

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



UPLA

TESIS

**FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A ICTERICIA
PATOLÓGICA EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO EN
UN HOSPITAL DE HUANCAYO, 2021**

Para optar el título profesional de licenciada en enfermería

Autoras: Balbin Garcia Yesenia Thalia

Taipe Gonzales Nely

Asesora: Mg. Ruth Noemi Venegas Sanchez

Línea de investigación institucional: Salud y gestión de la salud

Fecha de inicio y culminación de la investigación: Enero a diciembre
2021

HUANCAYO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

En primera instancia, a Dios por guiar mi vida.

Sobremanera, dedico esta tesis a mis padres Carmen y Luis por estar conmigo en todo momento y no abandonarme.

Finalmente, a mi adorada hermana Greysi por confiar en mí.

Yesenia

En principio; a DIOS por darme mucha fuerza, sabiduría y vocación para esta carrera tan honroso.

A: mis padres Cirilo y Pascuala por haber sido mi soporte y creer en mí, a mi querido hermano Elmer por haberme apoyado incondicionalmente.

.

Nely

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana Los Andes; por brindarnos educación de calidad, que nos permite: aplicar lo aprendido en el ámbito profesional, brindar cuidados de calidad y calidez, además de aportar con la mejora continua de la salud de las personas a nivel regional y nacional.

A la Mg. Ruth Noemí Venegas Sánchez, por su paciencia y las valiosas orientaciones brindadas para el desarrollo de este estudio.

A los profesionales de salud del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, por el apoyo incondicional para poder desarrollar el presente trabajo de investigación.

Yesenia y Nely

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, hace constar por la presente, que el Informe Final de Tesis titulado:

FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A ICTERICIA PATOLÓGICA EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO, 2021

Cuyo autor (es) : BALBIN GARCIA YESENIA THALIA
 : TAIFE GONZALES NELY
Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional : ENFERMERIA
Asesor (a) : MG. VENEGAS SANCHEZ RUTH NOEMI

Que fue presentado con fecha: 10/06/2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 21/06/2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 17%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el Artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones: Se analizó con el software dos veces.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 21 de junio de 2023



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud

Edith Ancco Gómez
Ph.D. EDITH ANCCO GÓMEZ
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 220 - DUI - FCS - UPLA/2023

c.c.: Archivo
EAG/vjchp

INTRODUCCIÓN

Cerca del 65 a 70% de los neonatos desarrollan ictericia, es una patología con una elevada tasa de incidencia a nivel mundial, nacional y regional, y a su vez representa una condición frecuente en la región central del Perú^{1,2}. Se define como el color amarillento de la piel y de las mucosas, ocasionada por la presencia de bilirrubina en los diferentes tejidos, condicionada por el ascenso de bilirrubina no conjugada. Tiene un valor significativo cuando los niveles séricos sobrepasan el percentil cinco contrastados con la edad del neonato en horas^{3,4}.

La ictericia patológica la desarrollan el 6% de los neonatos, necesitando tratamiento por las complicaciones a corto plazo como encefalopatía aguda y crónicas como el Kernicterus⁵. Múltiples son las causas, entre los factores que predisponen la aparición de ictericia patológica se encuentran los de origen materno y neonatal^{6,7}. En el presente proyecto de investigación nos enfocaremos en los factores de origen neonatal dado que estos son parte de nuestra área clínica.

Aproximadamente, cerca al 7% de neonatos presentan ictericia patológica, se presenta dentro de las 24 primeras horas de vida y permanece por más de 7 días en el recién nacido, su velocidad de aumento es de 0.5mg/Dl por hora⁸

Entre los factores asociados para ictericia patológica son: la prematuridad, sexo masculino, hermano mayor con ictericia, lactancia materna exclusiva, edad gestacional, traumas obstétricos, incompatibilidad de grupo ABO, infecciones, sepsis, estos factores son estudiados para ser reconocidos acertadamente y minimizar los peligros de complicaciones que puedan generar morbilidad y secuelas en los recién nacidos.^{9,10}

El propósito de la investigación fue determinar la asociación entre los factores neonatales de ictericia patológica de RN a término en el HRD Materno Infantil “El Carmen” de Huancayo durante el año 2021.

Metodológicamente, los métodos usados fueron el científico, analítico, inductivo – deductivo, tipo básico, observacional, retrospectivo, cuyo nivel fue relacional, su diseño fue correlacional, se evaluó las historias clínicas de neonatos nacidos el 2021 que llegó a ser de 10200 historias clínicas, la muestra fue de 156 historias, los datos se recolectaron con la técnica del análisis de contenido, para evaluar los factores neonatales se usó el instrumento “Registro de factores asociados a ictericia patológica en recién nacidos a término”, que evaluó dos dimensiones, el instrumento para evaluar la presencia de ictericia neonatal patológica fue “Registro de identificación del diagnóstico ictericia patológica en recién nacidos a término”. el procesamiento de la información se realizó con la aplicación de la estadística descriptiva y la estadística inferencial, llegándose a comprobar las hipótesis mediante el análisis bivariado χ^2 .

En este informe se presenta los siguientes contenidos:

- Capítulo I, contiene el planteamiento del problema con la descripción de este, las preguntas de investigación, la justificación y los objetivos general y específicos.
- Capítulo II, contiene el marco teórico, con los antecedentes, las bases teóricas y el marco conceptual de variables.
- Capítulo III, esta conformado por las hipótesis, la definición conceptual de las variables y dimensiones.
- Capítulo IV, contiene la metodología, incluyendo en ella, el método, tipo, nivel y diseño de investigación, también contiene la población y muestra. las técnicas e

instrumentos de recolección de datos, el procesamiento estadístico y los aspectos éticos aplicados en el estudio.

- Capítulo V, se considera la presentación de resultados descriptivos y la contrastación de hipótesis, asimismo, la discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

También se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| DEDICATORIA..... | ii |
| AGRADECIMIENTOS..... | iii |
| INTRODUCCION..... | iv |
| CONTENIDO..... | vi |
| CONTENIDO DE TABLAS..... | ix |
| RESUMEN | xii |
| ABSTRACT..... | xiv |
| I- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 16 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática..... | 16 |
| 1.2. Delimitación del problema..... | 21 |
| 1.3. Formulación del problema..... | 22 |
| I.3.1 Problema general..... | 22 |
| I.3.2 Problema específico | 22 |
| 1.4. Justificación..... | 23 |
| I.4.1 Justificación Social..... | 23 |
| I.4.2 Justificación Teórica..... | 23 |
| I.4.3 Justificación metodológica..... | 23 |
| 1.5. Objetivos..... | 24 |
| I.5.1 Objetivo General | 24 |
| I.5.2 Objetivo Específico | 24 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 25 |
| 2.1 Antecedentes..... | 25 |
| 2.2 Bases Teóricas..... | 29 |

| | |
|--|----|
| 3.3 Marco conceptual de variables..... | 38 |
| III. HIPOTESIS | 41 |
| 3.1 Hipótesis General..... | 41 |
| 3.2 Hipótesis específicas..... | 41 |
| 3.3 Variables..... | 41 |
| IV. METODOLOGÍA: | 45 |
| 4.1 Método de investigación..... | 45 |
| 4.2 Tipo de investigación | 46 |
| 4.3 Nivel de Investigación | 47 |
| 4.4 Diseño de Investigación..... | 47 |
| 4.5 Población y Muestra..... | 47 |
| 4.6 Técnica e Instrumento de recolección de datos..... | 50 |
| 4.7 Técnica de procesamiento y análisis de datos | 52 |
| 4.8 Aspectos éticos de la Investigación..... | 53 |
| V. RESULTADOS..... | 55 |
| 5.1. Descripción de resultados..... | 56 |
| 5.2. Contratación de hipótesis..... | 62 |
| Análisis y discusión de resultados..... | 66 |
| Conclusiones..... | 69 |
| Recomendaciones..... | 70 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 71 |
| ANEXOS | 79 |
| - MATRIZ DE CONSISTENCIA | |
| - MATRIZ OPERACIONAL DE VARIABLES | |
| - MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO | |

- INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- VALIDACION DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS
- DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD
- AUTORIZACION DE LA EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION
- COMPROMISO DE AUTORÍA
- DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS
- GALERIA DE FOTOS

CONTENIDO DE TABLAS

| | N° |
|---|----|
| Tabla N° 1: | 18 |
| Causas de ictericia neonatal patológica de la División de Pediatría de la Clínica del Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzáles, Secretaría de Salud. México | |
| Tabla N° 2: | 20 |
| Factores de riesgo de ictericia neonatal patológica en Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2021 | |
| Tabla N° 3: | 20 |
| Causas de ictericia neonatal en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen – Huancayo | |
| Tabla N° 4 | 57 |
| Edad materna en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 5 | 57 |
| N° de gestación en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 6 | 58 |
| N° de gestación en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 7 | 58 |
| Presencia de incompatibilidad ABO en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 8 | 59 |
| Presencia de incompatibilidad factor RH en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 9 | 59 |

| | |
|--|----|
| Patologías de la gestación en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 10 | 60 |
| Tipo de alimentación en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 11 | 61 |
| Sexo en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 12 | 61 |
| Peso al nacer en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 13 | 62 |
| Presencia de sepsis en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 14 | 62 |
| Trauma obstétrico en neonatos con y sin Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 15 | 64 |
| Asociación entre los factores mixtos en neonatos con ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |
| Tabla N° 16 | 66 |
| Asociación entre los factores neonatales en neonatos con ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |

CONTENIDO DE FIGURAS

| | N° |
|--|----|
| Figura N° 1: | 19 |
| Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal – Hospital General Julius Doepfner – Loja - Ecuador | |
| Figura N° 2 | 56 |
| Frecuencia de Ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2021 | |

