximadamente el 60% de los recién nacidos a término experimentan ictericia fisiológica que suele ser leve, transitoria (dura entre 2 y 7 días) y presenta niveles de bilirrubina en sangre que no superan los 12,9 mg/dl en los recién nacidos alimentados con fórmula o los 15 mg/dl en aquellos que son amamantados. La ictericia patológica afecta al 6% de los recién nacidos y se caracteriza por su aparición dentro de las primeras 24 horas de vida, la presencia de síntomas adicionales y un aumento en la

bilirrubina de más de 5 mg/dl por día, este tipo de ictericia excede los valores normales para la ictericia fisiológica, con una fracción directa superior a 2 mg/dl o que persiste más de una semana en neonatos a término (aunque puede prolongarse hasta tres semanas o más en aquellos amamantados)(5).

En 2022, 2.3 millones de niños murieron en los primeros 20 días de vida, lo que representa el 47% de las muertes de menores de cinco años. A pesar de los avances logrados desde 1990, la reducción de muertes neonatales ha sido lenta y desde 2010 el progreso se ha estancado, se estima que 64 países no alcanzarán la meta de reducción de muertes neonatales para 2030. África subsahariana y Asia meridional enfrentan las mayores tasas de mortalidad neonatal con 27 y 21 defunciones por cada 1.000 nacidos vivos, respectivamente (8).

La incidencia de ictericia severa es de 99 casos por cada 100,000 nacidos vivos, siendo más alta en África y más baja en Europa. Esta condición es una de las principales causas de hospitalización en la primera semana de vida, representando el 35% de los reingresos en el primer mes. En 2010, se estimó que el 18% de los 134 millones de niños nacidos vivos desarrollaron ictericia significativa, lo cual resultó en 114,000 muertes y en más de 63,000 sobrevivientes con alteraciones neurológicas. La ictericia neonatal causó 1,309.3 muertes por cada 100,000 nacidos vivos, siendo una causa significativa de mortalidad y morbilidad infantil; los sobrevivientes enfrentan un alto riesgo de alteraciones en el neurodesarrollo (9).

Hasta la fecha, se han notificado casos de hiperbilirrubinemia neonatal en todo el mundo. Las últimas tasas de prevalencia son del 55,2% en Estados Unidos, el 29% en Nepal, el 6,7% en Nigeria. En Europa, los valores oscilan entre el 6% y el 59%. En

América del Sur, Bolivia y Chile informaron tasas de prevalencia de hasta el 76,3% y el 69,2%, respectivamente, mientras que en Perú la tasa fue de alrededor del 7%. Los principales factores de riesgo asociados incluyen nacimiento masculino, grupo sanguíneo ABO o factor Rh, defectos en la membrana de los glóbulos rojos (esferocitosis hereditaria), deficiencias enzimáticas (deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa) y hemoglobinopatías (10).

Según el Ministerio de Salud (MINSA) en 2023, a falta de información estadística actualizada sobre ictericia neonatal en el país, la revisión más reciente fue en 2004 con 39/1000 NV, con el 48% de los casos reportados por DISAS en Lima y Callao, y a nivel regional en Cusco, Arequipa, La Libertad e Ica se reportó la mayor incidencia de casos. Es más común en recién nacidos prematuros que en recién nacidos a término (11).

El Análisis Situacional de los Servicios Hospitalarios (ASISHO) 2020 revela, mediante el diagrama de Pareto, que el 80% de las consultas se deben a ictericia neonatal, las categorías más frecuentes son: ictericia neonatal no especificada (52.6%), ictericia asociada con el parto prematuro (15.2%) y neonatos prematuros (9.5%); también se registraron casos en niños/adolescentes/personas sanas que representa (4.0%) (12).

En el Hospital Regional del Cusco, la morbilidad en la UPSS hospitalización Según etapas de vida en 2019 señala que la Ictericia neonatal, no especificada representa (3.6%) y (25.7%); en la consulta externa se observa que la Ictericia neonatal por otras causas y por las no especificadas es del (12.4%) (12).

El Análisis Situacional de los Servicios Hospitalarios (ASISHO) 2023 revela, que en 2022 mediante el Pareto las enfermedades más frecuentes en hospitalización (0 a 11) años, se encuentra a la ictericia neonatal no especificada con el (5.7%). Así como en el Pareto de los diagnósticos más frecuentes de egresos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal-UCIN, del mismo año, se observa que las causas más frecuentes son: Ictericia neonatal, no especificada (16.57%), Ictericia neonatal asociada con el parto antes de término (4.37%) (13).

A la revisión de las historias clínicas de los recién nacidos del servicio de neonatología del Hospital Regional del Cusco, se constató que la ictericia es una de las condiciones medicas recurrentes en el servicio hospitalario en diversas historias se evidencio que hay varios casos de recién nacidos ictericos durante su estadía hospitalaria, en la que se registraron en el examen físico la presencia de coloración amarillenta con un grado notable en la cara, torso y extremidades, en los exámenes de laboratorio se muestran niveles elevados de bilirrubina en sangre por consiguiente se internaban en el área de cuidados intensivos neonatales. Los diagnósticos más comunes fueron ictericia patológica, ictericia fisiológica e incompatibilidad sanguínea, condiciones que afectan a un número significativo de neonatos durante los primeros días de vida.

Al verificar los historiales clínicos se revelaron varios aspectos relevantes sobre la salud de los recién nacidos atendidos. Muchos de ellos nacieron a término entre las 37 y 41 semanas de gestación y presentaron un peso adecuado para la edad gestacional, la mayoría eran de sexo masculino, con un peso superior a 2500 gramos sin embargo durante su estancia hospitalaria muchos de los neonatos experimentaron una pérdida ponderal en los primeros días de vida, en relación al tipo de sangre y el

factor Rh en la mayoría de los neonatos fue de tipo O positivo. En cuanto al tipo de alimentación los neonatos fueron alimentados con lactancia materna exclusiva, lactancia materna y fórmula. Al momento del nacimiento algunos sufrieron traumas como el cefalohematoma, afectado por cesarías de igual manera acompañadas de comorbilidades como síndrome de distrés respiratorio, membrana hialina, síndrome de aspiración de líquido meconial (SALAM), sepsis, malformaciones congénitas, policitemia así como también problemas metabólicos como deshidratación, hipernatremia e hipoglicemia; los días de hospitalización varía en un rango mínimo de 1 día hasta un máximo de 17 días, la edad de los recién nacidos en el momento de la aparición de la enfermedad se da a partir de horas de nacidos hasta un aproximado de 9 días después del nacimiento, el periodo de duración de dicha patología fue generalmente inferior a 10 días. En la mayoría de los casos, los recién nacidos recibieron tratamiento con fototerapia con luz azul la duración varía en los rangos de 1 a 7 días dependiendo de la severidad de la condición; por otro lado, se tiene a muy pocos registros clínicos con neonatos que requieren de una exanguinotransfusión; finalmente los recién nacidos que tienen el diagnóstico de ictericia no presentan mayores complicaciones en su salud.

Al ahondar en los expedientes clínicos se reveló que las madres de los recién nacidos con ictericia tenían diferentes edades, eran primigestas y multigestas, en cuanto al tipo de sangre y factor Rh la mayoría de las madres son O positivo. En las notas de enfermería en cuanto a la producción láctea, varias madres reportaron dificultades con la lactancia materna, ya sea por una producción insuficiente de leche o por problemas en la técnica de amamantamiento. Durante el embarazo, varias de las madres de los

recién nacidos por ictericia presentaron comorbilidades y patologías preexistentes, como diabetes gestacional, preeclampsia e infecciones.

Por lo tanto, se formula el siguiente problema de investigación.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Qué factores están asociados con la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?

1.2.2 Problema específico

- ¿Cuáles son los factores maternos en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?
- ¿Cuáles son los factores neonatales en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?
- ¿Qué factores maternos se asocian a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?
- ¿Qué factores neonatales se asocian a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?

1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores asociados a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.

1.3.2 Objetivo específico

- Describir los factores maternos en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.
- Describir los factores neonatales en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.
- Asociar los factores maternos con la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.
- Asociar los factores neonatales con la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.

1.4 HIPÓTESIS

1.4.1 Hipótesis general

Los factores maternos y neonatales están asociados a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.

1.4.2 Hipótesis específica

- Los factores maternos edad de la madre, número de gestaciones, tipo de parto, tipo de sangre, factor Rh, producción láctea, comorbilidad de la madre y patologías asociadas durante el embarazo se asocian a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.
- Los factores neonatales sexo, peso, edad gestacional, relación edad gestacional con peso, tipo de sangre, factor Rh, tipo de alimentación del recién nacido, comorbilidades y traumas obstétricos se asocian a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.

1.5 VARIABLES DE ESTUDIO

V.I Factores asociados:

Factores maternos

- Edad de la madre
- Número de gestaciones
- Tipo de parto
- Tipo de sangre
- Factor Rh
- Producción láctea
- Comorbilidad de la madre
- Patologías asociadas durante el embarazo

Factores neonatales

- Sexo
- Peso
- Pérdida ponderal
- Edad gestacional
- Relación edad gestacional con peso
- Tipo de sangre
- Factor Rh
- Tipo de alimentación del recién nacido
- Comorbilidades
- Traumas obstétricos

V.II Ictericia en recién nacidos

- Si
- No

1.6 JUSTIFICACIÓN

La ictericia neonatal constituye una de las afecciones más frecuentes atendidas en el servicio de neonatología del Hospital Regional del Cusco, siendo un diagnóstico recurrente dentro de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Esta condición se caracteriza por la coloración amarillenta de la piel y las mucosas, resultado del aumento de los niveles de bilirrubina en la sangre del recién nacido. Si bien en la mayoría de los casos se trata de un proceso fisiológico que se da espontáneamente, existen situaciones en las que la ictericia adquiere un carácter patológico, lo que requiere una evaluación y manejo oportuno para evitar complicaciones, la carencia de información clara y accesible dificulta el reconocimiento temprano de los síntomas por parte de los cuidadores. El diagnóstico tardío puede derivar en complicaciones a largo plazo, como la encefalopatía bilirrubínica. Por ello, es fundamental determinar los factores maternos y neonatales asociados que permitirá conocer las condiciones que influyen a aumentar la probabilidad de desarrollar ictericia.

Existen diversos factores maternos y neonatales que pueden influir en la aparición y severidad de la ictericia, por lo que es necesario investigar más a fondo los factores específicos asociados esto permitirá realizar un diagnóstico oportuno, vigilar de manera estrecha a la población de riesgo y brindar un manejo terapéutico adecuado

y oportuno sino también evitará ingresos a hospitalización, reingresos posteriores al alta y prevenir complicaciones neurológicas.

La investigación sobre estos factores tendrá un impacto significativo en el cuidado de la salud del recién nacido permitiendo no solo optimizar los procesos de atención médica, sino también establecer estrategias sanitarias como la prevención y detección temprana eficazmente. Al identificar oportunamente los elementos que dificultan el diagnóstico precoz, se obtiene la reducción de costo y desarrollo estratégicos de prevención más efectivas.

El propósito de este estudio tiene gran significancia, ya que los resultados obtenidos servirán como fuente para futuras investigaciones relacionadas con el tema, facilitando la generación de evidencia que permita llenar los vacíos existentes y promover el desarrollo de estrategias más eficaces para manejar esta condición común, pero potencialmente grave.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ESTUDIOS PREVIOS

Nivel internacional

Murekatete C., et al. **“Factores de riesgo de ictericia neonatal en un hospital de distrito de Ruanda”** África, 2020. Identificar los factores de riesgo relacionados con la ictericia neonatal en recién nacidos en hospitales regionales de Ruanda. Emplearon métodos cuantitativos y un diseño transversal retrospectivo, utilizando estadísticas descriptivas e inferenciales para el análisis de los datos. Los resultados revelaron que casi la mitad (44,3%) de los 210 recién nacidos estudiados fueron diagnosticados con ictericia neonatal. La mayoría de ellos (87,2%) nacieron a término y un 60,5% eran de género masculino. Además, cerca de un tercio (29,5%) presentaron bajo peso al nacer. Los factores de riesgo significativos identificados para la ictericia neonatal incluyeron el peso al nacer ($p = 0,015$), la edad gestacional ($p = 0,002$), el género ($p = 0,004$), el método de parto ($p = 0,000$), la incompatibilidad de grupo sanguíneo ($p = 0,001$), las infecciones ($p = 0,000$), la cesárea ($p = 0,000$) y la prematuridad ($p = 0,017$) (14).

Macero R., Piedra J., Plaza G. **“Prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal”**. Ecuador, 2023. Determinar la prevalencia y factores asociados a ictericia en recién nacidos del Centro de Salud Carlos Elizalde, Cuenca-Ecuador, de enero 2019 a diciembre 2020. Se realizó un estudio transversal, en un total de 203 historias clínicas mediante cuestionarios. El 49% de neonatos estudiados tuvieron ictericia,

mostrando mayor periodicidad en la fisiológica; los factores asociados principales fueron la edad del RN ($p=0.001$), y la incompatibilidad de sangre ABO ($p=0.047$). No se encontró una evaluación estadísticamente significativa con patologías como sepsis, síndrome de dificultad respiratoria, sífilis congénita, gastroenteritis o conjuntivitis ($p=0,083$). Tampoco se evidenciaron relaciones relevantes con otros factores maternos y neonatales. La ictericia neonatal fue mayoritariamente de origen fisiológico, con una influencia notable de la edad del recién nacido y la incompatibilidad sanguínea (15).

Tamene M., Girma H. **“Prevalencia y factores contribuyentes de la ictericia neonatal en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del hospital Milenio de San Pablo, facultad de medicina, Adís Abeba, Etiopía, 2019”**, África, 2020. Evaluar la prevalencia y los factores que contribuyen a la ictericia neonatal en recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales durante el 2018. El estudio retrospectivo se realizó en 338 muestras seleccionadas, mediante muestreo aleatorio sistemático tomado de una revisión retrospectiva. Estos datos se recopilaron en un formato de lista de verificación estructurada, luego se ingresó y analizó utilizando SPSS 23. Bivariado y multivariado se realizaron regresiones logísticas para identificar los factores considerando el valor P menor que 0,05. Entre un total de 338 recién nacidos inscritos en este estudio, la prevalencia de ictericia neonatal resultó ser $p=45$ (13,3%), IC=1,83-1,90]. Los factores que muestran una relación estadísticamente significativa entre hiperbilirrubinemia fueron lactancia materna inadecuada con AOR = 30.770 (IC=9.974-94.929), presencia de cefalohematoma AOR=9.627(IC=2.651-34.958) e infección neonatal o sepsis teniendo AOR=4.690 (IC=1.529-14.390), edad

materna AOR=.092 (IC=.016-.528) e ictericia por leche materna AOR=.026 (IC=.003-.206) ambos no alcanzan significación estadística (16).