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre los factores neonatales con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021. **Material y método:** científico, analítico, inductivo – deductivo, de tipo básico, observacional, retrospectivo, transversal, relacional, con diseño correlacional, la población lo conformaron las historias clínicas de neonatos nacidos el 2021 que llegó a ser de 10200 historias clínicas, la muestra fue de 156 historias, los datos se recolectaron con el análisis de contenido, para evaluar los factores neonatales se usó el “Registro de factores asociados a ictericia patológica en recién nacidos a término”, para evaluar la presencia de ictericia neonatal patológica fue “Registro de identificación del diagnóstico ictericia patológica en recién nacidos a término”, llegándose a comprobar las hipótesis mediante el análisis bivariado χ^2 . **Resultados:** se encontró el 24.36% de ictericia neonatal patológica correspondiendo a 38 neonatos. en el grupo de los neonatos con ictericia patológica. Se encontraron los siguientes factores mixtos: el 60.9% de la edad materna es de 20 a 35 años, el 35.26% son primigestas, el 48.72% tuvieron parto vaginal, se encontró incompatibilidad sanguínea ABO en 19,87%, se halló incompatibilidad RH en 17,31% de neonatos, existió 12,8 % como promedio de patologías maternas durante la gestación como ITU, DM, anemia, preclamsia. Respecto a los factores neonatales de los menores que presentaron ictericia patológica recibieron lactancia mixta el 13.46%, el 14.74 del total son de sexo masculino, existe BPN en 15.38%, el trauma obstétrico es de 19.23%. **Conclusiones:** existe asociación significativa entre los factores mixtos como edad de la madre, incompatibilidad sanguínea ABO y RH, patologías presentes en la gestación ($p < 0.05$) y los factores neonatales como tipo de alimentación distinta a la lactancia materna exclusiva, BPN y el trauma obstétrico ($p < 0.05$).

Palabras clave: Factores neonatales, ictericia patológica, neonato a término

ABSTRACT

Objective: To determine the association between neonatal factors with pathological jaundice in full-term newborns at the El Carmen Maternal and Child Teaching Regional Hospital in the city of Huancayo in the year 2021. **Material and method:** scientific, analytical, inductive - deductive, of basic, observational, retrospective, cross-sectional, relational type, with a correlational design, the population was made up of the clinical histories of neonates born in 2021, which reached 10,200 clinical histories, the sample was 156 histories, the data was collected with the analysis of content, to evaluate the neonatal factors the "Record of factors associated with pathological jaundice in term newborns" was used, to evaluate the presence of pathological neonatal jaundice was "Record of identification of the diagnosis pathological jaundice in term newborns", arriving to verify the hypotheses by means of the χ^2 bivariate analysis. **Results:** 24.36% of pathological neonatal jaundice were found, corresponding to 38 neonates. in the group of neonates with pathological jaundice. The following mixed factors were found: 60.9% of the maternal age is 20 to 35 years, 35.26% are primiparous, 48.72% had vaginal delivery, ABO blood incompatibility was found in 19.87%, RH incompatibility was found in 17.31% of newborns, there was an average of 12.8% of maternal pathologies during pregnancy such as UTI, DM, anemia, preeclampsia. Regarding the neonatal factors of minors who presented pathological jaundice, 13.46% received mixed breastfeeding, 14.74 of the totals are male, there is BPN in 15.38%, obstetric trauma is 19.23%. **Conclusions:** there is a significant association between mixed factors such as mother's age, ABO and RH blood incompatibility, pathologies present during pregnancy ($p < 0.05$) and neonatal factors such as a type of diet other than exclusive breastfeeding, LBW and trauma. obstetric ($p < 0.05$).

Keywords: Neonatal factors, pathological jaundice, full-term neonate

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

Mundialmente, se toma como referencia al país de España, donde los dos tercios del total de nacimientos corresponden a menores con ictericia, ésta se caracteriza por la presencia amarillenta de la piel desde las primeras 24 horas del nacimiento, como consecuencia del incremento paulatino de bilirrubina en el organismo del recién nacido, el cual perdura aproximadamente una semana, la ictericia patológica presenta consecuencias clínicas de importancia en el organismo del recién nacido, como la presencia de Kernicterus ocasionando un daño cerebral discapacitante a nivel neurológico, con problemas de sordera permanente y alteraciones del desarrollo, así mismo puede generar encefalopatía bilirrubínica, disfunción hepática, problemas de ganancia de peso y sepsis neonatal ¹¹.

A nivel nacional, ENDES publica la disminución de mortalidad infantil en los últimos diez años, indicando una cifra de 53,000 a 33,000 muertes de infantes, esta mejora se da en consecuencia a la atención integral al infante como la prevención

de enfermedades a través de vacunas, la promoción de la lactancia materna exclusiva y la atención oportuna y adecuada de los menores que presentan enfermedades diarreicas y enfermedades respiratorias. pero, las incidencias de mortalidad en la etapa neonatal han permanecido altas, a ello se incrementa la mortalidad neonatal ocasionada durante la gestación, parto y puerperio que no llega a ser reportada, ya que ocurre en el domicilio de las madres parturientas ¹².

La Academia Pediátrica Americana, reporta una incidencia entre 60% al 70% de nacidos tienen ictericia fisiológica a partir del segundo día después de nacido, la mayor proporción de niños presenta ictericia fisiológica, a pesar de ello es imprescindible monitorizar a estos neonatos a fin de evitar complicaciones clínicas por la neurotoxicidad del incremento de bilirrubina, sin embargo un porcentaje de estos niños llegan a manifestar hiperbilirrubinemia de inicio agudo por el ascenso veloz de la bilirrubina sérica, manifestándose dentro de los ocho primeros días de vida ⁷.

A nivel internacional, en Latinoamérica, de acuerdo con un estudio realizado por Toaquiza, encontró que existe un porcentaje que oscila entre 60 a 80 % de nacidos con ictericia neonatal la cual obedece a ausencia de incompatibilidad sanguínea, prematuridad, lactancia materna inadecuada. Además, en esta investigación se cita las complicaciones graves que se presentaron como sordera y encefalopatía¹³.

En México, se ha encontrado la existencia de catorce causas que conllevan a la presentación de ictericia neonatal asociadas a cinco factores de riesgo principales, se reportó aproximadamente el 19% de recién nacidos ictéricos debido al grupo sanguíneo de tipo A, seguido con el 13% de discrepancia con el grupo sanguíneo B, así mismo se evidencia un 11% de sepsis neonatal y el 10% de bajo peso al nacer ¹⁴.

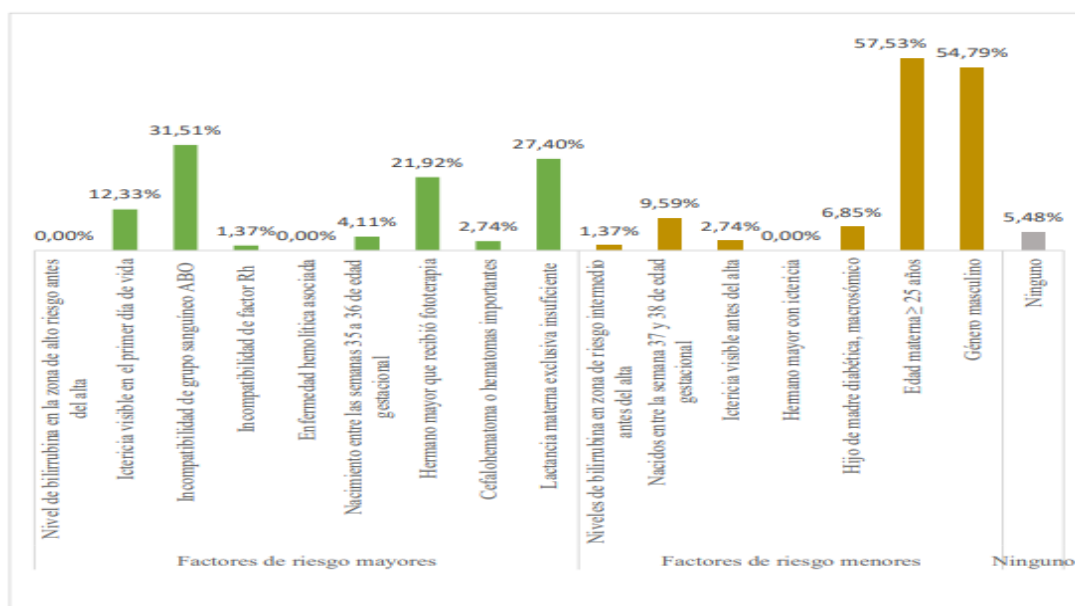
Tabla N° 1:
Causas de ictericia neonatal patológica de la División de Pediatría de la Clínica del Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzáles, Secretaría de Salud. México

| Padecimiento | N | % |
|----------------------------|-----------|------------|
| Ictericia fisiológica | 22 | 24.4 |
| Incompatibilidad a grupo A | 17 | 18.9 |
| Incompatibilidad a grupo B | 12 | 13.4 |
| Sepsis neonatal | 10 | 11.3 |
| Peso bajo para gestación | 9 | 10.0 |
| Cefalohematoma | 4 | 4.4 |
| Recién nacido prematuro | 4 | 4.4 |
| Deshidratación | 4 | 4.4 |
| Incompatibilidad a Rh | 3 | 3.3 |
| Policitemia | 1 | 1.1 |
| Síndrome de Down | 1 | 1.1 |
| Vómitos del recién nacido | 1 | 1.1 |
| Hipotiroidismo congénito | 1 | 1.1 |
| Rubéola congénita | 1 | 1.1 |
| Total | 90 | 100 |

Fuente: Rebollar J; Escobedo P; Flores G; ¹⁴

En Riobamba, Ecuador, el 2021 se muestran hallazgos que la ictericia neonatal está relacionada con la incompatibilidad sanguínea ABO siendo mayormente agresiva en los de incompatibilidad Anti-B ¹⁵. en otro estudio en este mismo país vecino se encontró 60% de nacidos con ictericia neonatal, identificando al sexo masculino de los recién nacidos como factor asociado en el 55%, el 32% se asoció a incompatibilidad sanguínea del grupo ABO, igualmente se halló a la lactancia materna insuficiente como un factor de ictericia en el 32% ¹⁶.