Opong J., et al. **“Prevalencia y factores de riesgo asociados con la ictericia neonatal en Hospital Universitario de Cape Coast (CCTH), Costa del Cabo”** Ghana, 2019. Determinó la prevalencia de ictericia. Este estudio transversal reclutó a 1.011 recién nacidos. Las características relacionadas con los recién nacidos y la información materna se obtuvieron mediante un cuestionario estructurado y datos del hospital-archivos. La prevalencia global de ictericias neonatales fue del 32,9%. Después de ajustar por edad materna, los recién nacidos prematuros [(aOR= 7,49; IC 95% (7,49(3,35 a 19,04), p<0,0001], madres que tuvieron partos vaginales espontáneos [(aOR=1,36; IC 95% (1,02 a 19,04), p<0,0001], 1,79), p=0,0402], edad materna avanzada 41-45 años [aOR=2,53; IC95% (1,28 a 4,97), p=0,0099], segunda gestante [ORa=2,87; IC 95% (2,04 a 4,07),p<0,0001], mala práctica de lactancia materna [aOR= 2,65; IC95%(1,98 a 3,54),p<0,0001], neonatos con septicemia [aOR=6,37 (1,84 a 12,64), p<0,0001], recién nacido con defecto de G6PD [aOR=3,99, IC 95% (1,76 a 9,07), p=0,0010], neonato con bajo peso al nacer [aOR=1,38, IC 95%(1,06 a 1,81), p=0,0188] y neonato con síndrome de distrés respiratorio [aOR=1,54; IC 95%(1,17 a 2,03), p=0,0022] y madres con hemorragia posparto [(aOR=1,73, IC95% (1,24 a 2,39), p=0,0013] fueron factores de riesgo independientes significativos de ictericia neonatal (17).

Cabrera M., Rivera D. **“Prevalencia y factores asociados para el desarrollo de ictericia neonatal. Revisión sistemática”** Ecuador, 2022. Analizar la prevalencia y los factores asociados con el desarrollo de la ictericia neonatal. Se llevó a cabo una

revisión sistemática de tipo descriptivo y transversal, abarcando estudios de los últimos cinco años. Para la recolección de información, se utilizaron bases de datos como Scopus, Elsevier, Scielo, Google Académico, PubMed y Web of Science, aplicando el método PRISMA para catalogar los datos. Se incluyeron 15 artículos en el análisis, enfocados en las características sociodemográficas: se registraron 38,492 neonatos en el hospital, de los cuales 7,610 presentaron ictericia. Se observó una mayor prevalencia en varones, con 3,840 casos, y 41 casos son de raza negra. La prevalencia en recién nacidos a término es de 2,902. Entre los factores asociados se identificaron la sepsis neonatal 467, la incompatibilidad ABO 330, las infecciones neonatales 187 y la incompatibilidad Rh 121. Las complicaciones más comunes fueron el kernícterus, con 143 casos, seguido de la encefalopatía crónica por bilirrubina, con 87 casos. Predominio al sexo masculino, raza negra, edad gestacional neonatos a términos, las causas que prevalecen son Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, incompatibilidad ABO y Rh, infecciones neonatales, las principales complicaciones se relacionan con afecciones al sistema nervioso central (18).

Shemweta J., Furia F., Manji K. **“Factores asociados con la ictericia neonatal y la validez de la evaluación clínica en un hospital de referencia en Tanzania: un estudio transversal”** Tanzania, 2023. Determinar la proporción de recién nacidos ingresados con ictericia, factores asociados y la validez de la evaluación clínica. Fue estudio transversal de diciembre de 2018 a febrero de 2019. Se realizaron frecuencias y porcentajes, pruebas de Chi-cuadrado y análisis de regresión logística. El coeficiente de Correlación de los niveles de Laboratorio y los criterios de Kramer también se realizó con Curvas de Observación de Receptores (ROC) realizadas para los

parámetros. Se encontró ictericia neonatal en el 51,1% de los 432 participantes inscritos. Los recién nacidos a término fueron el 51,4%. Los factores asociados con la ictericia neonatal fueron la incompatibilidad ABO, la incompatibilidad Rhesus, la sepsis, la hemólisis periférica y la prueba de Coombs positiva. Se encontró que la sensibilidad de la evaluación clínica era del 51,1% con una especificidad del 100% y se correlacionan bien con los hallazgos de laboratorio calculados a partir de la curva ROC. La ictericia neonatal es muy común en nuestra unidad y la causa más común es la incompatibilidad ABO y la sepsis. sigue siendo un método muy fiable de evaluación de la ictericia neonatal (19).

Nivel nacional

Dionicio E., “**Factores asociados a Ictericia Patológica, Recién Nacidos a término, Servicio de Neonatología, HREGB, Chimbote, 2019**” en Chimbote-Perú 2020. Analizar la relación entre la ictericia patológica y los factores asociados en recién nacidos a término atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Chimbote "Eleazar Guzmán Barrón" durante 2019. Se realizó un estudio observacional analítico, transversal y retrospectivo, utilizando 110 historias clínicas de recién nacidos a término, divididos en dos grupos: a) 55 casos con diagnóstico de ictericia neonatal patológica b) 55 controles sin dicho diagnóstico. Se encontró una prevalencia de ictericia neonatal patológica del 10,01%. Los factores maternos asociados, con significancia estadística, incluyeron: incompatibilidad ABO ($p=0,00$; $OR=10,5$), tipo de alimentación del recién nacido ($p=0,001$; $OR=3,62$), siendo la lactancia materna más común; tipo de parto ($p=0,001$; $OR=3,59$), donde el parto por cesárea fue el más frecuente; y patologías asociadas a la gestación ($p=0,002$; $OR=1,53$), siendo la

infección del tracto urinario (ITU) la más común. En cuanto a los factores neonatales, se identificaron patologías asociadas al recién nacido a término ($p=0,004$; $OR=3,62$), destacando el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) y la sepsis neonatal. La prevalencia de ictericia neonatal patológica fue del 10,01%, y los factores maternos relacionados incluyeron la incompatibilidad ABO, el tipo de parto, la alimentación del recién nacido y las patologías gestacionales, mientras que el único factor neonatal asociado fue las patologías del recién nacido a término (20).

Amable L., **“Factores de riesgo materno perinatales asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia en el hospital regional de Huacho 2018 – 2020”** en Lima-Perú 2021. Determinar los factores maternos y perinatales asociados a la indicación y realización de fototerapia en recién nacidos con ictericia neonatal. Se llevó a cabo un estudio observacional analítico, tipo casos y controles. Los casos correspondieron a neonatos con ictericia neonatal que recibieron fototerapia, mientras que los controles fueron neonatos con ictericia neonatal que no la recibieron. La prevalencia de neonatos que requirieron fototerapia fue del 1,1%. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la ictericia que requería fototerapia y los siguientes factores: edad materna ≥ 25 años ($p= 0,015$; $OR=1,86$), prematuridad ($p<0,001$; $OR=2,98$), bajo peso al nacer ($p<0,001$; $OR=3,26$), ausencia de lactancia materna ($p= 0,046$; $OR=1,79$), incompatibilidad ABO ($p<0,001$; $OR=6,71$) y policitemia ($p= 0,048$; $OR=2,17$). No se observaron asociaciones significativas con el sexo masculino ni con la presencia de cefalohematoma. La prevalencia de ictericia neonatal que requería fototerapia fue del 1,1% en los últimos tres años. Los factores de riesgo asociados de manera significativa a la indicación de fototerapia en recién nacidos con

ictericia neonatal incluyen la edad materna ≥ 25 años, la prematuridad, el bajo peso al nacer, la ausencia de lactancia materna, la incompatibilidad ABO y la policitemia (21).

Cosser K., **“Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a término en el hospital vitarte 2018”** en Lima-Perú, 2019. Determinar la proporción de factores neonatales y maternos asociados con la ictericia neonatal en recién nacidos a término (RNT) en el Hospital Vitarte durante el período de julio a diciembre de 2018. Este trabajo es de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. Se analizaron 124 historias clínicas de neonatos a término con diagnóstico de ictericia neonatal, asegurando que las unidades de análisis cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Los datos fueron procesados con el software SPSS versión 25 utilizando estadísticas descriptivas. Se identificaron las siguientes variables con mayor frecuencia en la presencia de ictericia neonatal en RNT: sexo masculino (53,23%), edad al momento del diagnóstico de 2 días de vida (38,7%), peso adecuado al nacer (91,9%), relación adecuada entre peso y edad gestacional (80,6%), hiperbilirrubinemia en el rango de 5 a <10 mg/dl (40,3%), lactancia materna exclusiva (88,7%), sepsis neonatal (12,9%), edad materna de 20 a 34 años (72,6%), madre multigesta (66,1%), parto vaginal (54,8%), anemia materna (14,5%), y grupo y factor sanguíneo materno y neonatal O+ (56,5% y 77,4%, respectivamente), así como incompatibilidad AO+ (22,6%). El factor neonatal más frecuente en los recién nacidos a término con ictericia fue el peso adecuado al nacer (91,9%). En contraste, el factor materno más común fue la edad materna joven, dentro del rango de 20 a 34 años (72,6%) (22).

Godoy Y., Torres C., **“Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos del Hospital San Juan de Kimbiri-VRAEM 2019-2020”** en Vraem-Perú, 2021

Determinar los factores asociados a la ictericia neonatal en recién nacidos del Hospital San Juan de Kimbiri–VRAEM, durante 2019-2020. Se trató de un estudio cuantitativo, de diseño no experimental, correlacional y de corte transversal. La población estuvo compuesta por 60 historias clínicas de recién nacidos diagnosticados con ictericia neonatal en dicho hospital. La técnica utilizada fue la observación a través de la revisión sistemática de estas historias clínicas, empleando como instrumento una ficha de recopilación de información. De los recién nacidos diagnosticados con ictericia neonatal, el 71,7% presentaron ictericia fisiológica y el 28,3% ictericia patológica. No se encontró relación significativa entre la ictericia y factores perinatales como el sexo, la pérdida ponderal y antecedentes patológicos, ni con factores maternos como el tipo de parto y antecedentes de infección del tracto urinario. Se identificó una correlación significativa ($p < 0,05$) entre factores perinatales, como el peso y traumas obstétricos (cefalohematoma y caput succedaneum), así como con factores maternos como la raza, el procedimiento durante el parto (como la maniobra de Kristeller) y la inducción, en relación con el desarrollo de ictericia en los recién nacidos del Hospital San Juan de Kimbiri (23).

Machero L., **“Factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital Santa Rosa-Piura, abril – agosto 2018”** en Piura-Perú, 2020. Identificar los factores asociados a la ictericia neonatal en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante el periodo de abril a agosto de 2018. Se trató de un estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo. La población estudiada incluyó a los recién nacidos atendidos en el servicio de pediatría de dicho hospital. Se seleccionó una muestra de 163 recién nacidos vivos, elegidos por conveniencia, utilizando una ficha de

recolección de datos. Se registraron 19 recién nacidos (11,7%) con ictericia. Entre ellos, 4 pacientes presentaron niveles de bilirrubina de 17 a 20 mg/dL (21,1%). La edad media de las madres de los recién nacidos con ictericia fue de $26,1 \pm 9,5$ años. En el análisis bivariado y multivariado, se encontraron las siguientes asociaciones: Edad materna ≥ 25 años: RPc 1,01 (IC 0,91 – 1,1; $p=0,113$), Diabetes materna: RPc 2,81 (IC 1,91 – 4,01; $p=0,001$), Menos de 6 controles prenatales: RPc 0,91 (IC 0,54 – 1,21; $p=0,071$), Paridad >1 : RPc 0,71 (IC 0,51 – 0,89; $p=0,001$), Trauma obstétrico: RPc 3,03 (IC 1,19 – 4,19; $p<0,001$), Infecciones intrauterinas: RPc 2,01 (IC 1,91 – 3,42; $p=0,01$), Lactancia materna: Resultados significativos en ambos grupos, Hematocrito $>50\%$: RPc 2,99 (IC 1,81 – 3,31; $p=0,011$). Se identificaron como significativas las siguientes variables: edad materna, grupo y factor Rh materno, antecedentes de diabetes, controles prenatales, paridad, trauma obstétrico, infecciones intrauterinas, grupo sanguíneo fetal, lactancia materna y valor de hematocrito (24).

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1 Ictericia Neonatal

Concepto

La ictericia neonatal igualmente conocida como hiperbilirrubinemia, clínicamente evidenciado con la coloración amarillenta de la piel y faneras, asimismo su progresión es cefalocaudal; se produce cuando la bilirrubina en la sangre supera los 5 a 7 mg/dL se adhiere al tejido graso subcutáneo, bien sea la directa (BD), la indirecta (BI) o ambas; los niveles máximos de bilirrubina se alcanzan entre 48-72 horas en los recién nacidos a término y entre 4-5 días en los pretérmino (6,25,26).

Epidemiología

La ictericia es un signo clínico frecuente en los recién nacidos, afectando al 50-70% de los neonatos a término y más del 80% de los prematuros en el curso de los primeros días de vida; es importante destacar que a pesar de las ventajas de la lactancia materna, un 10% de los recién nacidos amamantados desarrollan ictericia durante su primer mes de vida (25,27–29).

La ictericia neonatal es una preocupación significativa debido a su impacto en la salud de los recién nacidos. Estudios revelan que alrededor del 18% de los recién nacidos en 2010 padecen ictericia, con casos de hiperbilirrubinemia que provocaron muertes y discapacidades neurológicas a largo plazo. A nivel mundial, la ictericia neonatal ha ocasionado una cantidad considerable de muertes, especialmente en Asia y África. Los sobrevivientes de ictericia grave enfrentan un riesgo significativo de discapacidades neurológicas permanentes, lo que destaca la importancia de abordar este problema para garantizar la salud a largo plazo de los niños (30).

Fisiopatología

Los recién nacidos tienen una mayor predisposición a la producción excesiva de bilirrubina debido a que poseen mayor número de glóbulos rojos con un tiempo de vida más corto y su sistema enzimático hepático es menos desarrollado. La ingesta oral disminuida en los primeros días de vida; disminuye la flora intestinal y la motilidad, lo que aumenta la circulación enterohepática. Como también la exposición a traumas al nacer que pueden causar hematomas o sangrados y la falta de la placenta, que ya no filtra la bilirrubina (31).

La bilirrubina se forma a partir de la degradación de la hemoglobina, pasando por una serie de reacciones enzimáticas que producen biliverdina y finalmente bilirrubina indirecta o no conjugada se une a la albúmina, con una primera unión fuerte y una segunda unión más débil que puede liberarse bajo ciertas condiciones, lo que puede resultar en la liberación de bilirrubina libre en la circulación y su penetración en los tejidos nerviosos, causando complicaciones neurológicas como la encefalopatía bilirrubínica (25,32,33).

En el hepatocito, la bilirrubina es captada por proteínas ligandinas que la transportan al retículo endoplásmico liso, donde la enzima UDPGT juega un papel crucial en la conjugación de la bilirrubina indirecta para producir bilirrubina directa, un compuesto hidrosoluble que puede ser fácilmente excretado del cuerpo. La bilirrubina directa o conjugada es excretada activamente desde el hígado hacia los canalículos biliares y el intestino, donde se transforma en urobilinógeno por la acción bacteriana. Sin embargo, la desconjugación de la bilirrubina en el intestino debido a factores como la falta de flora bacteriana y la presencia de ciertas enzimas puede llevar a su reabsorción, incrementando la circulación enterohepática de la bilirrubina. A pesar de que el cuerpo del recién nacido produce bilirrubina, su hígado aún no está completamente desarrollado y no puede eliminar grandes cantidades de este pigmento. Esto lleva a que la bilirrubina se acumule en el cuerpo, especialmente en la piel, las membranas mucosas y la esclerótica ocular, lo que causa la ictericia (32,34).

El 60% de los casos en RN a término es ictericia fisiológica, aparece generalmente a partir de las 36 horas de vida, su progresión es lenta y alcanza un pico entre los 3 y 5 días, no superando los 12 a 15 mg/dl; debido a la inmadurez hepática del recién

nacido, lo que genera un aumento en la producción de bilirrubina y una disminución en su excreción, no presenta otros síntomas asociados y es autolimitada, desapareciendo generalmente entre los 7 y 10 días asimismo es de predominio indirecto; su diagnóstico se basa en descartar otras condiciones patológicas (25,32).

En recién nacidos alimentados con leche materna, generalmente debido a un aporte calórico insuficiente, pérdida de peso significativa y un aumento en la circulación enterohepática de la bilirrubina siendo de predominio indirecto. Suele resolverse con la normalización de la lactancia; asimismo la persistencia después de los 14 días de edad en recién nacidos a término y de los 21 días en neonatos prematuros. Sin embargo, en algunos casos, puede ser un signo de una enfermedad subyacente grave, como: Hemólisis, Hipotiroidismo, Sepsis, Fibrosis quística y Atresia biliar (32).

El aumento de la bilirrubina directa se muestra en alrededor del 6% de los RN, caracteriza por un inicio antes de las 24 horas de vida, presencia de otros síntomas asociados que es un signo de disfunción hepática, aumento de bilirrubina por encima de 5 mg/dL diarios, predominio directo (mayor de 2 mg/dL o 20% del total) y duración superior a 1 semana (hasta 3 semanas si recibe leche materna) en RN de término y 2 semanas en RN prematuros (4,25,35,36).

Etiología:

Primer día: hemolítica por isoinmunización ABO o Rh e infección intrauterina.

Segundo al séptimo día: Ictericia fisiológica, cursos anómalos de la ictericia fisiológica, lactancia materna, poliglobulia, hemolítica (infecciosa), aumento de la circulación enterohepática hijo de madre diabética, ictericia tóxica, reabsorción de

hematomas, patología hemolítica congénita (enzimopatías, hemoglobinopatías), patología hemolítica adquirida (infecciones, fármacos, cid), sepsis, síndrome de Crigler-Najjar y síndrome de Gilbert. **Más de ocho días:** Ictericia fisiológica, cursos anómalos de la ictericia fisiológica, lactancia materna, poliglobulia, hemolítica (infecciosa), aumento de la circulación enterohepática, hijo de madre diabética, ictericia tóxica, reabsorción de hematomas, otras causas y pseudobstrucciones, hepatopatías congénitas, enfermedades endocrino-metabólicas e ictericia tóxica (4,37).

Evaluación

Incluye la recolección de antecedentes familiares y maternos/perinatales, como las características de la ictericia al momento de aparición, progresión, síntomas relacionados como: coluria, acolia, grupo sanguíneo, control durante el embarazo e historia de enfermedad en hijos previos; la bilirrubina es visible con niveles séricos superiores a 4-5mg/dL se extiende desde la cabeza hacia los pies también se requiere una exploración física completa para descartar hepatoesplenomegalia y signos de afectación del estado general o infección.(25,38).

Diagnóstico

El diagnóstico de ictericia neonatal sigue un enfoque sistemático, comenzando con la evaluación clínica inicial que incluye la recopilación de antecedentes maternos y perinatales y una evaluación física para determinar la extensión como también signos de complicaciones como hepatomegalia, esplenomegalia. La medición de bilirrubina en sangre es esencial para diferenciar entre ictericia fisiológica; que aparece entre el

segundo y cuarto día de vida, la cual es autolimitada, e ictericia patológica, que se presenta antes de las 24 horas o persiste más allá de la primera semana y puede deberse a isoimmunización, infecciones u otras condiciones, los niveles de bilirrubina deben analizarse utilizando el Nomograma de Buthani y la Guía de NICE 2010 para prematuros. La escala de Kramer se utiliza para clasificar la extensión de la ictericia, aunque no predice el nivel exacto de bilirrubina. Se recomienda un seguimiento continuo para ajustar el tratamiento según sea necesario (39).

Exámenes auxiliares

En general, se requieren pocos exámenes en la mayoría de los casos. Es necesario determinar el grupo sanguíneo, factor Rh de la madre y del recién nacido, así como la bilirrubina sérica, el hematocrito o hemoglobina, el recuento de reticulocitos, la prueba de Coombs y un frotis sanguíneo como también es crucial descartar factores que aumentan la toxicidad de la bilirrubina, como acidosis y sepsis; se recomienda el uso de un bilirrubinómetro transcutáneo para evitar extracciones sanguíneas innecesarias. Si los niveles son preocupantes, se deben realizar pruebas bioquímicas adicionales. En casos de incompatibilidad Rh, se debe analizar sangre del cordón umbilical. Para ictericia patológica, se sugiere realizar estudios de imagen, pruebas para infecciones virales y tamizaje de hipotiroidismo, así como biopsia hepática si es necesario (4,31).

Tratamiento

El cuidado neonatal ha experimentado un avance significativo en los últimos años, con la incorporación de prácticas humanizadas como el método canguro, el contacto piel a piel y la lactancia materna. Un estudio de Montealegre et al. (2020) demostró la

efectividad de las mantas cobertoras como tratamiento ambulatorio para la ictericia, evitando la necesidad de hospitalización con lámparas fluorescentes. La fototerapia es un método seguro, efectivo y utiliza luz para tratar la hiperbilirrubinemia, actuando sobre las bilirrubinas en la piel y facilitando su eliminación debe iniciarse dentro de las primeras 24 horas de vida en neonatos pretérmino con bajo peso, considerando la edad cronológica, edad gestacional y otros riesgos. Aunque la fototerapia puede tener efectos adversos como deshidratación y quemaduras, estos son temporales y desaparecen al suspender el tratamiento (40).

Complicaciones

La ictericia neonatal, si no se trata adecuadamente, puede llevar a complicaciones graves, como la encefalopatía bilirrubínica que puede atravesar la barrera hematoencefálica y acumularse en el cerebro, causando daño neuronal. Esto puede resultar en Kernicterus una condición grave que puede causar daño cerebral permanente, parálisis cerebral, sordera, retraso mental y convulsiones (41).

Prevención

Es esencial fortalecer el nivel educativo de la comunidad para facilitar una comprensión más profunda y fundamentada del problema. Asimismo, resulta clave implementar un seguimiento riguroso de los programas destinados al control del crecimiento y desarrollo, tanto durante el embarazo como en el período posnatal, ya que esto contribuye de manera significativa a la promoción de la salud materno-infantil y a la prevención de complicaciones. (26).

2.2.2 Factores asociados a la ictericia en recién nacidos

Diferentes estudios han identificado una serie de factores que pueden influir en la aparición de ictericia.

Dimensiones de factores maternos

- **Edad de la madre:** La edad materna ha sido asociada a la ictericia neonatal, ya que las madres menores de 20 años y las mayores de 35 años tiene una mayor amenaza de dar a luz a recién nacidos con ictericia (3).
- **Número de gestaciones:** Se puede asociar con la presencia de ictericia neonatal, especialmente en contextos de embarazos múltiples o antecedentes de embarazos previos puede influir en la posibilidad de que un recién nacido desarrolle ictericia, ya que factores como el tipo de sangre, las infecciones o las complicaciones previas pueden incrementarse en embarazos posteriores (42).
- **Tipo de parto:** Se ha observado que los recién nacidos por cesárea tienen un mayor riesgo de desarrollar ictericia en comparación con aquellos nacidos por parto vaginal asimismo los neonatos a término nacidos por vía vaginal tienen niveles más altos de BST que los nacidos por cesárea (3,34).
- **Tipo de sangre:** El grupo sanguíneo de la madre y el del recién nacido también puede provocar hemólisis y, por ende, ictericia.(39)
- **Factor Rh :** La presencia de anticuerpos anti-Rh en la madre puede causar hemólisis en el feto, resultando en ictericia neonatal (39).
- **Producción láctea:** Juega un papel importante en el manejo de la ictericia neonatal, ya que la alimentación adecuada del recién nacido, especialmente a través de la leche materna, puede ayudar a reducir los niveles de bilirrubina y

prevenir o tratar la ictericia. La leche materna es rica en nutrientes y factores inmunológicos esenciales para el recién nacido (43,44).

➤ **Comorbilidad de la madre:** Se refiere a la presencia de enfermedades o condiciones preexistentes en la madre que pueden influir en la salud del recién nacido, incluyendo el desarrollo de ictericia neonatal. Existen diversas condiciones maternas que pueden incrementar el riesgo de que el recién nacido presente ictericia como: trastornos metabólicos, infecciones o enfermedades hematológicas que afectan la transmisión de condiciones al recién nacido durante el embarazo o el parto. La presencia de enfermedades como la anemia hemolítica (por ejemplo, la incompatibilidad Rh o ABO) es una de las principales comorbilidades maternas que aumenta el riesgo de ictericia neonatal. Estas condiciones pueden causar una mayor destrucción de los glóbulos rojos del recién nacido (hemólisis), lo que incrementa los niveles de bilirrubina no conjugada y aumenta la probabilidad de ictericia (42).

➤ **Patologías asociadas durante el embarazo:** Como diabetes gestacional, las madres diabéticas insulino dependientes presentan un riesgo aumentado de tener recién nacidos macrosómicos estos lactantes tienen una mayor producción de bilirrubina y niveles de bilirrubina sérica total (BST) más altos que los bebés de madres no diabéticas. La mayor producción de bilirrubina en estos lactantes se atribuye a la eritropoyesis ineficaz y la policitemia. Los recién nacidos macrosómicos de madres diabéticas tienen niveles elevados de eritropoyetina, lo que lleva a un aumento de la producción de glóbulos rojos. Sin embargo, este proceso puede ser ineficaz, resultando en una mayor

destrucción de glóbulos rojos y, por lo tanto, una mayor producción de bilirrubina. Además, las madres diabéticas tienen niveles significativamente más altos de β -glucuronidasa en su leche materna. Esta enzima aumenta la reabsorción enterohepática de la bilirrubina, lo que puede contribuir a niveles más altos de bilirrubina en el bebé (34).

Infecciones como la toxoplasmosis, sífilis, o citomegalovirus (CMV) pueden contribuir a problemas hematológicos en el feto, incluyendo ictericia neonatal.

Hipotiroidismo Materno: Puede estar asociado con una mayor incidencia de ictericia en el recién nacido (39).

Dimensiones de Factores Neonatales

- **Sexo:** Los lactantes varones tienden a tener niveles de bilirrubina más altos que las mujeres. La razón exacta de esta diferencia aún no se ha determinado por completo (34).
- **Peso:** El peso al nacer está directamente asociado con el desarrollo y la gravedad de la ictericia neonatal. Los recién nacidos con bajo peso al nacer o prematuros tienen un mayor riesgo de desarrollar esta condición debido a su inmadurez hepática y menor capacidad para eliminar la bilirrubina (45).
- **Pérdida Ponderal:** Una disminución de la ingesta calórica se asocia con un aumento de la bilirrubina en suero. Esto se debe a que una menor ingesta calórica puede afectar la capacidad del hígado para procesar la bilirrubina. La pérdida de peso en los primeros días después del nacimiento también se ha asociado con la hiperbilirrubinemia (34).

- **Edad Gestacional:** La edad gestacional es el factor más importante asociado con el riesgo de hiperbilirrubinemia (34). Los prematuros tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar ictericia. Esto se debe a que sus sistemas hepáticos aún no están completamente maduros, lo que limita su capacidad para procesar la bilirrubina (46,47).
- **Relación edad gestacional con peso:** Se ve reflejada en las categorías de "peso bajo al nacer" (menos de 2.5 kg) y "peso adecuado al nacer" (más de 2.5 kg). ACOG destaca que los bebés nacidos antes de las 37 semanas (prematuros) tienen mayor riesgo de bajo peso al nacer y por lo tanto, de complicaciones neonatales (48,49).
- **Tipo de sangre:** Es una causa común de ictericia neonatal. La destrucción de los glóbulos rojos en los recién nacidos con sangre tipo A o B nacidos de madres con sangre tipo O produce una mayor cantidad de bilirrubina no conjugada, lo que provoca una ictericia de inicio temprano (50).
- **Factor Rh:** Es una causa principal de ictericia patológica en los recién nacidos. En estos casos, la hemólisis de los glóbulos rojos, mediada por los anticuerpos maternos anti-Rh, aumenta los niveles de bilirrubina en neonatos lo que puede llevar a una ictericia más grave y requerir tratamiento como la fototerapia o incluso la exanguinotransfusión (51).
- **Tipo de alimentación:** La alimentación con fórmula de hidrolizado de caseína se ha asociado con niveles más bajos de BST. La fórmula de hidrolizado de caseína contiene un inhibidor de la β -glucuronidasa, una enzima que facilita la absorción enterohepática de la bilirrubina no conjugada (34).

La lactancia materna se ha asociado con una mayor incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal. Esto se conoce como “ictericia por lactancia” o “ictericia asociada con la lactancia”. Los lactantes alimentados con leche materna tienen niveles de BST más altos que los alimentados con fórmula (34).

- **Comorbilidades:** Los recién nacidos con poliglobulia pueden experimentar ictericia debido a la mayor cantidad de bilirrubina generada por la destrucción de glóbulos rojos adicionales, de tal manera las infecciones ocasionan ictericia a causa de hemólisis o disfunción hepática asociada. Trastornos metabólicos, como deficiencias enzimáticas (por ejemplo, en la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa) o hemoglobinopatías (como la talasemia), producen ictericia originando una mayor destrucción de glóbulos rojos además síndrome de Gilbert y Crigler-Najjar (35).
- **Traumas obstétricos:** La extracción al vacío aumenta el riesgo de hematomas en el cuero cabelludo y cefalohematomas, lo que a su vez incrementa la probabilidad de hiperbilirrubinemia. El catabolismo de 1 g de hemoglobina produce 35 mg de bilirrubina, por lo que los hematomas y cefalohematomas contribuyen significativamente a la carga de bilirrubina del lactante (34).

2.3 DEFINICION DE TERMINOS

Factores: Son elementos o condiciones que influyen, modifican o determinan el resultado de un proceso, fenómeno o agentes que incrementan la probabilidad de la aparición de una enfermedad o afección, y puede clasificarlos en biológicos, psicológicos, sociales y ambientales.