Figura N° 1: Asociación de los factores de riesgo con ictericia neonatal en el hospital general Julius Doepfner – Loja – Ecuador



Fuente: Hurtado J. ¹⁶.

A nivel nacional, según el MINSA¹⁷ indica que existe una elevada tasa de morbimortalidad neonatal, un cimero porcentaje está asociada con ictericia neonatal, entre los factores de riesgo asociados se cita al traumatismo obstétrico, prematuridad, sexo masculino del recién nacido, lactancia materna escasa¹⁸. En el 2022 en Cajamarca se identifican factores de riesgo maternos y fetales, entre ellos la edad de la madre, presencia de infección al tracto urinario, trauma obstétrico, sufrimiento fetal agudo con presencia de meconio en el parto en el 12%, también se observa presencia de un elevado nivel de bilirrubina en 41%, presencia de sepsis neonatal en 40% ¹⁹.

Tabla N° 2: Presencia de ictericia patológica y sus factores asociados en el hospital Regional Docente de Cajamarca – 2021

| Factores | Frecuencia | Chi-Cuadrado | | | |
|-----------------------------|--------------|----------------|--------|---------|-------|
| | | X ² | g.l. | valor-p | |
| Factores maternos: | | | | | |
| Edad Materna (años) | 20-35 años | 65,4% | 60,11 | 2 | 0,000 |
| Factor RH materno | Positivo | 96,9% | 114,49 | 1 | 0,000 |
| Tipo de Alimentación | Formula | 51,5% | 58,86 | 3 | 0,000 |
| Factores del parto: | | | | | |
| Uso de Oxitocina | Sí usa | 6,15% | 99,97 | 1 | 0,000 |
| Líquido Amniótico | Meconial | 12,31% | 132,20 | 2 | 0,000 |
| Trauma Obstétrico | Céfalo | 1,54% | 225,29 | 2 | 0,000 |
| Factores neonatales: | | | | | |
| Edad gestacional (semanas) | < 37 semanas | 37,7% | 66,02 | 2 | 0,000 |

Fuente: Bernales A. ¹⁹

Actualmente, en el HRDMI “El Carmen” existe un elevado número de neonatos con ictericia patológica, llegando a 10.2% identificado por las características clínicas patológicas mediante el uso de normograma de Bhutani según Montalván S. ²⁰

Tabla N° 3:
presencia de ictericia neonatal y sus causas en el hospital “El Carmen” de Huancayo

| Causa de ictericia | n | % |
|----------------------|-----|-------|
| Fisiológica | 145 | 78,0 |
| Sepsis neonatal | 13 | 7,0 |
| Asfixia perinatal | 10 | 5,0 |
| Cefalohematoma | 8 | 4,0 |
| Incompatibilidad ABO | 5 | 3,0 |
| Incompatibilidad RH | 5 | 3,0 |
| Total | 186 | 100,0 |

Fuente: Baldeón C. ²¹

Igualmente, en el hospital en estudio, en el año 2016, De la Cruz C²² encontró una prevalencia de ictericia patológica de 8.4%, Díaz²³ en el 2016 reportó una

prevalencia de 42.3%, Álvarez y Maldonado¹⁵ en el 2018 encontraron una prevalencia de 4.73%.

En general en el mencionado hospital la ictericia sigue siendo la causa más común de reingreso hospitalario, cuestionándose la confianza del alta precoz dentro de las 24 horas del nacimiento. La no identificación temprana de los factores de origen neonatal, con subsecuente presentación de ictericia patológica, puede traer consecuencias de características irreversibles sobre el recién nacido, como sordera, ceguera y déficit neuromotor (parálisis cerebral)²⁴

Patológicamente, las consecuencias clínicas que se derivan de la presencia de ictericia, y del tratamiento con fototerapia son graves como kernicterus y sordera a nivel neurosensorial²⁴, por ello, es de importancia evaluar continuamente las características clínicas del neonato a fin de detectar oportunamente la ictericia patológica y evitar la presencia de las consecuencias graves que ponen en riesgo la vida de los recién nacidos, esto es lo que motivó para el desarrollo de esta investigación.

1.2 Delimitación del problema

1.2.1 Delimitación conceptual

El estudio estuvo dirigido a identificar los factores de origen neonatal más frecuentes que se asocian a la presencia de ictericia patológica, la temática del estudio permitió evaluar diversos factores desencadenantes de esta patología, entre ellos se estudió la incompatibilidad sanguínea, las deficiencias enzimáticas hereditarias, infecciones adquiridas en el embarazo o durante el parto, los factores de alimentación como el consumo de lactancia materna, entre otros.

1.2.2 Delimitación poblacional

El estudio se realizó en historias clínicas de neonatos a término que cumplieron los criterios de selección.

1.2.3 Delimitación espacial y Temporal

La duración de este estudio fue desde enero a diciembre del año 2021

1.3 Formulación del problema

I.3.1 Problema general

¿Cuáles son los factores neonatales que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021?

I.3.2 Problema específico

- ¿Cuáles son los factores neonatales de origen mixto que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021?
- ¿Cuáles son los factores de origen neonatal que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

Existen motivos redundantes de beneficio social que ofrece esta investigación principalmente de beneficio para los recién nacidos y sus familias, entre estos motivos se cita la importancia de conocer los factores neonatales de la presencia de ictericia patológica, conlleva a asegurar y garantizar la salud y bienestar del neonato y su posterior existencia, ya que al identificar los factores asociados permitirá identificar las estrategias más

idóneas para prevenir esta patología, con ello permitirá ofrecer una calidad de vida adecuada a los neonatos, otro de los beneficios sociales es la reducción de costos de atención médica, ya que la identificación temprana de neonatos con ictericia neonatal y sus factores, permitirá un trato oportuno y el trabajo preventivo de dichos factores.

1.4.2 Teórico

Por lo que esta investigación ofrece información que aporta a las bases teóricas y ofrece interrogantes que pueden demostrarse a partir del planteamiento de nuevas hipótesis. las evidencias del estudio permitieron fortalecer las teorías existentes sobre los factores que conllevan a ictericia patológica, dando vigencia a lo ya conocido, además, los hallazgos encontrados servirán para explicar teóricamente la existencia de los índices de ictericia patológica neonatal a nivel de la región central del país, de esta manera se podrá diseñar teorías que replanteen políticas de salud relacionadas con detección, manejo, prevención de la ictericia neonatal e identificación de la presencia de factores desencadenantes de la misma.

1.4.3 Metodológica

El presente trabajo de investigación podrá ser utilizado en investigaciones futuras en realidades parecidas a la del análisis; a fin de que se revise o repliquen algunos de sus componentes metodológicos, o simplemente sea mencionado como un antecedente de estudio, ya que este aspecto es un requisito metodológico para realizar investigaciones.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivos Generales

“Determinar los factores neonatales que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a término en Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021”.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar los factores neonatales de origen mixto que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a término en Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021
- Determinar los factores de origen neonatal que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a término en Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales:

Hurtado J.²⁵ en su Tesis “Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia”, un estudio de tipo descriptivo realizado en Ecuador en el 2018, demostró que los factores más frecuentes que predisponen a la ictericia patológica, son el sexo masculino no del recién nacido con un 55 %, también identificó la incompatibilidad ABO con el 32 % y el consumo insuficiente de lactancia materna exclusiva en el 28,8 %¹⁷, estos son los aspectos más importantes en el desarrollo de la ictericia patológica. Así mismo el investigador reportó una incidencia neonatal del 60%, para el análisis de los factores de riesgo. En los hallazgos se encontró una incidencia del 60% de ictericia neonatal posterior al alta, un alto número de pacientes diagnosticados. respecto a los factores de riesgo asociados, se reportó que la mayoría de recién nacidos con ictericia patológica presentó más de dos factores de riesgo, los factores mas frecuentes fueron el factor Rh, la incompatibilidad ABO y la hipoalimentación.

Calidez A.²⁶, en Colombia en el 2017, en su tesis “Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal”, realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo. los factores más frecuentes encontrados en los menores con ictericia patológica de la unidad de cuidados intensivos fueron la alimentación insuficiente con leche materna y el sexo del recién nacido, llegando al 87% y 57%, respectivamente.

Castro D.²⁷ Ecuador en el 2017 en su tesis “Incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal” realizó el estudio a 130 neonatos con el diagnóstico de ictericia, de este grupo el 32 % presentaron ictericia patológica, el 53% fueron neonatos varones, el 91% recibió alimentación insuficiente con leche materna. Conclusiones. se llegó a la conclusión de que los factores mas importantes de la ictericia patológica son el sexo masculino y la edad menor de las madres.

Campo A.²⁸, Cuba, año 2016, desarrolla un estudio con el propósito de identificar los factores de riesgo asociados a ictericia patológica en recién nacidos a término, como resultados encontró el 3.67% de ictericia neonatal patológica, respecto a los factores encuentra que el 57% de los neonatos presentaron antecedentes de ictericia neonatal patológica, bajo peso al nacer y prematuridad.

Ana P. y Fernando M.²⁹ en su tesis “Caracterización de la ictericia en recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología de la fundación Pablo Jaramillo Crespo. cuenca 2020”, reportó que, la prevalencia de hiperbilirrubinemia neonatal fue del 32.31%, con predominio del sexo masculino (55.41%), además. El 82.4% de pacientes ingresaron con ictericia patológica. El principal factor de riesgo fue la incompatibilidad ABO con 52.7%.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Castrejón P.³⁰, en su “Tesis Factores de riesgo para hiperbilirrubinemia indirecta en los Recién Nacidos a Término” en Lima en el 2017, el estudio fue de tipo casos y controles, los hallazgos encontrados muestran una incidencia de 8,6% de ictericia patológica, los factores encontrados fueron el grupo sanguíneo o mostrando un p valor menor a 0.05, asimismo la edad mayor a 96 horas con un b valor menor a 005. No se pudo determinar la relación con el sexo del recién nacido debido a que no se reportaron los datos de manera completa.