Ictericia neonatal: Signo provocado por el incremento de bilirrubina sérica producto de la descomposición del grupo hemo.

Factores asociados a la ictericia: Son condiciones o características que aumentan la probabilidad de que un recién nacido desarrolle esta afección. Estos factores pueden estar asociados con características del recién nacido, condiciones clínicas, y circunstancias perinatales.

Neonato: Recién nacido menor a cuatro semanas o 28 días de vida.

Servicio de neonatología: Es el área de cuidados especializados de los recién nacidos, con particular atención a aquellos con necesidades críticas, proporciona cuidados intensivos, como ventilación asistida, nutrición parenteral, y seguimiento continuo de signos vitales.

Neonatología: Es la especialidad médica que se enfoca a la atención integral de los recién nacidos.

Bilirrubina: Producto de la descomposición del metabolismo de la hemoglobina.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

TIPO:

Cuantitativo: Este estudio adopta un enfoque cuantitativo se refiere a la recopilación y análisis de datos numéricos sobre las variables, como los factores asociados (maternos-neonatales) e ictericia en recién nacidos; la intención es identificar patrones, establecer correlaciones y determinar qué factores tienen un impacto significativo en el desarrollo de la ictericia en recién nacidos, utilizando datos cuantificables que permitan generar resultados.

NIVEL

Descriptivo: Permitted detallar, caracterizar y describir factores materno y neonatales a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología atendidos en el hospital Regional del Cusco, sin manipular ni intervenir sobre las variables estudiadas proporcionando una visión detallada.

Correlacional: se busca determinar cómo se asocia entre las variables factores maternos y neonatales con la presencia de ictericia.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental: Es un estudio sin manipulación de ninguna variable, es decir que se registró tal cual como se presenta en las historias clínicas, van ocurriendo naturalmente para ser examinados.

Transversal : La información se recogió en un solo momento del tiempo de historias clínicas de recién nacidos en el 2024.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

El Hospital Regional del Cusco, es una institución de referencia macrorregional, acreditada en el nivel III-1 se encuentra limitado por el norte con la Clínica San Juan de Dios; por el sur con Av. La Cultura; por el este con Av. Manzanares; y por el oeste con Av. Víctor Raúl Haya de la Torre. Consta de 8 bloques, entre los cuales se encuentran el departamento de pediatría y neonatología que se ubican en el tercer piso, neonatología (comprende UCIN intermedio, recepción del recién nacido y alojamiento conjunto) y banco de leche. El servicio de neonatología está conformado por un equipo multidisciplinario, en el servicio se puede ingresar hasta 40 pacientes (área de UCIN y alojamiento conjunto). Mensualmente se atiende a 11 neonatos con ictericia neonatal. Por lo que, se realizará un estudio de los recién nacidos en el Hospital Regional del Cusco.

3.3 POBLACIÓN

La población de estudio en su totalidad estuvo conformada por 2961 historias clínicas de recién nacidos con y sin la presencia de ictericia del servicio de neonatología del Hospital Regional del Cusco entre los meses enero a diciembre del 2023.

3.4 MUESTRA

Dado que la población de recién nacidos es finita, se decidió utilizar un muestreo probabilístico, esto permitió seleccionar una muestra de 186 historias clínicas de recién nacidos.

El tamaño de la muestra se estimó a partir de la siguiente fórmula específica para poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{E^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N=2961 tamaño de la población

Z= 1.96 valor en la tabla normal estándar para un nivel de confianza del 95%

p= 0.5 probabilidad de éxito

q= 0.5 probabilidad de fracaso

E= 6.65% error muestral

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96^2)(0,5)(0,5)2961}{(0,0695)^2(2960) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

n=186

Por lo tanto, el mínimo tamaño de muestra que se requiere es de 186 historias clínicas según (William Mendenhall 2006)(53).

Para la selección de las historias clínicas en la muestra se utilizó el método probabilístico sistemático:

$$K = \frac{N}{n} = \frac{2961}{184} = 16$$

Lo que indica que se debe formar 186 intervalos de amplitud 16 utilizando la tabla de números aleatorios se elijé la historia clínica al azar luego se recopilara sumando 16 ($15+16= 31$) hasta obtener las 186 HC.

3.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Se incluirá en el estudio a recién nacidos con diagnóstico de ictericia en el Hospital Regional del Cusco.
- Recién nacidos atendidos en el Hospital Regional del Cusco.
- Recién nacidos con historias clínicas completas y legibles.

Criterios de exclusión

- Se excluirán del estudio a recién nacidos los cuales presenten historias clínicas incompletas.
- Recién nacidos con diagnóstico de ictericia referidos de otras sedes.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
Ictericia neonatal	Coloración amarillenta de la piel, mucosas y esclerótica debido a los niveles elevados de bilirrubina en sangre.	Ictericia Neonatal	RN con ictericia RN sin ictericia	Si No	Nominal
Factores asociados	Son condiciones o características que incrementan la probabilidad que un recién nacido desarrolle ictericia	Factores maternos	Edad de la madre	Menor 19 años De 20 a 34 años Mayor 35 años	Intervalo
			Número de gestaciones	Primípara Múltipara	Nominal
			Tipo de parto	Eutócico Distócico	Nominal
			Tipo de sangre	A B O AB	Nominal
			Factor Rh	Rh+ Rh -	Nominal
			Producción láctea	Si No	Nominal
			Comorbilidad de la Madre	Si No	Nominal
			Patologías asociadas durante el embarazo	Si No	Nominal

			Sexo	Femenino Masculino	Nominal
			Peso	Bajo peso al nacer < 2500 Adecuado peso al nacer >2500-3990 Elevado peso al nacer >4000	Intervalo
			Pérdida ponderal	Menor al 10% Mayor al 10%	Intervalo
		Factores neonatales	Edad gestacional	Pre término < 37 Semanas A término 37-41 Semanas Post termino >41 Semanas	Intervalo
			Relación EG con peso	Pequeño para la Edad Gestacional Adecuado para la Edad Gestacional Grande para la Edad Gestacional	Nominal
			Tipo de sangre	A B O AB	Nominal

			Factor Rh	RH+ RH-	Nominal
			Tipo de alimentación del recién nacido	Lactancia materna exclusiva Lactancia mixta	Nominal
			Comorbilidades	Si No	Nominal
			Traumias obstétricos	Si No	Nominal

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.7.1 Técnica

Documentario: se realizó a través de la revisión metódica de historias clínicas de recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología para la obtención de datos.

3.7.2 Instrumento

Ficha de recolección de datos: Es una ficha estructurada para fines de investigación, donde se encuentran las variables de estudio.

El siguiente instrumento a utilizar fue adaptado en base a una fuente de investigación de STEFAN HASSAN CARRASCO TEJERINA en 2016. El subsecuente instrumento está conformado por 17 ítems que consta de las dimensiones de estudio: la primera parte correspondiente a ictericia con 1 ítems, la segunda correspondiente a factores maternos, como: edad de la madre, número de gestaciones, tipo de parto, tipo de sangre y factor Rh, producción láctea, comorbilidad y patologías con un total 7 ítems y finalizando con la tercera parte factores neonatales, como: sexo, peso, pérdida ponderal, edad gestacional, relación EG con peso, tipo de sangre y factor RH, tipo de alimentación, comorbilidades y traumas obstétricos, con un total 9 ítems utilizando una escala dicotómica y politómica.

3.8 VALIDEZ

Para la validez del instrumento sobre los factores asociados a la ictericia en recién nacidos se obtuvo de la participación de 5 expertos, conformado por 3 médicos pediatra y 2 enfermeras neonatólogas, donde evaluaron mediante 9 ítems de la guía de estimación para la validación.

Los expertos determinaron la validez emitiendo una calificación las cuales fueron procesadas y resultaron con una distancia del punto medio, $D_{pp}=1.549$ ubicándose en el intervalo “C” lo que indica que el instrumento de investigación con una adecuación promedio por lo tanto el instrumento puede ser aplicado (Anexo 2).

3.4 PROCEDIMIENTO Y RECOLECCIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN

Para el procesamiento de datos se siguieron los siguientes pasos:

- La autorización fue solicitada al director del Hospital Regional del Cusco
- Se coordinó con la jefatura de la unidad de Estadística e informática para obtener la información necesaria .
- Posteriormente se solicitaron las historias clínicas a la oficina de archivos en los horarios establecidos.
- Subsecuentemente se examinaron las historias clínicas de los pacientes seleccionados, siguiendo los objetivos del estudio.
- Los datos de las historias clínicas fueron registrados en las fichas de recolección de datos hasta completar el número requerido
- Finalmente se desarrolló una base de datos para el procesamiento y análisis de la información.

3.5 ANÁLISIS DE DATOS

Al finalizar la etapa de recolección de datos se llevó a cabo el procesamiento y análisis de los datos obtenidos, posteriormente se ingresará los datos con el programa Microsoft Excel 2022, se exportó los datos al programa estadístico SPSS versión 26.0 donde se procesó y se obtuvo los resultados de la investigación. Se realizó la prueba

de hipótesis utilizando la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado que se usa en tablas cruzadas con dos variables categóricas y es asociación que es un vínculo estadístico.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se considera las tablas con su respectivo análisis e interpretaciones obtenida del instrumento aplicado con el fin de verificar los objetivos e hipótesis de estudio.

TABLA 1

FACTORES MATERNOS EN RECIÉN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023

Factores Maternos		n°	%
Edad de la madre	Menores de 20 años	28	15,1
	De 20 a 34 años	116	62,4
	Mayores de 34 años	42	22,6
	Total	186	100,0
Número de gestaciones	Primípara	88	47,3
	Múltipara	98	52,7
	Total	186	100,0
Tipo de parto	Eutócico	99	53,2
	Distócico	87	46,8
	Total	186	100,0
Tipo de sangre de la madre	A	26	14,0
	B	3	1,6
	O	157	84,4
	Total	186	100,0
Factor RH de la madre	RH+	185	99,5
	RH-	1	0,5
	Total	186	100,0
Producción láctea	Si	37	19,9
	No	149	80,1
	Total	186	100,0
Comorbilidad de la madre	Si	24	12,9
	No	162	87,1
	Total	186	100,0
Patologías asociadas durante el embarazo	Si	124	66,7
	No	62	33,3
	Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que el 62,4% de las madres de recién nacidos tienen una edad de 20 a 34 años y el 15,1% son menores de 20 años, el 52,7% son multíparas y el 47,3% son primíparas, el 53,2% tuvieron parto eutócico mientras que el 46,8% simboliza un parto distócico, el 84,4% tiene sangre tipo O y el 14,0% son de tipo A, el 99,5% tiene factor RH positivo y el 0,5% son RH negativo, además el 80,1% no presenta producción láctea y en cambio el 19,9% si presenta, el 87,1% de las madres no presentan comorbilidades y el 12,9% si poseen comorbilidad por último el 66,7% de las madres presentan patologías asociadas durante el embarazo y el 33,3% no.

Cosser K. (2019) encontró un porcentaje que coincide, con el 72,6% de los recién nacidos con ictericia siendo de 20-34 años. Así mismo, Machero L. (2020) halló una edad materna mayor e igual a 25 años con un porcentaje de 11.3% con niños con ictericia. Estos resultados sugieren que existe un mayor predominio de ictericia en recién nacidos con madres de entre 20-34 años de edad. Coincidiendo con la presente investigación.

Opong J., et al (2019) halla que las madres segundas gestantes, tiene una mayor probabilidad de que sus hijos contraigan ictericia neonatal, considerando así una asociación significativa. Coincidiendo con la presente investigación.

Murekatete C. et al. (2020) obtuvo un resultado que la significancia estadística no implica automáticamente relevancia clínica. Sin embargo, en el estudio de Dionicio E. (2019) refiere una exposición al aumento de la probabilidad de desarrollar ictericia

neonatal asociada con el parto por cesárea. Coincidiendo este último con esta investigación.

Opping J. et al. (2019) Hallo que las madres con hemorragia post parto tienen la probabilidad del 0.13 %. Coincidiendo con esta investigación.

Dionicio E. (2019) encontró que las patologías asociadas a la gestación tienen una probabilidad del 0.2%. Murekatete C. et al. (2020) hallo que las infecciones tienen una probabilidad del 0%, mientras que Machero L. (2020) menciona que la probabilidad con infecciones es del 1%. Ambas investigaciones discrepan con la presente investigación.

Se puede evidenciar que los factores maternos asociados al estudio presentan ciertas características predominantes. la mayoría de las madres son de 20 a 34 años, se identificó que una proporción significativa de las mujeres eran multíparas. En cuanto al tipo de parto, se destaca que en su mayoría fueron partos eutócicos. También se observó que una gran parte de las madres tenía tipo de sangre O con factor Rh positivo, lo cual, aunque no es un factor determinante por sí solo, puede tener implicancias clínicas específicas en ciertos contextos obstétricos.

Por otro lado, se reportó una escasa producción láctea en algunas de las madres, la mayoría de las madres no presentaban comorbilidades previas, lo que puede ser considerado un indicador favorable durante la gestación. No obstante, también se identificaron casos de mujeres que presentaron patologías asociadas durante el embarazo, lo que podría haber influido en el desarrollo fetal y en las condiciones perinatales.

TABLA 2

FACTORES NEONATALES EN RECIÉN NAÇIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023

Factores neonatales		n°	%
Sexo	Femenino	92	49,5
	Masculino	94	50,5
	Total	186	100,0
Peso al nacer	Bajo peso al nacer	18	9,7
	Adecuado peso al nacer	158	84,9
	Elevado peso al nacer	10	5,4
	Total	186	100,0
Pérdida ponderal	< 10% peso	169	90,9
	>10% peso	17	9,1
	Total	186	100,0
Edad gestacional	Pretérmino	32	17,2
	A término	150	80,6
	Post término	4	2,2
	Total	186	100,0
Relación EG con peso	PEG	29	15,6
	AEG	140	75,3
	GEG	17	9,1
	Total	186	100,0
Tipo de sangre del neonato	A	19	10,2
	B	6	3,2
	O	159	85,5
	AB	2	1,1
	Total	186	100,0
Factor RH del neonato	RH+	186	100,0
	Total	186	100,0
Tipo de alimentación del neonato	Lactancia materna exclusiva	169	90,9
	Lactancia mixta	17	9,1
	Total	186	100,0
Comorbilidad del neonato	Si	48	25,8
	No	138	74,2
	Total	186	100,0
Traumas obstétricos	Si	30	16,1
	No	156	83,9
	Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que el 50,5% de neonatos son de sexo masculino y el 49,5% son de sexo femenino, el 84,9% presenta adecuado peso al nacer y el 5,4% tienen elevado peso al nacer, el 90,9% muestra una pérdida ponderal menor a un 10% y el 9,1% cuenta con una pérdida mayor al 10% del peso, el 80,6% posee una edad gestacional a término y el 2,2% es post término. Además, el 75,3% de los recién nacidos son adecuados para la edad gestacional en cambio el 9,1% son grandes para la edad gestacional, el 85,5% tiene tipo de sangre O y el 1,1% son de tipo AB, el 100% tiene factor Rh positivo, el 90,9% tienen una lactancia materna exclusiva, y el 9,1% tiene lactancia mixta, el 74,2% no presenta comorbilidades, el 25,8% si poseen comorbilidad finalmente el 83,9% no presentan traumas obstétricos y el 16,1% si presenta.