Vásquez S.³¹, en su estudio “Características clínicas, epidemiológicas y factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital II -2 Tarapoto, periodo agosto 2016-julio2017” elaborado en Tarapoto. Según los resultados encontrados, el 53% de neonatos con ictericia patológica fueron de sexo masculino, otro de los factores importantes fue la incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO presente en el 36% de neonatos.

Antinori M.³², en su tesis “Factores de riesgo asociados a la ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco”, trabajo realizado en Huánuco en el año 2017 reporta como factores de riesgo para ictericia patológica significativos al género masculino con un p: 0.001, lactancia materna exclusiva con un p: 0.001, incompatibilidad de grupo sanguíneo AO con un p: 0.005, a la sepsis con un p: 0.087 y al trauma obstétrico (cefalohematoma) con un p: 0.528 sin significancia estadística.

Mendoza M., en su trabajo de investigación denominado “Prevalencia y características materno-natales de pacientes hospitalizados por ictericia neonatal tratados con fototerapia en el Hospital Nivel I Octavio Mongrut Muñoz en el periodo

enero 2013 – enero 2015”, encontró una incidencia de ictericia patológica del 5%, aproximadamente el 99% de neonatos presentaron ictericia, el 61% fueron recién nacidos de sexo masculino, 84% presentaron normo peso y el 46% tuvieron un grupo sanguíneo O.

Santillana P.³⁴, presentó el estudio “Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal patológica en recién nacidos hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el período 2019”, metodológicamente fue un estudio de casos y controles, en los resultados reportó que se visualiza una relación estadísticamente significativa en las variables: sexo masculino (OR = 3,733), traumatismo obstétrico presente (OR = 2,162), lactancia materna exclusiva (OR = 1,873) y comorbilidades neonatales presentes (OR = 1,764).

Torres R.³⁵, en su tesis “Factores asociados a ictericia patológica en neonatos a término-Hospital El Carmen 2019” realizado en Huancayo en el 2020 concluyó que los factores de riesgo de mayor asociación fueron el sexo del recién nacido con el 59%, valores de 20 a 24,9 mg/dl de bilirrubina sérica con el 33%, también encontró sepsis neonatal en el 30% e incompatibilidad sanguínea entre la madre y el feto de tipo OA en el 24%.

Montalván V.²⁰, en su estudio denominado “Factores de riesgo para ictericia neonatal patológico en recién nacidos a término del HRDMI "El Carmen" - Huancayo 2018” realizado en la ciudad de Huancayo. en los resultados que presenta la investigadora reporta que los factores asociados a ictericia patológica en neonatos a término son la sepsis neonatal, la incompatibilidad de grupo ABO y la policitemia, por otro lado, no se encontró asociación con el trauma obstétrico y la hipoalimentación, se presentó un OR de 3.54 ($p < 0.05$) con sepsis neonatal, OR de

4,28 ($p < 0.05$) con policitemia, OR de 4.49 ($p < 0.05$) con incompatibilidad de grupo de sangre ABO.

Alvares W. y Apolinario D.³⁶, en su tesis “Factores de riesgo de ictericia neonatal patológica - Hospital El Carmen, 2018” ejecutado en Huancayo. los factores que estuvieron asociados a ictericia neonatal patológica fueron la edad gestacional con un nivel de significancia de 0,008, el peso al nacimiento con un p valor de 0.039, asimismo se encontró asociado el factor Rh del recién nacido con un p valor de 0.005; la incompatibilidad OB con un p valor de 0.011 y un Odds Ratio de 6:263, también se encuentra asociada la incompatibilidad OAB con un p valor de 0.000 y un OR de 3.18.

Díaz H.²³, en su tesis “Factores de riesgo e ictericia neonatal en el Hospital Regional El Carmen año 2016”, realizada en Huancayo en el 2017 reportó que la ictericia neonatal tiene una prevalencia del 42.3%. además, encontró una relación significativa entre las patologías durante la gestación y la incidencia de ictericia neonatal con p valor de 0000, no existió relación con la edad de la madre con un $p > 0.05$. Conclusión: el factor más preponderante fueron las patologías de la gestante¹⁴.

2.2. BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS

ICTERICIA

La ictericia se caracteriza por la presencia de un color amarillo verdoso sobre la piel y en las mucosas provocada por el exceso de bilirrubina que se encuentra en los tejidos del organismo³⁷. La presencia y acúmulo de bilirrubina puede manifestarse levemente cómo puede ser de gravedad, la pigmentación amarillenta se produce debido a la oxidación de la bilirrubina³⁸.

BILIRRUBINA

En 1942 Fisher y Plieninger, describen cuál es la estructura química de la bilirrubina, señalando que este pigmento se conforma por una cadena con cuatro anillos enlazados por 3 puentes de carbono 30.

A nivel del organismo humano, la bilirrubina se presenta en niveles que van desde 250 hasta 300 miligramos durante 24 horas, es el sistema retículo endotelial del hígado con presencia de la médula ósea y el vaso los encargados de producir este pigmento³⁹.

Los eritrocitos, mediante el catabolismo del grupo hem producen el 80% de la bilirrubina del organismo, el otro 20% es producido por otras fuentes, entre ellas se tiene:

a.- La eritropoyesis fallida provocada por la incapacidad de la médula ósea de producir glóbulos rojos sanos, esto provoca una disminución de glóbulos rojos lo cual provoca una merma en los niveles de hemoglobina en sangre, también existen otras formas de eritropoyesis fallida, como es la desnutrición, problemas genéticos, enfermedades crónicas degenerativas, daño en la médula ósea, existen diferentes síntomas de eritropoyesis fallida, como el cansancio, palidez, debilidad, mareos, etc.

b.- La bilirrubina también se produce por el catabolismo proteico con grupo hem en su estructura, principalmente en enzimas como catalasa, peroxidasa, o en los citocromos hepáticos, mioglobina.

La presencia de bilirrubina en el organismo se encuentra en los fluidos corporales, como en el líquido cefalorraquídeo, derrames pleurales, etc, cuando sus niveles llegan a superar los 5 mg/dl aparece la ictericia³⁸.

Existen tres tipos de bilirrubina:

A. Bilirrubina indirecta denominada también conjugada: resulta de la descomposición de glóbulos rojos, su formación es en el hígado tomando la hemoglobina liberada de glóbulos rojos viejos, es llevada por la sangre hasta el hígado donde se transforma en bilirrubina indirecta. Es necesario conocer que esta bilirrubina es insoluble en agua y no se puede eliminar por el cuerpo, para que esto ocurra se tiene que procesar a nivel hepático uniéndose al ácido glucurónico y convertirse en bilirrubina directa, así se puede excretar a nivel de la bilis.

la excesiva cantidad de bilirrubina indirecta es tóxica para el cerebro ocasionando daño cerebral, principalmente en los recién nacidos con hiperbilirrubinemia neonatal.

B. Bilirrubina directa o conjugada:

Al ser procesada en el hígado con el ácido glucurónico, mediante una conjugación en los hepatocitos, es excretada por la bilis, de donde se transporta al intestino para ser eliminada por las heces. la existencia de elevados índices de bilirrubina directa en sangre puede darse a conocer clínicamente en forma de ictericia.

C. Bilirrubina libre en el plasma: es la fracción de bilirrubina que se encuentra circulando en el torrente sanguíneo en forma no conjugada, esta bilirrubina libre se produce a nivel hepático, ahí se libera de los glóbulos rojos envejecidos y pasa al plasma sanguíneo, esta bilirrubina libre no puede ser excretada ya que no es soluble en agua, es por ello que para ser eliminada tiene que ser procesada a nivel hepático⁴⁰.

Metabolismo de la bilirrubina:

El metabolismo de la bilirrubina se da mediante los siguientes pasos⁴¹:

✓ Paso 1:

Producción de la bilirrubina: La bilirrubina se forma en el bazo a partir de los glóbulos rojos envejecidos que se degradan, estos glóbulos rojos son fagocitados por macrófagos, dando lugar a que la hemoglobina se descomponga en hemo y en globina.

✓ Paso 2:

Formación de Hemo: El hemo que sale liberado en el proceso de la degradación forma la biliverdina con la acción de la enzima hemo oxigenasa. la biliverdina se convierte en bilirrubina.

✓ Paso 3:

Bilirrubina indirecta o no conjugada: La bilirrubina se junta con la albúmina en el torrente sanguíneo y se conduce hasta el hígado.

✓ Paso 4:

Captación hepática: Se produce en el hígado, donde los hepatocitos se juntan con la bilirrubina y son llevadas al interior de las células.

✓ Paso 5:

Conjugación: Se produce la conjugación, al interior de los hepatocitos, teniendo la bilirrubina no conjugada, con la participación del ácido glucurónico se convierte en bilirrubina conjugada.

✓ Paso 6:

Excreción biliar: Se produce la excreción biliar, una vez que la bilirrubina conjugada se elimina en la bilis, pasa al intestino delgado para la digestión.

✓ Paso 7:

Metabolismo intestinal: Estando en el intestino delgado, ahí se produce la descomposición de la bilirrubina conjugada y se convierte en urobilinógeno para ser reabsorbido y regresa así al hígado, se recaptura y se excreta otra vez produciéndose el ciclo enterohepático.

✓ Paso 8:

Eliminación fecal y urinaria: Todo el urobilinógeno que no es reabsorbido a nivel intestinal, es oxidado formando estercobilinógeno encargado de dar color a las heces, este elemento se convierte en estercobilinas, que pone el color marrón a las heces, pequeñas cantidades de urobilinógeno es eliminado por la orina dándole un color amarillento.⁴⁰

Mediante la circulación portal, la bilirrubina no conjugada alcanza el hígado, en los recién nacidos, el metabolismo de bilirrubina es distinta al de las personas adultas, por lo que se observan características distintas. la diferencia más importante es por la falta de madurez del sistema enzimático hepático que tiene la función de conjugación de bilirrubina, esta inmadurez puede conllevar a mantener niveles altos de bilirrubina a nivel del torrente sanguíneo o ocasionar ictericia neonatal⁴⁰.

Los días primeros, una vez producido el nacimiento, es frecuente y fisiológico que los niveles de bilirrubina se eleven en los RN, provocada principalmente por el aumento de degradación de los glóbulos rojos fetales, por la poca capacidad del hígado del recién nacido para eliminar bilirrubina y por la baja actividad de la enzima glucuroniltransferasa⁴⁰.

La enzima beta glucuronidasa presenta niveles elevados en los recién nacidos, esta enzima tiene la capacidad de revertir la conjugación de bilirrubina a nivel de los

intestinos, por ello la bilirrubina conjugada que se elimina en la bilis se descompone por la beta glucuronidasa en bilirrubina no conjugada, para ser reabsorbida por la sangre. La permanencia de la ictericia en los neonatos persiste por este ciclo enterohepático de la bilirrubina⁴⁰.

Afortunadamente, la mayor parte de neonatos presenta ictericia neonatal leve que se resuelve de manera natural al aumentar la madurez del hígado del recién nacido y mejorar su capacidad de metabolismo de la bilirrubina. Pero, en algunos neonatos las concentraciones de bilirrubina se elevan críticamente, esto demanda de la atención médica y de tratamientos distintos como fototerapia para ayudar en la eliminación de la bilirrubina del cuerpo⁴⁰.

Es importante destacar que cada caso de ictericia neonatal debe ser evaluado por un profesional de la salud, ya que la intensidad y duración de la ictericia pueden variar y dependen de múltiples factores individuales.

2.2.1. Ictericia patológica

La ictericia patológica es una alteración médica caracterizada por los elevados niveles de bilirrubina en sangre, que sobrepasan los rangos normales, otorgando un color amarillento en la piel, a nivel de mucosas y en la esclerótica.

La presencia de los elevados niveles de bilirrubina en el neonato aparece durante las primeras 24 horas, afectando aproximadamente al 6% de los neonatos. las características presentes son:

- ✓ La ictericia se puede apreciar desde las primeras 24 horas de vida en el niño después de su nacimiento⁸.

- ✓ Dura aproximadamente más de siete días en los RN a término o más de catorce días en los RN prematuros⁸.
- ✓ La bilirrubina se presenta con un crecimiento mayor a 0.5mg/dl por hora o mayor a 5mg/dl por día⁸.

Existen muchas causas posibles de la presencia de ictericia patológica, por lo que es indispensable identificar cuales han sido los factores de riesgo presentes en el binomio madre niño.

La hiperbilirrubinemia patológica se presenta por una elevada producción de bilirrubina provocada por trastornos hemolíticos entre ellos la incompatibilidad del factor RH y la incompatibilidad ABO, también se produce por los trastornos de la membrana de los eritrocitos, igualmente, otro factor importante son las enfermedades hereditarias como la esferocitosis hereditaria, también por traumas obstétricos, policitemia e infecciones⁹.

Otras causas se observan en las enfermedades hepáticas, las alteraciones de hígado como hepatitis viral, enfermedad de Gilbert y de distintas afecciones hepáticas que provocan dificultades para eliminar la bilirrubina, los efectos de la enzima beta glucuronidasa, la enzima UGT (UDP-glucuronosiltransferasa) es una enzima que juega un papel crucial en el metabolismo de la bilirrubina en el hígado. La UGT es responsable de la conjugación de la bilirrubina indirecta (no conjugada) con ácido glucurónico, lo que resulta en la formación de bilirrubina conjugada (directa). Este proceso de conjugación es esencial para la eliminación de la bilirrubina del organismo⁹.

Manifestaciones clínicas de la ictericia patológica:

Se presenta un nivel de bilirrubina con niveles mayores de 5 mg/dl, para la evaluación de la presencia del pigmento amarillento en la piel, el neonato debe ser evaluado desnudo y con mucha iluminación, se debe realizar digito presión sobre la piel. el color amarillento de la piel se presenta de modo céfalo caudal por lo que puede ser precedido con mucha rapidez y con precisión, para ello es importante aplicar la escala Kramer, se presentan dos modelos clínicos para detectar la ictericia neonatal, que son:⁴³

A.- Características clínicas de la ictericia patológica:

Es importante identificar las características de la ictericia patológica y saber diferenciarla correctamente de la fisiológica, además, se debe indagar sobre las posibles causas a fin de establecer un tratamiento bien encaminado. Para tratar a un recién nacido a término con ictericia patológica existen protocolos para descartar los motivos de la presencia de hiperbilirrubinemia, Dentro de dichos protocolos se debe considerar lo siguiente:

- Evaluar los antecedentes perinatales del RN a término.
- Realizar un examen físico completo y exhaustivo.
- Identificar el momento de la aparición de la ictericia y la velocidad en la que se elevó la bilirrubina.
- Evaluar el grupo sanguíneo y el factor Rh
- Evaluar el nivel de bilirrubina sérica total.
- Identificar los valores de hematocrito, hemoglobina, recuento de reticulocitos y un hemograma completo.

A. Diagnóstico de la ictericia patológica

Para diagnosticar ictericia patológica es necesario basarse en 3 aspectos

- 1. Interrogatorio o anamnesis:** Investigar los antecedentes familiares (anemia crónica e ictericia, y drogas en la gestación) y antecedentes perinatales (información de embarazo y el parto).⁴⁴
- 2. Exploración física:** Se encuentra tinte icterico en piel en sentido céfalo- caudal, palidez, hepatomegalia, esplenomegalia, hematomas en especial el cefalohematoma y purpura. Relación entre la progresión de la ictericia dérmica y los niveles de Bilirrubina sérica determinados por Kramer.⁴⁴
 - Zona I: 4 a 7 mg/dl; comprende cabeza y cuello.
 - Zona II: 5 a 8,5 mg/dl; comprende hasta el ombligo.
 - Zona III: 6 a 11,5 mg/dl; comprende hasta las rodillas.
 - Zona IV: 9 a 17 mg/dl; comprende hasta los tobillos.
 - Zona V: > de 15 mg/d; comprende tanto las zonas plantar como palmar.
- 3. Exámenes de laboratorio:** Se solicita exámenes de bilirrubina total y directa, test de Coombs directo e indirecto, hematocrito, hemoglobina y recuentos de reticulocitos.⁴⁴

B.- Vigilancia y tratamiento de la ictericia patológica

Como es conocido la ictericia aparece de manera normal en los neonatos, este es un hecho fisiológico que no requiere de tratamiento específico, existen diversas posiciones contrapuestas en el abordaje de los beneficios de la bilirrubina, ya que es considerado como un potente antioxidante presente en el periodo neonatal.

Para el tratamiento de la ictericia patológica existen protocolos basados en la sugerencia que otorga la Academia Americana de Pediatría y en investigaciones realizadas al respecto⁴⁵.

Es importante comparar los valores de bilirrubina con las características de los recién nacidos utilizando las curvas de Bhutani. lo que se debe cuidar es que el nivel de bilirrubina alta en un recién nacido a término no se eleve a niveles que representen un riesgo grave para la salud del neonato, principalmente para el cerebro⁴⁶.

Es necesario crear conciencia en los padres de familia para realizar el seguimiento del neonato, ya que la única forma de identificar las características de aparición, niveles de hiperbilirrubinemia, signos y síntomas, además de realizar evaluaciones para conocer si la bilirrubina se está expandiendo a nivel de las extremidades⁴⁷.

C.- Factores de riesgo neonatales

- Traumatismo de nacimiento: cefalohematoma, hematomas cutáneos, parto instrumentado
- Medicamentos: eritromicina, pediazol, cloranfenicol (cloromicetina)
- Pérdida de peso excesiva después del nacimiento
- Infecciones: TORCH
- Hipoalimentación
- Género masculino
- Policitemia
- Hermano anterior con hiperbilirrubinemia
- APGAR: Deprimido
- Incompatibilidad de factor Rh
- Incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO
- Bajo peso al nacer
- Pequeño para la edad gestacional.³⁸

D. Medidas de tratamiento clínico y recomendaciones

Dentro de las medidas que se aplican de manera convencional son:

a) La fototerapia:

La fototerapia consiste en la exposición de la piel del neonato a la luz especial, ya sea de color azul o verde, la luz que se emite posee un nivel de onda específica para ayudar en la descomposición de la hiperbilirrubina por medio de la eliminación a través del hígado. con las radiaciones lumínicas la bilirrubina se transforma en fotobilirrubina, siendo hidrosoluble y fácil de eliminarse⁴³. para el inicio y decisión de la fototerapia, el neonatólogo utilizará el juicio clínico, considerando principalmente el estado clínico del neonato, el factor geográfico y sociocultural, así como las circunstancias de realizar seguimiento.

También se considera la evaluación de los factores de riesgo, entre ellos verificar el antecedente de neonato icterico patológicamente, la incompatibilidad de Rh y de grupo sanguíneo ABO, así también, se evaluará la prueba de Coombs directo y positivo. identificar la presencia de equimomas, verificar la existencia de policitemia, es decir el neonatólogo pondrá a evaluación varios factores para determinar el inicio o no de la fototerapia⁴⁹.

b) Tratamiento con exanguinotransfusión parcial

El tratamiento con exanguinotransfusión parcial o mayormente conocido como seroalbúmina, consiste en el intercambio de sangre parcial, es usado cuando la ictericia del neonato es severa, de alta gravedad y cuando la fototerapia no este resultando suficiente para disminuir la bilirrubina.

Con este tratamiento se reemplaza una pequeña cantidad de sangre del neonato con seroalbúmina, esta sustancia es una solución de albúmina humana, la albúmina es la

proteína ubicada en sangre, cuya función es de llevar la bilirrubina al hígado, donde es procesado para luego ser eliminado.