Según Murekatete C, et al. (2020), el 60,5% de los recién nacidos con ictericia eran de género masculino. Cosser K. (2019) encontró un porcentaje que coincide, con el 53,23% de los recién nacidos con ictericia siendo de sexo masculino. Estos resultados sugieren que existe un mayor predominio de ictericia en recién nacidos de sexo masculino.

Cosser K. (2019) también encontró que el 91,9% de los recién nacidos tenían un peso adecuado al nacer, y que la ictericia era más frecuente en este grupo. Estos hallazgos coinciden con los resultados de la presente investigación.

Murekatete C, et al. (2020), señalan que la mayoría (87,2%) de los recién nacidos fueron nacidos a término, lo que concuerda con los resultados de la investigación actual.

Cosser K. (2019) encontró que el 80,6% de los recién nacidos tenían un peso y una edad gestacional adecuados, un hallazgo similar al obtenido en la presente investigación. Además, Cosser K. (2019) encontró que el 77,4% de los recién nacidos eran del grupo sanguíneo O positivo, lo que también coincide con los resultados de la investigación actual.

Dionicio E. (2020) encontró que la lactancia materna era el tipo de alimentación más frecuente en los recién nacidos, un resultado que coincide con los hallazgos de la investigación actual. Sin embargo, Dionicio E. (2020) encontró que las patologías asociadas a los recién nacidos, como el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) y la sepsis neonatal, eran más frecuentes. Este hallazgo difiere de los resultados de la presente investigación, donde se observó un mayor predominio de neonatos sin comorbilidades.

Godoy Y. y Torres C. (2021) encontraron que el trauma obstétrico, el céfalo hematoma y el caput succedaneum eran factores perinatales que tenían una mayor proporción para presentar ictericia. Este resultado no coincide con los resultados de la presente investigación, donde los neonatos sin traumas obstétricos tenían mayor frecuencia.

Reflejando así que los factores neonatales en la mayoría de los recién nacidos del Hospital Regional Cusco son: sexo masculino, adecuado peso al nacer, menor pérdida ponderal, a término, adecuado para la edad gestacional (AEG), tipo de sangre O, factor Rh positivo, lactancia materna exclusiva, sin embargo, predomina la ausencia de comorbilidad y traumas obstétricos.

TABLA 3

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN RECIÉN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO CUSCO, 2023

		ICTERICIA						P-Valor	X ²
Criterios	Si		No		Total				
	n°	%	n°	%	n°	%			
Edad de la madre	< de 20 años	19	67,9	9	32,1	28	100,0	0,036*	6,635
	De 20 a 34 años	50	43,1	66	56,9	116	100,0		
	> de 34 años	24	57,1	18	42,9	42	100,0		
Número de gestaciones	Primípara	37	42,0	51	58,0	88	100,0	0,040*	4,227
	Múltipara	56	57,1	42	42,9	98	100,0		
Tipo de parto	Eutócico	50	50,5	49	49,5	99	100,0	0,883*	0,022
	Distócico	43	49,4	44	50,6	87	100,0		
Tipo de sangre	A	13	50,0	13	50,0	26	100,0	0,844	0,340
	B	2	66,7	1	33,3	3	100,0		
	O	78	49,7	79	50,3	157	100,0		
Factor Rh	RH+	93	50,3	92	49,7	185	100,0	0,316*	1,005
	RH-	0	0,0	1	100,0	1	100,0		
Producción láctea	Si	18	48,6	19	51,4	37	100,0	0,854*	0,034
	No	75	50,3	74	49,7	149	100,0		
Comorbilidad de la madre	Si	20	83,3	4	16,7	24	100,0	0,000*	12,247
	No	73	45,1	89	54,9	162	100,0		
Patologías asociadas al embarazo	Si	59	47,6	65	52,4	124	100,0	0,351*	0,871
	No	34	54,8	28	45,2	62	100,0		
Total		93	50,0	93	50,0	186	100,0		

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las madres menores de 20 años el 67,9% de los recién nacidos desarrollan ictericia, mientras que el 32,1% no presenta esta condición, en el grupo de madres de 20 a 34 años el 43,1% de los recién nacidos presenta ictericia y el 56,9% no presenta dicha patología. Se obtuvo $\text{Sig.}=0,036$ y un chi cuadrado de 6,635 aceptando que si existe asociación significativa entre la edad de la madre con la ictericia del recién nacido. Se evidencia que la ictericia neonatal es más elevada en los recién nacidos de madres menores de 20 años a diferencia de las madres de 20 a 34 años que presentan menores casos.

Amable L. (2021) al igual que Machero L. (2020) en su tesis define que la edad materna ≥ 25 años menciona que tiene un nivel de significancia aceptable indicando que si existe asociación entre la edad materna y la ictericia neonatal.

En madres múltiparas el 57,1% de los recién nacidos desarrollan ictericia, mientras que el 42,9% no presenta esta condición, en madres primíparas el 42 % de los recién nacidos presenta ictericia y el 58 % no tienen esta condición, con $\text{Sig.}=0,040$ y un chi cuadrado de 4,227; el cual acepta que si existe asociación significativa entre el número de gestaciones de la madre con la ictericia del recién nacido.

En la publicación de Oppong Joyce et al (2019), menciona que la segunda gestación es altamente significativa para el desarrollo de la ictericia neonatal; de la misma manera Machero L. (2020) en su publicación menciona que la paridad mayor a uno es altamente significante; por otro lado, Cosser K. (2019) menciona que la madre multigesta representa un 66,1%. Los resultados ya mencionados poseen una gran similitud con esta investigación teniendo una asociación significativa entre el número

de gestaciones con la ictericia neonatal.

De las madres que tuvieron parto eutócico el 50,5% de los recién nacidos desarrollan ictericia, mientras que el 49,5% no presenta esta condición, en madres con parto distócico el 49,4 % de los recién nacidos presenta ictericia y el 50,6 % no tiene ictericia. Con un valor de Sig.=0,883 y Chi-cuadrado de ,022 se acepta que no existe asociación entre el tipo de parto de la madre con la ictericia del recién nacido .Los resultados son casi similares por lo cual el tipo de parto no influye en el desarrollo de la ictericia en recién nacidos.

Sin embargo, Oppong J. et al. (2019) En su estudio concluye que el las madres con partos vaginales son factores de riesgo significativos, mientras que Dionicio E. (2019) da como tipo de parto a los factores asociados significativamente, que indica que niños de madres con parto vaginal presenta en mayor proporción ictericia siendo este en un 54,8%, no habiendo ninguna similitud entre estos dos estudios y el nuestro.

De las madres que tienen tipo de sangre B el 66,7% de los recién nacidos desarrollan ictericia, mientras que el 33,3% no presenta esta condición, en madres con tipo de sangre O el 49,7% de los recién nacidos presenta ictericia y el 50,3 % no tiene ictericia. Con el valor de Sig.=0,844 y una prueba de Chi-cuadrado de 0,340; que acepta que no existe asociación entre el tipo de sangre de la madre con la ictericia en recién nacidos. La tabla muestra que los recién nacidos de madres con tipo de sangre B tienen más probabilidad de desarrollar ictericia mientras que los recién nacidos de madres con tipo de sangre O tienen una menor probabilidad.

En las investigaciones de Cabrera M., Rivera D. (2022) ($p=0,00$) en sus resultados presentan un valor de significancia aceptando que si existe una asociación entre el

tipo de sangre de la madre con la ictericia; con respecto a esta investigación no presenta ninguna similitud de resultados.

Al respecto de las madres que tienen factor Rh positivo el 50,3% de los recién nacidos desarrollan ictericia, mientras que el 49,7% no presenta esta condición, en madres con factor Rh negativo el 49,7% de los recién nacidos presenta ictericia y el 50,3 % no tiene ictericia. Con $\text{Sig.}=0,316$ y prueba de Chi-cuadrado de 1,005 el cual acepta que no existe asociación entre el factor Rh de la madre con la ictericia en recién nacidos. El factor materno Rh positivo influye en la aparición de ictericia.

En el estudio de Cabrera M., Rivera D. (2019) identificaron como uno de los factores asociados a la incompatibilidad Rh materno, como una de las complicaciones más comunes el cual discrepa con esta investigación concluyendo que el factor Rh negativo no influye en la aparición de ictericia por lo tanto el factor Rh no es un factor asociado para el desarrollo de ictericia neonatal.

De las madres que no tienen producción láctea el 50,3% de los recién nacidos desarrollan ictericia, mientras que el 49,7% no presenta esta condición, en madres con producción láctea el 48,6% de los recién nacidos presenta ictericia y el 51,4 % no tiene ictericia. El valor $\text{Sig.}=0,854$ y la prueba de Chi-cuadrado de 0,034; aceptan que no existe asociación entre las madres que producen leche o no con la ictericia de los recién nacidos.

Según el estudio de Tamene M. y Girma H. (2020), lactancia materna inadecuada no alcanza una significancia para el desarrollo de la ictericia discrepando con esta investigación donde las madres con producción láctea ausente tienen la probabilidad que los recién nacidos presenten ictericia en cambio las madres que tienen producción

láctea no es un factor que influye en el desarrollo de la ictericia del recién nacido.

Respecto a las madres que tienen comorbilidad el 88,3% de los recién nacidos desarrollan ictericia, mientras que el 16,7% no presenta esta condición, en madres que tienen comorbilidad el 45,1% de los recién nacidos presenta ictericia y el 54,9 % no tiene ictericia. Con valor de Sig.=0,000 y prueba de Chi-cuadrado de 12,247 el cual se acepta que si existe asociación altamente significativa entre la comorbilidad de la madre con la ictericia del recién nacido; es decir aquellas madres con comorbilidad presenta mayor prevención.

Según los estudios de Oppong J. et al (2019), concluye que las hemorragias posparto es un factor de riesgo significativo, así como en el estudio de Machero L. (2020) menciona que los antecedentes de diabetes es un factor significativo para el desarrollo de la ictericia neonatal, dichos resultados concuerdan con este trabajo de tesis, y por ende, la comorbilidad materna está asociada a la aparición de ictericia en el recién nacido.

Al respecto de las madres que no tienen patologías asociadas durante el embarazo el 54,8% de los recién nacidos desarrollan ictericia, mientras que el 45,2% no presenta esta condición, en madres que tienen comorbilidad el 47,6% de los recién nacidos presenta ictericia y el 52,4 % no tiene ictericia. Con un valor de sig=0,351* y la prueba de Chi-cuadrado =0,871 que indica que no existe asociación entre las patologías asociadas durante el embarazo con la ictericia del recién nacido.

En el trabajo de tesis Murekatete C. (2020) menciona que dentro de los factores de riesgo significativos esta las infecciones, así como también Dionicio en su estudio concluye que las patologías gestacionales poseen una asociación significativa $p=0$,

002; del mismo modo que, Machero L. (2020) también coincide con las infecciones intrauterinas con una asociación significativa. Dado que existe una notable similitud con esta tesis, se observa que la mayoría de las madres con comorbilidades tienen asociación significativa con el desarrollo de ictericia neonatal.

TABLA 4

FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN RECIÉN NACIDOS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PUBLICO CUSCO, 2023

ICTERICIA

	criterios	Si		No		Total		P-Valor	X ²
		n°	%	n°	%	n°	%		
Sexo	Femenino	49	53,3	43	46,7	92	100,0	0,379*	0,774
	Masculino	44	46,8	50	53,2	94	100,0		
Peso al nacer	Bajo peso al nacer <2500 gr	12	66,7	6	33,3	18	100,0	0,286*	2,501
	Adecuado peso al nacer >2500-3990 gr	77	48,7	81	51,3	158	100,0		
	Elevado peso al nacer >4000 gr	4	40,0	6	60,0	10	100,0		
Pérdida ponderal	Menor al 10% peso	77	45,6	92	54,4	169	100,0	0,000*	14,567
	Mayor al 10% peso	16	94,1	1	5,9	17	100,0		
Edad gestacional	Pre término	20	62,5	12	37,5	32	100,0	0,047	6,107
	A término	73	48,7	77	51,3	150	100,0		
	Post término	0	0,0	4	100,0	4	100,0		
Relación EG con peso	PEG	16	55,2	13	44,8	29	100,0	0,070*	5,332
	AEG	73	52,1	67	47,9	140	100,0		
	GEG	4	23,5	13	76,5	17	100,0		
Tipo de sangre	A	13	68,4	6	31,6	19	100,0	0,289*	3,755
	B	4	66,7	2	33,3	6	100,0		
	O	75	47,2	84	52,8	159	100,0		
	AB	1	50,0	1	50,0	2	100,0		
Tipo de alimentación	Lactancia materna exclusiva	81	47,9	88	52,1	169	100,0	0,075*	3,172
	Lactancia mixta	12	70,6	5	29,4	17	100,0		
Comorbilidades	Si	35	72,9	13	27,1	48	100,0	0,000*	13,591
	No	58	42,0	80	58,0	138	100,0		
Traumata Obstétrico	Si	10	33,3	20	66,7	30	100,0	0,46	3,974
	No	83	53,2	73	46,8	156	100,0		
Total		93	50,0	93	50,0	186	100,0		

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N°2 se percibe que los recién nacidos de sexo femenino el 53.3% tiene ictericia y el 46,7% no, el 46,8% de los recién nacidos de sexo masculino presentan ictericia en cambio el 53,2% no presentan dicha patología. Como en la prueba de chi-cuadrado sig.=0,379 (Chi-cuadrado =0,774) es mayor que el nivel de significancia de 0,05 se acepta que no existe asociación entre el sexo del recién nacido y la presencia de ictericia. Una proporción mayor de los recién nacidos con ictericia corresponde al sexo femenino mientras que los de sexo masculino desarrollaron en menor cantidad la patología.

Asimismo, en el estudio de Godoy Y., Torres C., (2021) se expresa que no se halló asociación entre el sexo con la ictericia, de tal manera, Amable L., (2021) expresa que el sexo no presenta asociación significativa; ello es acorde con lo que en este estudio se halla, se identificó que no existe asociación entre el sexo del recién nacido y la presencia de ictericia.

Referente al **peso**, los resultados muestran que el 66,7% de recién nacidos con bajo peso tienen ictericia y el 33,3% no tienen ictericia. Asimismo, 40,0% de los recién nacidos con elevado peso al nacer presentan ictericia y el 60,0% no presentan dicha patología. Como en la prueba de chi-cuadrado sig.= 0,286 (Chi-cuadrado =2,501) es mayor que el nivel de significancia de 0,05 se acepta que no existe asociación entre el peso al nacer del recién nacido y la presencia de ictericia. Los recién nacidos con bajo peso tienen más probabilidades de desarrollar ictericia a comparación con aquellos con adecuado y elevado, por lo tanto, el peso influye en la aparición de ictericia.