Este procedimiento es llevado por un equipo médico especializado, en general los pasos consisten en:

- Preparación del neonato en una cuna especial, monitoreo de signos vitales y de saturación de oxígeno.
- acceso vascular mediante la colocación de catéteres en venas, frecuentemente a nivel de ombligo o en extremidades.
- Se extrae sangre del neonato, en poca cantidad.
- Se realiza otra cateterización para infundir lentamente seroalbúmina, la cual al llegar al torrente sanguíneo del neonato se mezcla con su sangre reduciendo así los niveles de bilirrubina.
- Se produce el reemplazo de sangre, se infunde la seroalbúmina y se retira la sangre del neonato con altos niveles de bilirrubina, simultáneamente se transfiere sangre donada con niveles bajos de bilirrubina.
- Hay que realizar un monitoreo continuo de signos vitales y niveles de bilirrubina, hasta que el neonato se encuentre estable^{50,51}.

MARCO CONCEPTUAL

- a. Factores de origen mixto: Son los factores en la que intervienen características maternas en conjunto con características neonatales, entre ellas se evaluó la edad de la madre durante la gestación, el número de gestaciones anteriores al neonato evaluado, tipo de parto, grupo sanguíneo, factor Rh, patologías presentes durante el embarazo.

- b. Factores de origen neonatal: son los factores propios del recién nacido, como: tipo de alimentación del neonato en relación al consumo de lactancia materna exclusiva, valor de bilirrubina sérica, sexo del neonato, peso al nacimiento, relación entre el peso al nacer con la edad gestacional, grupo de sangre, Factor Rh, presencia de sepsis neonatal, trauma obstétrico.
- c. Ictericia patológica: es una condición médica que se caracteriza por la coloración amarillenta de la piel y esclerótica del neonato, aparece en las primeras 24 horas y permanece por más de 7 días, se debe a trastornos hepáticos, incompatibilidades sanguíneas, trastornos en la eliminación y sobreproducción de bilirrubina, requiere una evaluación médica y tratamiento adecuado del especialista neonatólogo.
- d. Recién nacido a término: es el recién nacido que ha completado las 37 semanas de gestación, el recién nacido entre las 37 a 42 semanas es considerado a término.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 Hipótesis general

Existe asociación entre los factores de origen mixto y neonatales con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021

3.1.2 Hipótesis específicas

Existe asociación entre los factores de origen mixto con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021

- Existe asociación entre los factores de origen neonatal con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la ciudad de Huancayo en el año 2021

3.2 VARIABLES

- ✓ Relación peso nacimiento y edad gestacional
- ✓ Grupos sanguíneo neonatal
- ✓ Factor Rh neonatal
- ✓ Sexo del neonato

- ✓ Peso al nacer
- ✓ Edad gestacional
- ✓ Tipo de alimentación
- ✓ Presencia de Trauma obstétrico
- ✓ Tipo de incompatibilidad ABO

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---|--|--|-----------------------------|--|--------------------|
| VARIABLE 1 FACTORES NEONATALES | Son situaciones que incrementa la posibilidad de desarrollar ictericia patológica. | La medición de los factores fue clasificada en dos: factores: de origen materno y de origen neonatal, los que fueron medidos mediante un registro documental evaluando datos de la historia clínica. | Factores de origen mixto | Edad materna | Nominal |
| | | | | N° de gestación | |
| | | | | Tipo de parto | |
| | | | | Grupo sanguíneo | |
| | | | | Factor RH | |
| | | | | Patologías asociadas durante el embarazo | |
| | | | Factores de origen neonatal | Tipo de alimentación | Nominal |
| | | | | Valor de bilirrubina sérico | |
| | | | | Sexo | |
| | | | | Peso al nacer | |
| | | | | Relación PN/EG | |
| | | | | Grupo sanguíneo | |
| | | | | Factor RH | |
| | | | | Sepsis | |
| Trauma obstétrico | | | | | |

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---|--|--|---|---|--------------------|
| VARIABLE 2 ICTERICIA NEONATAL PATOLÓGICA | La ictericia neonatal es la hiperbilirrubinemia manifiesta en la pigmentación amarillenta de la piel y/o conjuntivas en los neonatos ocasionada por el acúmulo de bilirrubina en los tejidos. Ictericia patológica es aquella que para diagnóstico se tiene criterios establecidos | El diagnóstico de ictericia neonatal patológica consideró valores de bilirrubina sérica mayores de 5 mg/dl, para la edad gestacional y por horas de vida; fue calificado como presenta y no presenta ictericia, patológica evidenciando dicho dato en la historia clínica. | Diagnóstico de ictericia neonatal patológica Valor de bilirrubina sérico | - Presenta - No presente - Normal - Alto | Nominal |

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

- **Método general:** se hizo uso del método científico mediante el cual se llegaron a establecer diferentes fases secuenciales en el estudio, desde la identificación del problema, su descripción, la formulación de las preguntas de investigación, los objetivos planteados, la revisión del estado del arte, el planteamiento de hipótesis a demostrarse, la recolección de la información, la presentación e interpretación de datos, conclusiones y sugerencias según los hallazgos encontrados en el estudio⁵⁴.

- **Métodos específicos:** se hizo uso de los métodos analítico, inductivo y deductivo en diferentes fases del estudio ⁵⁴:

- ✓ El método analítico permitió el estudio al interior de dada variable, se realizó la descomposición en dimensiones de la variable factores de riesgo, encontrándose dos agrupaciones de importancia, los riesgos de origen materno y los riesgos de origen neonatal, los cuales fueron evaluados de manera específica. Para la evaluar la variable de ictericia patológica se recurrió al análisis documental

haciendo una descomposición de los datos clínicos y de laboratorio de los recién nacidos⁵⁴.

- ✓ En el método inductivo – deductivo, se realizaron los análisis estadísticos respectivos llegando a la comprobación de las hipótesis planteadas las cuales fueron evaluadas a partir de una muestra, dichos resultados fueron inducidos a la población de estudio, y se dieron las conclusiones generales a partir de la evaluación de estos hechos específicos. Para la deducción de la información, se tomó en cuenta la contrastación de los hallazgos con el marco teórico conceptual respecto a los factores de riesgo de ictericia patológica neonatal, con lo que se dedujo la explicación de la relación encontrada⁵⁴.

4.2. Tipo de investigación

Según la finalidad de la investigación, corresponde a un estudio básico, ya que busca fortalecer las teorías existentes respecto a la identificación de los factores neonatales y su relación con la presencia de ictericia patológica, los resultados de este estudio contribuyen a incrementar los saberes respecto a esta temática.

Fue de tipo observacional, retrospectivo y transversal.⁵⁵

- ✓ Fue observacional debido a que no se hizo uso de la experimentación para la identificación de la información, solo se recurrió a la observación de la información de las historias clínicas, de donde se seleccionó la información.
- ✓ Fue retrospectivo, teniendo en cuenta que la información evaluada para el estudio pertenece al pasado y se encuentra registrada en las historias clínicas de las madres y de sus respectivos neonatos.

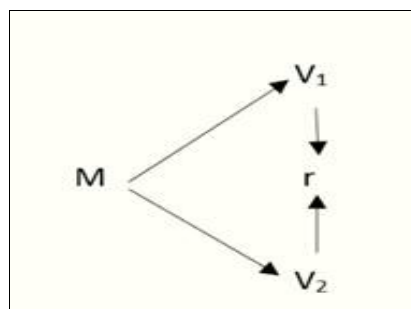
- ✓ Fue transversal ya que los datos que se recolectaron fueron obtenidos de las historias clínicas en un solo momento, es decir se recolectaron en una sola oportunidad, haciendo un corte en el tiempo.

4.3. Nivel de investigación

El estudio corresponde al estudio relacional, debido a que se trata de medir la relación o intensidad de atracción entre los factores maternos y neonatales con la presencia o ausencia de ictericia patológica neonatal.⁵³

4.4. Diseño de investigación

El estudio corresponde al diseño correlacional, no experimental, transversal. cuya dirección de evaluación de las variables corresponde a la siguiente gráfica ⁵³



Donde se tiene:

- M = Muestra evaluada
- V1 = Variable factores neonatales
- V2 = Variable ictericia patológica

4.5. Población y muestra

Población

La unidad de análisis es la historia clínica conformando una población de 10200 historias clínicas de las parturientas y de las fichas de nacimientos de sus respectivos hijos ocurrido durante un año, sin considerar a los nacimientos de prematuros, del

hospital “El Carmen” en Huancayo, se tomo en cuenta el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2021⁵⁴.

Muestra

La muestra presenta el siguiente diseño:

a. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo fue el probabilístico, teniendo el criterio del azar como punto principal, con este muestreo se garantizó que todas las historias clínicas presentaron la misma probabilidad de ser seleccionados en la muestra⁵⁴.

b. Tamaño de muestra:

Se utilizó la fórmula para muestras con variables proporcionales y con poblaciones finitas, teniendo en cuenta el tipo de variables en estudio se consideró la siguiente fórmula⁵⁴:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

La descripción de los datos de la fórmula de la muestra es:

- n = muestra
- N = Población de estudio 10200
- Z^2 = El nivel de confianza fue del 95%, con un valor estandarizado de 1,96
- p = Probabilidad de éxito del 28% de probabilidad de encontrar ictericia patológica según resultados de la investigación de Godoy Y, Torres C. Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos del hospital San Juan de Kimbiri – VRAEM, 2019 – 2020” estudio retrospectivo efectuado de junio a diciembre del 2021 con historias clínicas de los años 2019 al 2020, sustentado en la Universidad Nacional del Callao⁵⁶

- e = Margen de error de muestreo igual a 0,07; considerado dentro del margen de los valores sugeridos por la teoría de muestreo en el control de la diferencia entre el estadígrafo y el parámetro con un rango de 0,01 a 0,10

Reemplazando dichos valores en la fórmula para proporciones, se tiene:

$$n = \frac{10200 (1,96)^2 (0,28) (0,72)}{10199(0,07)^2 + (1,96)^2 (0,28) (0,72)}$$

$$n = \frac{10200 (1,96)^2 (0,28) (0,72)}{499751 + 0,77446656}$$

$$n = \frac{7899,55891}{50,7495666}$$

$$n = 155.657663$$

- De acuerdo con los datos establecidos se obtuvo una muestra de 156 historias clínicas de neonatos.

c. Técnica de muestreo:

Para obtener la selección de los integrantes de la muestra conformada por 156 historias clínicas, se realizó la técnica aleatoria sistemática, en la que se aplicó el siguiente principio:

$$K = N/n$$

Donde K es la constante para la selección de la historia clínica según el orden de la fecha de atenciones registrados en el libro de atenciones del servicio de maternidad, y emergencias, considerado en el sistema informático de atenciones del Departamento de Estadística de dicho hospital.

d. Criterios de inclusión

- Historia clínica de recién nacidos desde enero a diciembre del 2021.

- Historia clínica de neonatos a término
- Historias clínicas completas, legibles, y accesibles al momento de su búsqueda
- Historias clínicas con resultados de laboratorio de medición de bilirrubina

e. Criterios de exclusión

- Historia clínica de RN a término que nacieron con patologías durante el año 2021
- Historias clínicas de neonatos que fallecieron durante el estudio

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se usó en la investigación es la **recopilación o análisis documental**, que se describe como el acto de recabar información escrita obtenida de fuentes secundarias ajenas al investigador (historias clínicas, libros, investigaciones), con el propósito de generar un enfoque científico.⁴⁴

4.6.1 Instrumento de recolección de la información

Ficha técnica del instrumento 1 (para la variable factores neonatales):

- Nombre del instrumento: “Registro de factores asociados a ictericia patológica en recién nacidos a término”.
 - Autor del instrumento: Propuesta por Torres R (35)
 - Número de dimensiones: evalúa dos dimensiones
 - a. Dimensión 1: Factores de origen mixto
 - b. Dimensión 2: Factores de origen neonatal
 - **Número de ítems por cada dimensión:**
 - a. Factores de origen mixto: con los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
 - b. Factores de origen neonatal: con los ítems 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,
- 15
- **Baremos establecidos:**

Al tratarse de la identificación de factores, estos fueron evaluados de manera independiente, teniendo en cuenta su naturaleza y origen distinto, de tal manera que cada factor fue relacionado con la presencia o ausencia de ictericia neonatal patológica.

- **Validez del instrumento:**

El instrumento fue validado por juicio de expertos, en el que se consideró a tres expertos en el tema, quienes después de la revisión del instrumento firmaron la ficha de validación evaluando previamente diez criterios de cumplimiento (Ver anexo)

- **Confiabilidad del instrumento:**

Al tratarse de instrumento de registro documental, este no requiere de la confiabilidad, puesto que los datos fueron registrados por las investigadoras desde una fuente secundaria (historia clínica).

Ficha técnica del instrumento 2 (para la variable presencia de ictericia neonatal patológica):

- Nombre del instrumento: “Registro de identificación del diagnóstico ictericia patológica en recién nacidos a término”.
- Autor del instrumento: Propuesta por Torres R (35)
- Número de dimensiones: evalúa dos dimensiones
 - a. Dimensión 1: Diagnóstico de ictericia neonatal patológica
 - b. Dimensión 2: Valor de bilirrubina sérico
- **Número de ítems por cada dimensión:**
 - a. Diagnóstico de ictericia neonatal patológica: con el ítem 1.
 - b. Valor de bilirrubina sérico: con un ítem 2.
 - c.

- **Baremos establecidos:**

Al tratarse de la identificación del diagnóstico de la presencia de ictericia neonatal patológica, se estableció un baremo de clasificación dicotómica, siendo la siguiente:

- ✓ Con presencia de ictericia neonatal patológica
- ✓ Sin presencia de ictericia neonatal patológica

- **Validez del instrumento:**

- El instrumento fue validado por juicio de expertos, en el que se consideró a tres expertos en el tema, quienes después de la revisión del instrumento firmaron la ficha de validación evaluando previamente diez criterios de cumplimiento (Ver anexo)

- **Confiabilidad del instrumento:**

No requirió de prueba de confiabilidad, debido a que los datos se obtuvieron de fuentes confiables (historias clínicas no manipuladas), por lo tanto, se tomó los datos necesarios para la realización de dicha investigación

- **Procedimiento para la recolección de datos:**

- Para la recolección de los datos se realizaron las coordinaciones para solicitar el permiso de acceso a las historias clínicas, dirigiendo un documento al director del Hospital “El Carmen”.
- Después de obtener el permiso respectivo, se coordinó con el encargado de admisión sobre las fechas de visita y los horarios para la obtención de las historias clínicas.
- Según lo convenido, se llegó a establecer que solo se atendería de manera interdiaria con un máximo de 5 historias clínicas por día, para

no interrumpir con las atenciones diarias con historia clínica que brinda el hospital.

- Se visitó los días señalados a la oficina de admisión para la recolección de información, identificando y seleccionando las historias clínicas.
- Las historias seleccionadas fueron revisadas previamente para identificar los criterios de inclusión y exclusión señalados en el estudio.
- Una vez identificadas las historias clínicas se recolectaron los datos en los instrumentos diseñados.
- A la conclusión de la recolección de datos, todos los registros de recolección de datos fueron codificados para posteriormente elaborar la base de datos.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para la organización de la información, se elaboró una base de datos en un programa estadístico teniendo en cuenta el tipo de variables y los objetivos que se persigue en esta investigación. El análisis descriptivo estuvo conformado por figuras estadísticas y tablas de frecuencia.

La demostración de las hipótesis planteadas fue evaluada mediante el análisis de χ^2 de independencia, identificando con ello la relación por dependencia entre los factores neonatales y la presencia de ictericia neonatal patológica. Se utilizó este estadígrafo debido a que las variables a asociarse son de naturaleza cualitativa, en algunos casos de los factores asociados es politómica, pero, la variable que evaluó la presencia de ictericia neonatal patológica es de naturaleza dicotómica, por lo que no es posible el uso de estadígrafos de relación.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Este estudio fue realizado respetando el Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes, que en el Artículo 27 y 28 contempla el cumplimiento de los aspectos éticos durante el desarrollo de la investigación.

El cumplimiento del Art 27 relacionado con los principios de la actividad investigadora cumpliéndose lo siguiente:

Es evidente la protección de la población involucrada debido a que los datos que se recolectaron de las historias clínicas fueron respetados, además se seleccionaron teniendo en cuenta los principios étnicos y socioculturales, respetando la identidad, su diversidad, además se garantizó la seguridad de la información la cual no fue divulgada para fines distintos al de la investigación, por ello se firmó la declaración de confidencialidad que figura en anexos.

El principio de la beneficencia fue atendido debido a que el propósito del estudio fue contribuir a un mejor conocimiento de los factores que facilitan la aparición de la ictericia patológica, con el propósito de identificar estos factores para proponer acciones preventivas como educación en salud sobre la prevención de la ictericia patológica, campañas de atención y estrategias para captar gestantes y darles las orientaciones oportunas, completas y adecuadas en el manejo de la salud del recién nacido, por lo que resulta que los neonatos, las madres y familiares de ellos y el personal de salud se beneficiaron de la información encontrada con esta investigación.

Además, se garantizó el cumplimiento de la no maleficencia, debido a que no hubo contacto con la población de estudio, en consecuencia, no hubo daño físico ni

psicológico a los neonatos estudiados solo a partir de sus datos consignados en las historias clínicas.

El principio de la responsabilidad de las investigadoras se dio durante todo el proceso de investigación, y estuvo en concordancia con la pertinencia de un tema que se ha convertido en un problema de salud pública que requiere ser evaluado mediante investigaciones, además, los alcances encontrados y las consecuencias sociales, académicas, éticas y demás, son de absoluta responsabilidad de las investigadoras, en todos los extremos.

El principio de la veracidad fue abarcado presentando con el estudio los documentos utilizados para la recolección de los datos, los trámites, fotografías y demás evidencian que garantizan la fidelidad de la información brindada, además, el estudio fue evaluado desde la conformación del proyecto hasta la conclusión de la tesis, por diferentes instancias de la universidad.

El cumplimiento del Art. 28, toma en cuenta las normas éticas del comportamiento de los investigadores, para su cumplimiento se tome en cuenta lo siguiente:

- La investigación que se ha ejecutado corresponde a un tema oportuno, es coherente con las líneas de investigación del perfil del enfermero, apunta a su desarrollo en la especialidad del enfermero neonatólogo, se centra en las líneas de investigación institucional y de la Escuela de Enfermería.
- En cada avance logrado se ha cumplido con las entregas necesarias a todas las instancias a fin de cumplir con los requerimientos rigurosos a nivel metodológico, tanto por asesora, jurados de tesis, Directora de la Unidad de Investigación, dando

por ello la seguridad de la validez, fiabilidad, credibilidad de las fuentes y métodos utilizados.

- Los hallazgos del estudio fueron reportados a las autoridades del hospital en el que se desarrolló, con la finalidad de hacerlos público y se planifiquen acciones de control de la incidencia de ictericia patológica en los neonatos nacidos en este hospital.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

Los resultados que se presentan corresponden a 156 historias clínicas de los neonatos, Las características demográficas de las madres es que el 73% proceden de la zona urbana, el promedio de la edad gestacional fue de 38 semanas con una desviación estándar de 3.46 años, referente a los controles prenatales se tiene un promedio de 4 controles prenatales con una desviación estándar de 3 controles; el 52 % de madres presentó comorbilidades que acompañaron a la gestación.

Las características evaluadas, tanto de los factores mixtos como de los neonatales se presentan a continuación de manera comparativa en el grupo de neonatos con ictericia patológica y en el grupo de neonatos sin ictericia patológica a fin de hacer la comparación de la presencia de los factores neonatales.