Según Murekatete C, et al. (2020) en su estudio, se evidencio que el 29.5% de los recién nacidos con ictericia tenían bajo peso al nacer, asimismo un factor de riesgo significativo $p=0,015$. Amable L., (2021) señala que existe una asociación significativa del bajo peso al nacer $p<0,001$ con el desarrollo de la ictericia . Opong Joyce et al, estos autores señalan que los neonatos con bajo peso al nacer poseen una significancia con la ictericia de $p=0,0188$. Cosser K., (2019) en dicho estudio, encontró que el 91,9% tiene un peso adecuado al nacer como tambien mayor frecuencia en la presencia de ictericia.

Estos resultados difieren de los obtenidos en este estudio, lo que sugiere que el bajo peso al nacer (menor a 2500 gramos) en los recién nacidos del lugar de estudio podría ser un factor de riesgo para desarrollar ictericia. Sin embargo, no es un factor asociado que influya en el desarrollo de la ictericia según el resultado obtenido

En cuanto a la **pérdida ponderal**, los resultados muestran que de los recién nacidos con pérdida ponderal $>10\%$ peso el 94,1% tiene ictericia y el 5,9% no tienen ictericia. Asimismo, el 45,6% de los recién nacidos con pérdida ponderal $< 10\%$ peso presentan ictericia y el 54,4% no presentan dicha patología. Como en la prueba de chi-cuadrado $\text{sig.} = 0,00$ ($\text{Chi-cuadrado} = 14,567$) es menor que el nivel de significancia de 0.05 se acepta que si existe asociación altamente significativa entre la pérdida ponderal del recién nacido y la presencia de ictericia. Es decir que aquellos que tienen pérdida ponderal $> 10\%$ en mayor proporción presentan ictericia y los que tienen $< 10\%$ en mayor proporción no presentan ictericia.

Según Godoy Y., Torres C., (2021) en su estudio, se señala que no se halló asociación entre la ictericia y el factor de pérdida ponderal en recién nacidos, En otras palabras, la pérdida de peso no se asoció al desarrollo de ictericia en los recién nacidos del Hospital San Juan de Kimbiri. Estos resultados se discrepan con el presente estudio, por lo cual, se puede concluir que la pérdida ponderal >10% en recién nacidos está asociado al desarrollo de la ictericia en recién nacidos del Hospital Regional del Cusco.

Respecto a la **edad gestacional**, los resultados muestran que de aquellos recién nacidos con la edad gestacional pretérmino el 62,5% presenta ictericia y el 37,5% no tiene dicha condición. Asimismo, los recién nacidos con edad gestacional a término el 48,7% tiene ictericia y el 51,3% no tienen. Como en la prueba de chi-cuadrado sig.= 0,047(Chi-cuadrado =6,107) es menor que el nivel de significancia de 0,05 se acepta que si existe asociación significativa entre la edad gestacional del recién nacido y la presencia de ictericia. Se observa que en mayor proporción presentan ictericia los recién nacidos con edad gestacional pretérmino, mientras que los de a término en menor cantidad desarrollan ictericia. La edad gestacional en los recién nacidos si influye en la aparición de ictericia.

Murekatete C, et al. (2020) en su estudio, se señala que la edad gestacional del recién nacido tiene una significancia de $p=0,002$ para la ictericia. Además, Cabrera M., Rivera D., (2022), señala que la edad gestacional a término tiene predominio para desarrollar ictericia. Este resultado se aproxima con el resultado del presente estudio, por lo cual, se puede decir que la edad gestacional está asociado al desarrollo de la ictericia en el recién nacidos del Hospital Regional del Cusco.

Acerca de la **relación edad gestacional con peso**, los resultados muestran que la relación edad gestacional con peso, el 55,2% de los neonatos pequeños para la edad gestacional tienen ictericia, el 44,8% no tienen ictericia. Asimismo, el 23,5% de los recién nacidos grandes para la edad gestacional presentan ictericia y el 76,5% no presentan dicha patología. Como en la prueba de chi-cuadrado $\text{sig.} = 0,070$ (Chi-cuadrado = 5,332) es mayor que el nivel de significancia de 0,05 se acepta que no existe asociación de relación edad gestacional con peso entre del recién nacido y la presencia de ictericia. El recién nacido pequeño para la edad gestacional tiene mayor probabilidad para desarrollar la condición mientras que los nacidos grandes para la edad gestacional desarrollan la ictericia en menor cantidad.

Según Cosser K., (2019) ,en dicho estudio, se encontró que la variable de mayor frecuencia en la presencia de ictericia en los recién nacidos es la de relación peso y edad gestacional . Estos resultados se discrepan con el presente estudio, por lo cual, se puede concluir que los recién nacidos pequeños para la edad gestacional tienden a presentar ictericia, cómo también la relación edad gestacional con peso no está asociada al desarrollo de la ictericia en recién nacidos del Hospital Regional Cusco.

Referente al **grupo sanguíneo**, los resultados muestran que de aquellos recién nacidos con tipo de sangre A el 68,4% tienen ictericia y el 31,6% no tienen ictericia. Asimismo, el 47,2% de los recién nacidos con tipo de sangre O presentan ictericia y el 52,8% no presentan dicha patología. Como en la prueba de chi-cuadrado $\text{sig.} = 0,289$ (Chi-cuadrado = 3,755) es mayor que el nivel de significancia de 0,05 se acepta que no existe asociación de tipo de sangre del recién nacido y la presencia de ictericia. Los recién nacidos con sangre tipo A tienen mayor número de casos con ictericia en

comparación con los de tipo O sin embargo el tipo de sangre no parece estar asociado con la ictericia.

Según Murekatete C, et al. (2020) en su estudio, se encontró la incompatibilidad del grupo sanguíneo ($p= 0,001$) tiene una asociación significativa para la ictericia. Asimismo, Macero M., Piedra S., Plaza C., (2023), expresa que el factor asociado para la ictericia es la incompatibilidad de sangre ABO ($p=0.047$), según Cabrera M., Rivera D., (2022), expresa que la variable incompatibilidad ABO tiene predominio para el desarrollo de ictericia. Shemweta J., Furia F., Manji K., (2023) el factor asociado a la ictericia fue incompatibilidad ABO. Amable L., (2021) la incompatibilidad ABO posee una significancia de ($p<0,001$) entre la ictericia, Cosser K., (2019) en su estudio el factor neonatal O+ fue el más frecuente en los recién nacidos con ictericia, representando el 77.4% de los casos. La incompatibilidad AO+ fue el segundo factor más común, con un 22.6% de los casos. Machero L., (2020) señala que la incompatibilidad ABO ($p=0.047$); tiene una asociación significativa con la presencia de ictericia. Dichos resultados se discrepan con el presente estudio, por lo cual, se puede concluir que el tipo de sangre no está asociada al desarrollo de la ictericia en recién nacidos del Hospital Regional Cusco.

Con respecto al **tipo de alimentación**, los resultados muestran que de aquellos recién nacidos con lactancia mixta el 70,6% tienen ictericia y el 29,4% no tienen ictericia. Asimismo, el 47,9% de los recién nacidos con lactancia materna exclusiva presentan ictericia y el 52,1% no presentan dicha patología. Como en la prueba de chi-cuadrado $\text{sig.} = 0,075$ ($\text{Chi-cuadrado} = 3,172$) es mayor que el nivel de significancia de 0,05 se acepta que no existe asociación entre el tipo de alimentación del recién nacido y la

presencia de ictericia. Una mayor proporción de recién nacidos con ictericia tienen lactancia mixta en comparación con el grupo de lactancia materna exclusiva que es en menor cantidad.

Según, Amable L., (2021) en su estudio se halló una relación significativa entre ictericia y la ausencia de lactancia materna ($p= 0,046,$), Cosser K., (2019) señala que la variable de mayor frecuencia en la presencia de ictericia fue lactancia materna exclusiva (88,7%), Machero L., (2020) afirma que la lactancia materna también fue significativa para ambos grupos eso quiere decir que existe asociación con la ictericia.

Dichos resultados se discrepan con el presente estudio, por lo cual, se puede concluir que la lactancia mixta tiene mayor frecuencia en presentar ictericia sin embargo no está asociada al desarrollo de la ictericia en recién nacidos del Hospital Regional Cusco.

Referente a las **comorbilidades**, los resultados muestran que de los neonatos con comorbilidades el 72,9% presenta ictericia y el 27,1% no tienen ictericia. Asimismo, el 42,0% de los recién nacidos sin comorbilidades presentan ictericia y el 58,0% no presentan dicha patología. Como en la prueba de chi-cuadrado $\text{sig.} = 0,00$ (Chi-cuadrado = 13,591) es menor que el nivel de significancia de 0.05 se acepta que si existe asociación altamente significativa entre comorbilidad del neonato y la presencia de ictericia. Es decir que aquellos recién nacidos con comorbilidad en mayor proporción presentan ictericia y los que no tienen en menor proporción no presentan ictericia. La comorbilidad en el recién nacido si influye en el desarrollo de ictericia.

Según Macero M., Piedra S., Plaza C., (2023) en su estudio, no se halló relación estadística con la presencia de patologías como sepsis, síndrome de dificultad respiratoria, sífilis congénita, gastroenteritis y conjuntivitis ($p=0.083$); Dichos resultados se discrepan con el presente estudio, por lo cual, se puede concluir que los recién nacidos con presencia de comorbilidad tienden a presentar ictericia

Según Murekatete C, et al. (2020) , los factores de riesgo para la ictericia fue las infecciones ($p =0,000$); Cabrera M., Rivera D., (2022) señala que los factores asociados para el desarrollo de ictericia son sepsis, infecciones neonatales. Opong Joyce et al, señala que el neonato con síndrome de dificultad respiratoria presenta ictericia ($p = 0,0022$); Dionicio E.,(2020), señala que se encontró que la presencia de patologías asociadas al recién nacido a término ($p=0.004$) fue un factor significativo para el desarrollo de ictericia. Entre estas patologías, el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) y la sepsis neonatal fueron las más frecuentes. Dichos resultados tienen similitud quiere decir que la comorbilidad está asociada al desarrollo de la ictericia en recién nacidos en el hospital regional del cusco.

Acerca de **traumas obstétricos**, los resultados muestran que de los neonatos sin trauma obstétrico el 53,2% presenta ictericia y el 46,8% no tienen ictericia. Asimismo, el 33,3% de los recién nacidos con traumas obstétricos presentan ictericia y el 66,7% no presentan dicha patología. Como en la prueba de chi-cuadrado $\text{sig.} = 0,46$ (Chi-cuadrado $=3,974$) es mayor que el nivel de significancia de 0.05 se acepta que no existe asociación entre traumas obstétricos del neonato y la presencia de ictericia. El trauma obstétrico en el recién nacido no influye en el desarrollo de la ictericia neonatal.

Según; Amable L., (2021) en su estudio se afirma que no se presenta asociación significativa entre el cefalohematoma con la presencia de ictericia . Dicho resulta tiene concordancia con el presente estudio que acepta que no existe asociación entre traumas obstétricos con el desarrollo de ictericia. Godoy Y., Torres C., (2021) Existe una correlación significativa ($p < 0.05$) entre los trauma obstétrico , céfalo hematoma y caput succedaneum con la ictericia; Machero L., (2020) manifiesta que presentar trauma obstétrico tuvo con valor $p < 0.001$ está asociado a la presencia de ictericia. Dicho resultado tiene discrepancia con el presente estudio es decir que los traumas obstétricos no se asocian al desarrollo de la ictericia.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que los factores maternos y neonatales están asociados en la aparición de la ictericia en recién nacidos. Asu vez, se concluyó que la mitad de los recién nacidos de la población total fueron diagnosticados con ictericia.
2. Los factores maternos con mayor proporción asociados a la ictericia en recién nacidos fueron madres con edades de 20 a 34 años, eran multíparas, tipo de parto eutócicos, tipo de sangre O y el factor Rh positivo, producción láctea escasa así mismo no presentaron comorbilidades ni patologías asociadas durante el embarazo.
3. Los factores neonatales con mayor proporción asociados a la ictericia en recién nacidos fueron: sexo masculino, peso adecuado al nacer, pérdida ponderal < 10% de peso, edad gestacional a término, adecuados para su edad gestacional, tipo de sangre O con un factor Rh positivo, lactancia materna exclusiva, no presentaron comorbilidades ni sufrieron traumas obstétricos
4. Se concluye que, en el servicio de neonatología del Hospital Regional del Cusco los factores maternos, como la edad de la madre, el número de gestaciones y la comorbilidad materna, se relacionó significativamente al desarrollo de la ictericia neonatal.
5. En cuanto a los factores neonatales, la pérdida ponderal, la edad gestacional y la presencia de comorbilidades se relacionó significativamente a la ictericia en los recién nacidos.

SUGERENCIAS

A los Directivos del Hospital Regional del Cusco

- Implementar protocolos de atención: para la identificación temprana y manejo adecuado de la ictericia neonatal.
- Capacitar al personal: Ofrecer formación continua al personal médico y de enfermería sobre el manejo de la ictericia, identificando factores maternos y neonatales garantizando una atención estandarizada y de calidad.
- Fortalecer el seguimiento prenatal: Reforzar la vigilancia en mujeres embarazadas con comorbilidades y mejorar el control de la pérdida de peso en los recién nacidos para prevenir complicaciones.
- Desarrollar programas educativos: Implementar programas dirigidos a madres multíparas para informar sobre el manejo de gestaciones múltiples y las complicaciones asociadas.

A las madres que acuden Hospital Regional del Cusco

- Participar en programas educativos asistir a charlas sobre cuidado durante el embarazo, lactancia e ictericia neonatal. Monitorear la salud del recién nacido realizar controles de peso y observar signos de ictericia en el neonato. Buscar atención temprana consultar al hospital ante cualquier síntoma inusual en el recién nacido

A los estudiantes de la Facultad de Enfermería

- Realizar estudios adicionales: Fomentar investigaciones sobre los factores asociados a la ictericia neonatal dado a los pocos estudios recientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez de la Barrera LI. Ictericia neonatal- hiperbilirrubinemia indirecta. Precop SCP. Volumen 12 Numero 2:38–55.
2. Orellana NPS, Tejador JGO. Caracterización de la ictericia neonatal y factores asociados a recién nacidos. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip. 6 de agosto de 2024;8(4):1198–214.
3. Flores V del RQ. FACTORES MATERNOS Y NEONATALES ASOCIADOS A LA ICTERICIA DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA. 2014 - 2015. Rev Cienc Tecnol - Para El Desarro - UJCM. 2016;2(4):28–31.
4. MINSA. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y MANEJO DE ICTERICIA NEONATAL. VERSION 3;2023. [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/3_GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8DNICA%20PARA%20EL%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20MANEJO%20DE%20ICTERICIA%20NEONATAL.pdf
5. Rodríguez Miguélez JM, Figueras Aloy. Ictericia neonatal. 2008; (38): 372-383. [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/38.pdf>
6. Ictericia neonatal | Pediatría integral. 2019 [citado 16 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/>
7. Lauer BJ, Spector ND. Hyperbilirubinemia in the Newborn.
8. Mortalidad neonatal. [citado 3 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>
9. Hiperbilirrubinemia neonatal. [citado 3 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.intramed.net/content/93091>
10. Miguel ÑV. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. Rev Médica Panacea. 2018 [citado 3 de septiembre de 2024];7(2). Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/29>
11. MINSA. Guía Técnica: GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO. Primera edición. Perú: Sinco Editores; Enero 2007. [citado 3 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1027_dgsp198.pdf

12. Hospital Regional Cusco. ANALISIS SITUACIONAL DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS (ASISHO)-2022. Edición Año 2020. Cusco-Perú; 2020. [citado 3 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://hrcusco.gob.pe/wp-content/uploads/2021/12/R.D.-478-2020-MINSA-HRC-UGRH-ASISHO.pdf>
13. HOSPITAL REGIONAL CUSCO. ANALISIS SITUACIONAL DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS (ASISHO) 2023. Edición Año 2023. Cusco-Perú; 2024. [citado 21 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://hrcusco.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/ASISHO2023.pdf>
14. Murekatete C, Muteteli C, Nsengiyumva R, Chironda G. Neonatal Jaundice Risk Factors at a District Hospital in Rwanda. *Rwanda J Med Health Sci*. 7 de septiembre de 2020;3(2):204–13.
15. Méndez RMM, Sigcha JMP, Chacha GMP. Prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal. *Rev Fac Cienc Médicas Univ Cuenca*. 4 de octubre de 2023 [citado 4 de septiembre de 2024];41(2). Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/4775>
16. Tamene Haile M, Girma H. Prevalence and Contributing Factors of Neonatal Jaundice in Neonatal Intensive Care Unit at St Paul's Hospital Millennium Medical College, Addis Ababa, Ethiopia, 2019. 2020; (74):21-26. [citado 4 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/62c8/8f11edf7ecd98c4d4bf4fe90af65b0fd842e.pdf>
17. Opong J, Ampofo H, Danquah CB, Nsiah I. Prevalencia y factores de riesgo asociados con la ictericia neonatal en Hospital Docente de Cape Coast (CCTH), Cape Coast. *IJRAS*. Febrero 2019; (6):1-6. [citado 4 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://www.ijiras.com/2019/Vol_6-Issue_2/paper_1.pdf
18. Comité Nacional de Hepatología Pediátrica. Consenso de hiperbilirrubinemia del primer trimestre de la vida. *Arch Argent Pediatr* 2020;118(1):S12-S49. [citado 4 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/75fa079e-9218-4915-b6ac-dd14233577c6/content>
19. Shimweta JJ, Furia FF, Manji KP. Factors Associated with Neonatal Jaundice and Validity of the Clinical Assessment at A Referral Hospital in Tanzania: A Cross-Sectional Study. *Tanzan Med J*. 15 de junio de 2023;34(1):16–33.
20. Dionicio Aguilar EJ. Factores asociados a Ictericia Patológica, Recién Nacidos a término, Servicio de Neonatología, HREGB, Chimbote, 2019. 2020.
21. Amable Ortega LA. FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATALES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL TRIBUTARIA DE FOTOTERAPIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2018 - 2020. PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO HUACHO: UNIVERSIDAD NACIONAL

- JÓSE FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN. 2021. [citado 5 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/5023/Amable%20Ortega%2c%20Ledy%20Augusto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Cosser Torres KS. Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a término en el hospital vitarte 2018. 2019.
23. GODOY CHI YI, TORRES QUISPE GE. FACTORES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI – VRAEM, 2019 - 2020 TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN NEONATOLOGÍA. Callao-Perú; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO. 2021. [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6170/TESIS_2DAE_SP_GODOY_TORRES_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Machero Yapapasca LA. Factores Asociados a Ictericia Neonatal en el Hospital Santa Rosa- Piura, Abril – Agosto 2018 TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: Médico Cirujano Piura - Perú; Universidad César Vallejo. 2020. [citado 5 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41401/Machero_YLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
25. Tapia I JL, Gonzales M. A. Neonatología. Cuarta edición. Mediterraneo; 493 p.
26. Pediatría del niño y del adolescente. Martínez y Martínez..pdf. [citado 10 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://books.instituto-idema.org/sites/default/files/Pediatr%C3%ADa%20del%20ni%C3%B1o%20y%20el%20adolescente.%20Mart%C3%ADnez%20y%20Mart%C3%ADnez..pdf>
27. Sacoto LAR, Coronel AAR, Calle DPG, Lligui GAL, Salto CTR, Criollo LMT, et al. Portal de Libros de la Editorial REDLIC. [citado 10 de septiembre de 2024]. Actualización en enfermería neonatal: Tomo 1. Disponible en: <https://redliclibros.com/index.php/publicaciones/catalog/view/17/141/189>
28. Rebollar-Rangel JA, Escobedo-Torres P, Flores-Nava G. Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia.
29. Uribe DEA. DR. JUAN MANUEL LIRA ROMERO.
30. Olusanya BO, Kaplan M, Hansen TWR. Neonatal hyperbilirubinaemia: a global perspective. Lancet Child Adolesc Health. 1 de agosto de 2018;2(8):610–20.
31. Mazzi Gonzales de Prada E. Hiperbilirrubinemia neonatal. Rev Soc Bol Ped 2005; 44 (1): 26 - 35. [citado 11 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v44n1/v44n1a07.pdf>

32. ICTERICIA NEONATAL Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

33. Frank W. Castro Lopez. Neonatología. Temas para Enfermería. Varela Editorial, Felix; 2013 [citado 15 de septiembre de 2024]. 570 p. Disponible en: <http://archive.org/details/neonatologiatema0000fran>
34. MacDonald MG, Seshia MMK. Avery Neonatología Diagnóstico y tratamiento del recién nacido. 7 Edición. Barcelona (España): Wolters Kluwer; 2017. 587 p.
35. Madrigal Quirós C. ICTERICIA NEONATAL. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXI. 2014; (613) 759 - 763 [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/613/art14.pdf>
36. Pammi M, Lee HC, Suresh GK. Neonatal Jaundice. En: Kline MW, editor. Rudolph's Pediatrics, 23e. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2018 [citado 15 de septiembre de 2024]. Disponible en: accesspediatrics.mhmedical.com/content.aspx?aid=1182920783
37. Picó MJC. Análisis de la variabilidad de la práctica asistencial a través de una vía clínica para la ictericia neonatal.
38. Mazzi Gonzales de Prada E. Actualización Hiperbilirrubinemia neonatal Neonatal hyperbilirubinemia. Rev Soc Bol Ped 2005; 44 (1): 26 - 35. [citado 11 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v44n1/v44n1a07.pdf>
39. Gomella TL, Eyal FG, Bany-Mohammed F. Hyperbilirubinemia: Unconjugated. En: Gomella's Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs, 8e. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2020 [citado 15 de septiembre de 2024]. Disponible en: accesspediatrics.mhmedical.com/content.aspx?aid=1168357694
40. Enf Neonatal 41 revisión-de-la-guia-de-practica-clinica-manejo-de-la-hiperbilirrubinemia-en-el-recien-nacido-de-35-o-mas-semanas-de-gestacion. [citado 15 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://archive.org/details/revision-de-la-guia-de-practica-clinica-manejo-de-la-hiperbilirrubinemia-en-el-r>
41. Manual MSD versión para público general. [citado 17 de diciembre de 2023]. Ictericia del recién nacido - Salud infantil. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/salud-infantil/problemas-gastrointestinales-gi-y-hep%C3%A1ticos-en-reci%C3%A9n-nacidos/ictericia-del-reci%C3%A9n-nacido>
42. Bernstein HB, VanBuren G. Embarazo normal y cuidados prenatales. En: DeCherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS, editores. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos, 11e. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2015 [citado 6 de

- noviembre de 2024]. Disponible en:
accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?aid=1120404667
43. MINSA. Reglamento de Alimentación Infantil. 1 ed. Lima: Ministerio de Salud; 2019. [citado 5 de noviembre de 2024]. Disponible en:
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4922.pdf>
44. MINSA. Guía técnica para la consejería en lactancia materna. Lima: Ministerio de Salud; 2017. [citado 5 de noviembre de 2024]. Disponible en:
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/4173.pdf>
45. Pacora P, Buzzio Y, Ingar W, Santiváñez Á. El peso del recién nacido sano según edad gestacional en una población de Lima. *An Fac Med.* septiembre de 2005;66(3):212–7.
46. Mayo Clinic. [citado 12 de septiembre de 2024]. Ictericia infantil-Ictericia infantil - Síntomas y causas. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/infant-jaundice/symptoms-causes/syc-20373865>
47. Borja DRV. Factores asociados conocidos a ictericia neonatal patológica. [Lima-Perú]: Univesidad de San Martin Porres; 2014.
48. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D, Características del peso al nacer en el Perú. Tacna- Perú: edita CONCYTEC; 2022.2022. [citado 5 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/6067.pdf>
49. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D. CURVA DE REFERENCIA PERUANA DEL PESO DE NACIMIENTO PARA LA EDAD GESTACIONAL Y SU APLICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE UNA NUEVA POBLACIÓN NEONATAL DE ALTO RIESGO. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2007; 24(4):325-35. [citado 5 de noviembre de 2024]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v24n4/a02v24n4>
50. Prevalencia y factores de riesgo para hiperbilirrubinemia indirecta neonatal en un hospital universitario. [citado 5 de noviembre de 2024]. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/en-revista-medicina-universitaria-304-pdf-X1665579609480693>
51. Isoinmunización Rh. Revisión de conjunto. [citado 5 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359300736549>
52. Hernandez Sampieri R. Metodología de investigacion. sexta edicion. Mc Graw Hill Educacion;
53. Scheaffer RL, Mendenhall, William WI, Ott RL. Elementos de Muestreo. 6ª ed. Madrid, España: Paraninfo; 2006. 480 p.

ANEXOS

ANEXOS Nº 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA NEONATAL DEL RECIÉN NACIDO EN
EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO, 2023.

INTRODUCCIÓN: La presente ficha tiene como finalidad recabar información sobre los factores asociados a ictericia neonatal en un hospital público.

Número de ficha:

ICTERICIA EN RECIÉN NACIDO

¿El recién nacido presenta ictericia neonatal?

SI () NO ()

FACTORES MATERNOS

1. Edad de la madre
 - Menor de 19 años () especifique edad ____
 - De 20 a 34 años () especifique edad ____
 - Mayor de 35 años () especifique edad ____
2. Número de gestaciones
 - Primípara ()
 - Multípara () Especifique cuántos hijos tuvo: _____
3. Tipo de parto:
 - Eutócico ()
 - Distócico ()
4. Tipo de sangre y factor Rh

A	
B	
O	
AB	

RH (+)	
RH (-)	

5. Producción Láctea: SI () NO ()
6. Comorbilidad de la madre: SI () NO ()
7. Patologías asociadas durante el embarazo: SI () NO ()

FACTORES NEONATALES

Número de historia clínica:

1. Sexo:

Masculino	
Femenino	

2. Peso:

Bajo peso al nacer <2500 gr	
Adecuado peso al nacer 2500 gr- 3990 gr	
Elevado peso al nacer >4000 gr	

3. Pérdida ponderal

Menor al 10% peso	
Mayor al 10% peso	

4. Edad gestacional:

Pre término <37sem	
A término 37-41sem	
Post término > 41sem	

5. Relación EG con peso:

PEG	
AEG	
GEG	

6. Tipo de sangre y factor Rh

A		
B		RH (+)
O		RH (-)
AB		

7. Tipo de alimentación

Lactancia materna exclusiva	
Lactancia mixta	

8. Comorbilidades: SI () NO()

9. Traumas obstétricos: SI () NO()

Fuente: Stefan Hassan Carrasco Tejerina

Adaptado: Por las tesista

ANEXO N° 2

RESULTADOS DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Luego de haber puesto el instrumento de ficha de recolección de datos del estudio “Factores asociados a la ictericia en recién nacidos en el servicio de Neonatología de un Hospital Público Cusco, 2023” a consideración de 5 expertos, quienes a través de una guía de estimación emitieron juicios valorativos; los que fueron procesados de la siguiente manera:

TABLA DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE EXPERTOS

ITEM	EXPERTOS					TOTAL X Promedio
	A	B	C	D	E	
1	4	5	4	5	4	4.4
2	5	4	4	5	4	4.4
3	4	4	4	5	5	4.4
4	5	5	5	4	5	4.8
5	4	4	4	5	3	4
6	4	5	5	5	5	4.8
7	4	5	5	4	5	4.6
8	3	4	4	4	4	3.8
9	4	4	4	4	4	4

1- Con los promedios hallados, se procedió a determinar la distancia del punto múltiple (Dpp) a través de la siguiente ecuación:

$$Dpp = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + (x - y_2)^2 \dots + (x - y_n)^2}$$

Donde:

x = Valor máximo concedido en la escala para cada ítem (5 en la presente investigación).

y = Promedio de cada ítem.

Reemplazando:

$$D_{pp} = \sqrt{(5 - 4.4)^2 + (5 - 4.4)^2 + (5 - 4.4)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.6)^2 + (4 - 3.8)^2 + (4 - 4)^2}$$

$$D_{pp} = 1.549$$

2.- Determinar la distancia máxima (D_{max}) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la siguiente ecuación:

$$D_{max} = \sqrt{(x_1 - y)^2 + (x_2 - y)^2 + \dots + (x_n - y)^2}$$

DONDE:

X= Valor máximo cancelado en la escala para cada ítem.

Y= Valor mínimo de la escala para cada ítem.

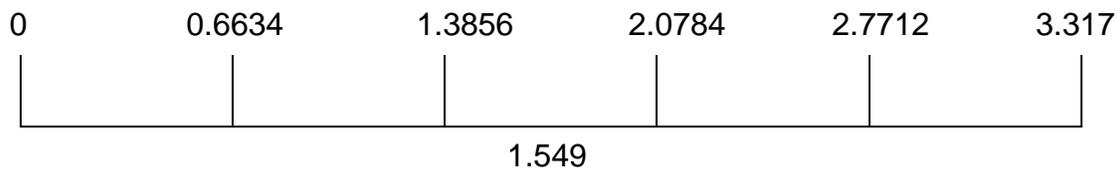
$$D_{max} = \sqrt{(5 - 4)^2 + (5 - 4)^2 + (5 - 4)^2 + (5 - 4)^2 + (5 - 3)^2 + (5 - 4)^2 + (5 - 4)^2 + (4 - 3)^2 + (4 - 4)^2}$$

$$D_{pp} = 3.317$$

3.- La D_{max} obtenida se divide entre el valor máximo de la escala, siendo:

$$\frac{3.317}{5} = 0.6634$$

4.- Con el valor obtenido (1.456), se construye una nueva escala valorativa a partir de la referencia de cero (0) hasta llegar al, valor de D_{max} (3.317) y se obtiene lo siguiente:



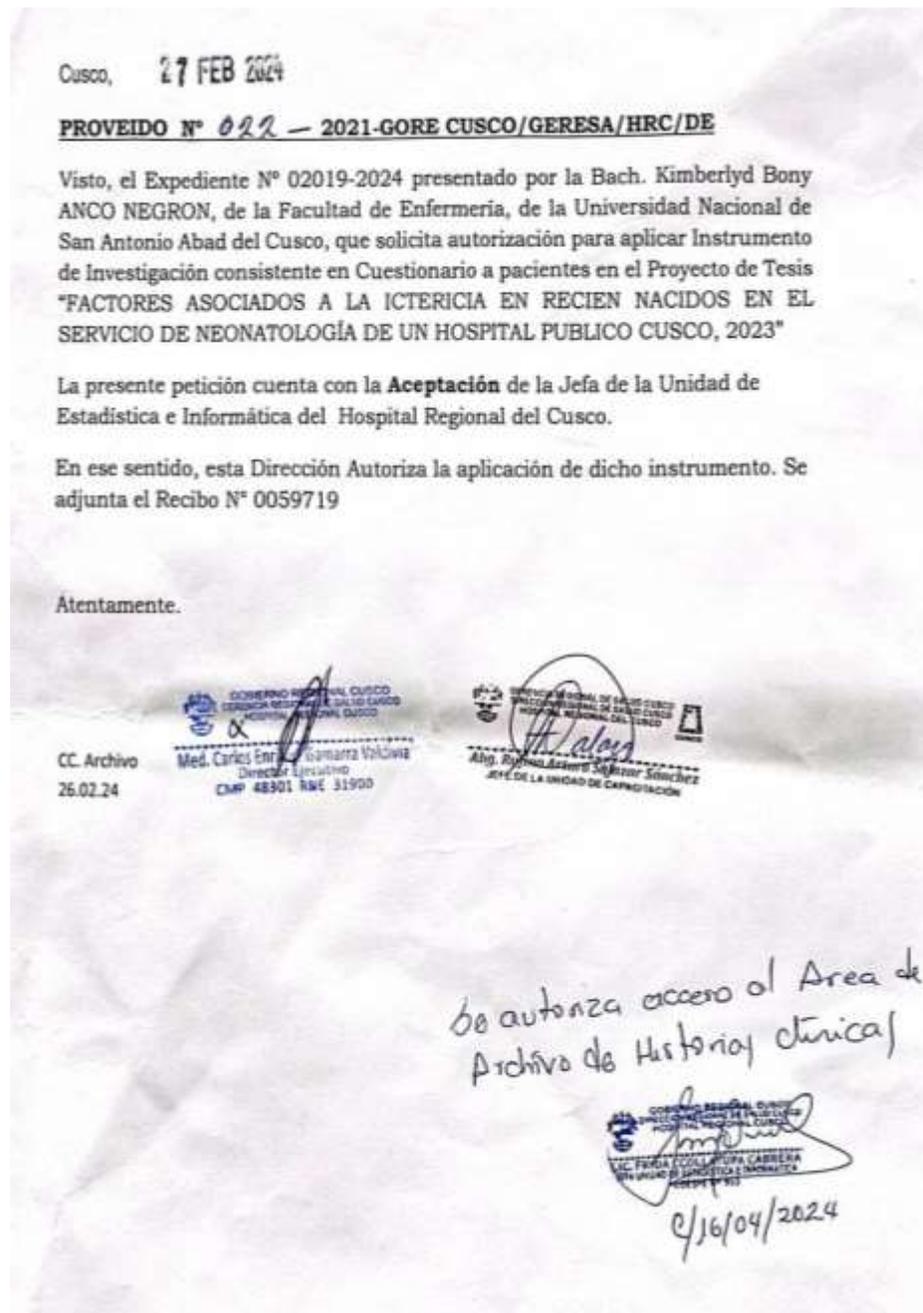
A	B	C	D	E
Adecuación total	Adecuación en gran medida	Adecuación promedio	Escasa adecuación	Inadecuación

5.- En la escala construida, se ubica la distancia del punto múltiple obtenida (D_{pp}) y se emite el juicio de valor.

Donde (D_{pp}) = 1.549 que está ubicado en el intervalo C, que indica que el instrumento de investigación se ubica en “Adecuación promedio” al problema que se desea investigar, y por tanto el instrumento puede ser utilizado.

ANEXO N° 3

AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO



ANEXO N°4
AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ENFERMERIA
DECANATO 

CIUDAD UNIVERSITARIA "PUNAY" TELER. CENTRAL: 0842 29698 - ABO203 1430

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cusco, 05 de enero de 2024.

Oficio No. 042 -2024-EPEN-FEN-UNSAAC.

Sr.
Dr. CARLOS ENRIQUE GAMARRA VALDIVIA
DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO

Presente. -

ASUNTO. - SOLICITO FACILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS.

De mi consideración:

*Es grato dirigirme a usted, expresarle mi cordial saludo y al mismo tiempo presentarle a las señoritas: **KIMBERLYD BONY ANCO NEGRON** identificada con DNI N° 73766172 y **LIZ KELLY SULLCA AMBOR** identificada con DNI N° 62450658 Bachilleres en Enfermería, quienes vienen desarrollando el trabajo de tesis titulado **"FACTORES ASOCIADOS A LA ICTERICIA EN RECIEN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DE UN HOSPITAL PUBLICO CUSCO, 2023"**, para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería.*

Por tal motivo, mucho agradeceré a usted brindar todas las facilidades posibles, a fin que las interesadas puedan aplicar los instrumentos de trabajo necesarios, en el desarrollo del referido proyecto de tesis, en la Institución de su digna representada, de tal forma cumplir con su cometido, objetivos y fines de su investigación.

Reiterándole mi sincero reconocimiento de forma anticipada por la gentil atención que se sirva dispensar al presente, hago propicia la oportunidad para hacerle llegar a usted las expresiones de mi mayor distinción.

Atentamente.



C.c.
Archivo
C.C.C.146

		N°	%
Edad de la madre	Menores de 20 años	28	15,1%
	De 20 a 34 años	116	62,4%
	Mayores de 34 años	42	22,6%
	Total	186	100,0%
Número de gestaciones	Primípara	88	47,3%
	Múltipara	98	52,7%
	Total	186	100,0%
Tipo de parto	Eutócico	99	53,2%
	Distócico	87	46,8%
	Total	186	100,0%
Tipo de sangre de la madre	A	26	14,0%
	B	3	1,6%
	O	157	84,4%
	Total	186	100,0%
Factor RH de la madre	RH+	185	99,5%
	RH-	1	0,5%
	Total	186	100,0%
Producción láctea	Si	37	19,9%
	No	149	80,1%
	Total	186	100,0%
Comorbilidad de la madre	Si	24	12,9%
	No	162	87,1%
	Total	186	100,0%
Patologías asociadas durante el embarazo	Si	124	66,7%
	No	62	33,3%
	Total	186	100,0%

		N°	%
Sexo	Femenino	92	49,5%
	Masculino	94	50,5%
	Total	186	100,0%
Peso al nacer	Bajo peso al nacer	18	9,7%
	Adecuado peso al nacer	158	84,9%
	Elevado peso al nacer	10	5,4%
	Total	186	100,0%
Pérdida ponderal	< 10% peso	169	90,9%
	>10% peso	17	9,1%
	Total	186	100,0%
Edad gestacional	Pretérmino	32	17,2%
	A término	150	80,6%
	Post término	4	2,2%
	Total	186	100,0%
Relación EG con peso	PEG	29	15,6%
	AEG	140	75,3%
	GEG	17	9,1%
	Total	186	100,0%
Tipo de sangre del neonato	A	19	10,2%
	B	6	3,2%
	O	159	85,5%
	AB	2	1,1%
	Total	186	100,0%
Factor RH del neonato	RH+	186	100,0%
	Total	186	100,0%
Tipo de alimentación del neonato	Lactancia materna exclusiva	169	90,9%
	Lactancia mixta	17	9,1%
	Total	186	100,0%
Comorbilidad del neonato	Si	48	25,8%
	No	138	74,2%
	Total	186	100,0%
Traumas obstétricos	Si	30	16,1%

	No	156	83,9%
	Total	186	100,0%

Tabla cruzada		Tiene ictericia					
		Si		No		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Edad de la madre	Menores de 20 años	19	67,9%	9	32,1%	28	100,0%
	De 20 a 34 años	50	43,1%	66	56,9%	116	100,0%
	Mayores de 34 años	24	57,1%	18	42,9%	42	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,635	2	,036
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada		Tiene ictericia					
		Si		No		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Número de gestaciones	Primípara	37	42,0%	51	58,0%	88	100,0%
	Múltipara	56	57,1%	42	42,9%	98	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,227	1	,040
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No			
		N°	%	N°	%	N°	%
Tipo de parto	Eutócico	50	50,5%	49	49,5%	99	100,0%
	Distócico	43	49,4%	44	50,6%	87	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,022	1	,883
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No			
		N°	%	N°	%	N°	%
Tipo de sangre de la madre	A	13	50,0%	13	50,0%	26	100,0%
	B	2	66,7%	1	33,3%	3	100,0%
	O	78	49,7%	79	50,3%	157	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,340	2	,844
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Factor RH de la madre	RH+	93	50,3%	92	49,7%	185	100,0%
	RH-	0	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,005	1	,316
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Producción láctea	Si	18	48,6%	19	51,4%	37	100,0%
	No	75	50,3%	74	49,7%	149	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,034	1	,854
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Comorbilidad de la madre	Si	20	83,3%	4	16,7%	24	100,0%
	No	73	45,1%	89	54,9%	162	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,247	1	,000
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Patologías asociadas durante el embarazo	Si	59	47,6%	65	52,4%	124	100,0%
	No	34	54,8%	28	45,2%	62	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,871	1	,351
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Sexo	Femenino	49	53,3%	43	46,7%	92	100,0%
	Masculino	44	46,8%	50	53,2%	94	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,774	1	,379
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Peso al nacer	Bajo peso al nacer	12	66,7%	6	33,3%	18	100,0%
	Adecuado peso al nacer	77	48,7%	81	51,3%	158	100,0%
	Elevado peso al nacer	4	40,0%	6	60,0%	10	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,501	2	,286
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Pérdida ponderal	< 10% peso	77	45,6%	92	54,4%	169	100,0%
	>10% peso	16	94,1%	1	5,9%	17	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,567	1	,000
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Edad gestacional	Pretermino	20	62,5%	12	37,5%	32	100,0%
	Atermino	73	48,7%	77	51,3%	150	100,0%
	Post termino	0	0,0%	4	100,0%	4	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,107	2	,047
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Relación EG con peso	PEG	16	55,2%	13	44,8%	29	100,0%
	AEG	73	52,1%	67	47,9%	140	100,0%
	GEG	4	23,5%	13	76,5%	17	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,332	2	,070
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Tipo de sangre del neonato	A	13	68,4%	6	31,6%	19	100,0%
	B	4	66,7%	2	33,3%	6	100,0%
	O	75	47,2%	84	52,8%	159	100,0%
	AB	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,755	3	,289
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Factor RH del neonato	RH+	93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Tipo de alimentación del neonato	Lactancia materna exclusiva	81	47,9%	88	52,1%	169	100,0%
	Lactancia mixta	12	70,6%	5	29,4%	17	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,172	1	,075
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Comorbilidad del neonato	Si	35	72,9%	13	27,1%	48	100,0%
	No	58	42,0%	80	58,0%	138	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,591	1	,000
N de casos válidos	186		

Tabla cruzada

		Tiene ictericia				Total	
		Si		No		N°	%
		N°	%	N°	%		
Traumas obstétricos	Si	10	33,3%	20	66,7%	30	100,0%
	No	83	53,2%	73	46,8%	156	100,0%
Total		93	50,0%	93	50,0%	186	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,974	1	,046
N de casos válidos	186		

ANEXO N° 6

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p>Problema general ¿Qué factores están asociados con la Ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?</p> <p>Problema específico ¿Cuáles son los factores maternos en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?</p> <p>¿Cuáles son los factores neonatales en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?</p> <p>¿Qué factores maternos se asocian a la ictericia en recién nacidos en el servicio</p>	<p>Objetivo general Determinar los factores asociados a la ictericia en el recién nacido en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.</p> <p>Objetivo específico Describir los factores maternos en el recién nacido en el servicio de neonatología de un hospital público cusco, 2023.</p> <p>Describir los factores neonatales en el recién nacido en el servicio de neonatología de un hospital público cusco, 2023.</p> <p>Asociar los factores maternos con la ictericia en el recién</p>	<p>Hipótesis general Los factores maternos y neonatales están asociados a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.</p> <p>Hipótesis específicas Los factores maternos edad de la madre, número de gestaciones, tipo de parto, tipo de sangre, factor Rh, producción láctea, comorbilidad de la madre y patologías asociadas durante el embarazo se asocian a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.</p> <p>Los factores neonatales sexo, peso, edad gestacional, pérdida ponderal, relación edad gestacional con peso, tipo</p>	<p>Ictericia</p> <p>Factores asociados</p>	<p>Ictericia neonatal</p> <p>Maternos</p> <p>Neonatales</p>	<p>RN con ictericia RN sin ictericia</p> <p>Edad de la madre Número de gestaciones Tipo de parto Tipo de sangre Factor Rh Producción láctea Comorbilidad de la madre Patologías asociadas durante el embarazo</p> <p>Sexo Peso Pérdida ponderal Edad gestacional Relación edad gestacional con peso Tipo de sangre Factor Rh Tipo de alimentación Tipo de recién nacido Comorbilidades</p>	<p>Área de estudio: Hospital regional del Cusco, servicio de neonatología. Tipo y diseño de investigación: Tipo de estudio: cuantitativo-descriptivo correlacional Diseño de investigación: No experimental Retrospectivo Población: formado por 2961 historias clínicas; se consideró 186 historias clínicas de recién nacidos Tipo de muestreo: Probabilístico Muestra de 186 HCL RN Técnicas e instrumentos: Las técnicas que se utilizó fue la revisión documentaria Se aplicaron los</p>

<p>de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?</p> <p>¿Qué factores neonatales se asocian a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023?</p>	<p>nacido en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.</p> <p>Asociar los factores neonatales con la ictericia en el recién nacido en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023</p>	<p>de sangre factor Rh, tipo de alimentación del recién nacido, comorbilidades y traumas obstétricos se asocian a la ictericia en recién nacidos en el servicio de neonatología de un hospital público Cusco, 2023.</p>			<p>Traumas obstétricos</p>	<p>instrumentos de ficha de recolección de datos.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	----------------------------	-------------------------------------------------------