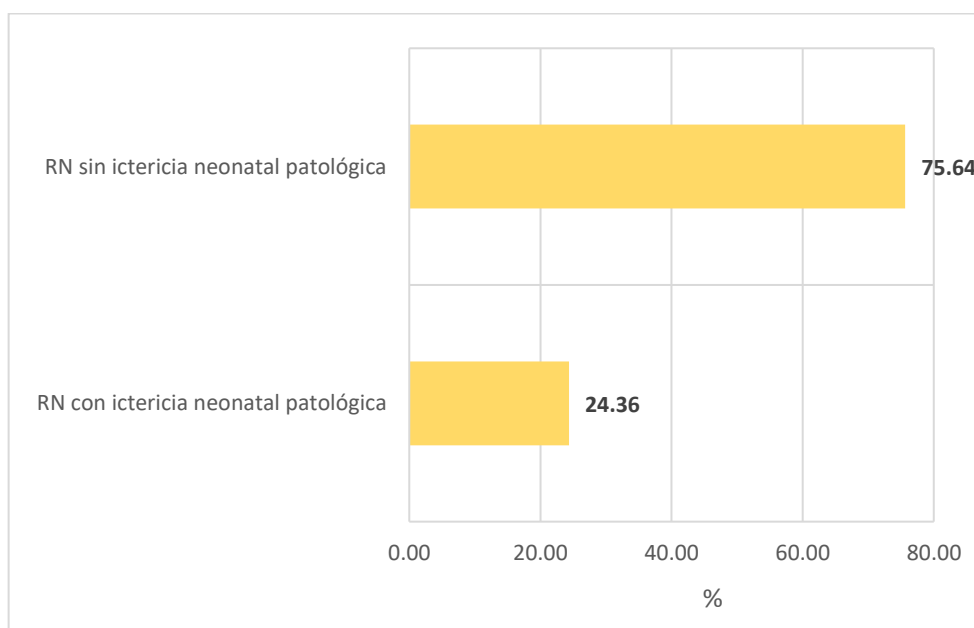
Luego de la presentación descriptiva, se presentará la contrastación de hipótesis en dos etapas, teniendo en cuenta el análisis bivariado y posteriormente el análisis multivariado para descartar las asociaciones espurias.

5.1. Descripción de resultados

5.1.1. Frecuencia de los neonatos con ictericia patológica

Figura N° 2

Frecuencia de ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021



Se observa que, en el año 2021, según los criterios de inclusión y exclusión de las historias clínicas evaluadas, se encontró el 24.36% de ictericia neonatal patológica correspondiendo a 38 neonatos.

5.1.2. Comparación de la presencia de los factores mixtos

Tabla N° 4

Edad materna en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Edad materna | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Entre 15-19 años | 11 | 7.05 | 22 | 14.10 | 33 | 21.15 |
| Entre 20-35 años | 22 | 14.10 | 73 | 46.79 | 95 | 60.90 |
| Mayor de 35 años | 5 | 3.21 | 23 | 14.74 | 28 | 17.95 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

En la tabla N° 4, se observa que el 14.10% de madres de neonatos con ictericia neonatal patológica tienen entre 20 a 35 años, este porcentaje es mayor en el grupo de madres de los neonatos sin ictericia patológica llegando a 46.79% para el mismo grupo de edad.

Tabla N° 5

N° de gestación en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| N° de gestación | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|-----------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Primigestas | 13 | 8.33 | 42 | 26.92 | 55 | 35.26 |
| Segundigestas | 12 | 7.69 | 36 | 23.08 | 48 | 30.77 |
| Multigesta | 13 | 8.33 | 40 | 25.64 | 53 | 33.97 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

La descripción de los resultados que evaluaron el número de gestaciones se encontró que en el grupo de los neonatos con ictericia patológica el 8.33% son de madres primigestas, en un porcentaje similar son de madres multigestas. En el grupo de neonatos sin ictericia patológica se observa que el 26.92% son primigestas, seguido del 25.64% son multigestas.

Tabla N° 6

Tipo de partos en neonatos con y sin de ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Tipo de parto | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|---------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Vaginal | 26 | 16.67 | 76 | 48.72 | 102 | 65.38 |
| Cesárea | 12 | 7.69 | 42 | 26.92 | 54 | 34.62 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

La evaluación del tipo de parto en el caso del grupo de neonatos con ictericia patológica el 16.67% nacieron de parto vaginal y 7.69% por cesárea, el grupo de los neonatos el 48% nacieron por parto vaginal y el 26.92% por cesárea.

Tabla N° 7

Presencia de incompatibilidad ABO en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Presencia de incompatibilidad ABO | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Presente | 31 | 19.87 | 32 | 20.51 | 63 | 40.38 |
| Ausente | 7 | 4.49 | 86 | 55.13 | 93 | 59.62 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

La frecuencia de la presencia de incompatibilidad de ABO, es alta en el grupo de neonatos con ictericia patológica de 38 neonatos, 31 presentaron incompatibilidad ABO llegando a 19.87%, en el grupo de neonatos sin ictericia patológica el 55.13% no presentaron incompatibilidad ABO.

Tabla N° 8

Presencia de incompatibilidad factor RH en neonatos con y sin de ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Presencia de incompatibilidad factor RH | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|---|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Presente | 27 | 17.31 | 20 | 12.82 | 67 | 30.13 |
| Ausente | 11 | 7.05 | 98 | 62.82 | 89 | 69.97 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

Se observa que 27 de los 38 neonatos con ictericia patológica presentaron incompatibilidad del factor RH, llegando al 17.31% del total de evaluados, para

el grupo de los neonatos sin ictericia patológica se observa que el 12.82% presentaron incompatibilidad del factor RH

Tabla N° 9

Patologías de la gestación en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Patologías | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Ninguno | 11 | 7.05 | 82 | 52.56 | 93 | 59.62 |
| ITU | 12 | 7.69 | 14 | 8.97 | 26 | 16.67 |
| DM | 16 | 10.26 | 8 | 5.13 | 24 | 15.38 |
| Preclamsia | 19 | 12.18 | 9 | 5.77 | 28 | 17.95 |
| Anemia | 16 | 10.26 | 11 | 7.05 | 27 | 17.31 |

Se observa la presencia de una elevada frecuencia de patologías de la madres que se presentaron durante la gestación en el grupo de neonatos con ictericia patológica, el porcentaje va desde el 7.69% de gestantes con ITU, 10.26% con diabetes mellitus, el 12.18% presentó preclamsia, 10.26% Anemia durante la gestación, comparativamente en el grupo de neonatos sin ictericia neonatal patológica se tiene un 52% de madres que no presentaron ninguna patología, además, el porcentaje es menor para la presencia de diabetes mellitus con 5.13%, preclamsia con 5.77%, anemia con 7.05%.

5.1.3. Comparación de la presencia de los factores neonatales

Tabla N° 10

Tipo de alimentación en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Tipo de alimentación | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|----------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| LME | 6 | 3.85 | 79 | 50.64 | 85 | 54.49 |
| Mixta | 21 | 13.46 | 27 | 17.31 | 48 | 30.77 |
| Fórmula maternizada | 11 | 7.05 | 12 | 7.69 | 23 | 14.74 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

En el grupo de los neonatos con ictericia neonatal patológica muestran que un escaso número de neonatos recibieron lactancia materna exclusiva, pero un porcentaje mayor de los neonatos reciben lactancia mixta con el 13.46%, y el 7.05% recibieron fórmula maternizada. En el grupo de los neonatos sin ictericia patológica el 50.64% recibieron lactancia materna exclusiva, 17.31% recibieron lactancia mixta y 7.69% fórmula maternizada.

Tabla N° 11

Sexo en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Sexo | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|-----------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Masculino | 23 | 14.74 | 65 | 41.67 | 88 | 56.41 |
| Femenino | 15 | 9.62 | 53 | 33.97 | 68 | 43.59 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100 |

Respecto al sexo de los neonatos con ictericia neonatal se observa una mayor frecuencia de neonatos masculinos llegando a 14.74%, seguido del sexo

femenino con el 9.62%, en el grupo de los neonatos sin ictericia patológica 41.67% son neonatos varones y el 33.97% son mujeres.

Tabla N° 12

Peso al nacer en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Peso al nacer | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|---------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| BPN | 24 | 15.38 | 11 | 7.05 | 35 | 22.44 |
| Adecuado | 14 | 8.97 | 105 | 67.31 | 119 | 76.28 |
| Macrosómico | 0 | 0.00 | 2 | 1.28 | 2 | 1.28 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

De los 38 neonatos con ictericia patológica encontrados, 24 neonatos presentan bajo peso al nacer con 15.38%, el 8.97% son neonatos con peso adecuado, para el grupo de neonatos sin ictericia neonatal patológica el 67.31% son neonatos con peso adecuado, existe un porcentaje bajo de neonatos con BPN con el 7.05.

Tabla N° 13

Presencia de sepsis en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Presencia de sepsis | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|---------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Si | 2 | 1.28 | 6 | 3.85 | 8 | 5.13 |
| No | 36 | 23.08 | 112 | 71.79 | 148 | 94.87 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

En el grupo de neonatos con ictericia patológica se muestra que el 1.28% presentaron sepsis neonatal, en el grupo de los neonatos sin ictericia

patológica el porcentaje fue 3.85%, como se observa es baja la incidencia de sepsis neonatal llegando en total a afectar al 5.13%.

Tabla N° 14

Trauma obstétrico en neonatos con y sin ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Trauma obstétrico | Con ictericia neonatal patológica | | Sin ictericia neonatal patológica | | Total | |
|-------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|--------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Ninguno | 8 | 5.13 | 73 | 46.79 | 81 | 51.92 |
| Cefalohematoma | 16 | 10.26 | 20 | 12.82 | 36 | 23.08 |
| Caput | 14 | 8.97 | 25 | 16.03 | 39 | 25.00 |
| Total | 38 | 24.36 | 118 | 75.64 | 156 | 100.00 |

Se muestra la frecuencia de neonatos a término con ictericia patológica el 10.26% de neonatos con cefalohematoma y el 8.97% presenta caput succedaneum. en el grupo de neonatos con ictericia patológica con un 12.82% y caput con 16.03%.

5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la comprobación de la hipótesis general se ha disgregado ésta en la comprobación de cada una de las hipótesis específicas desarrollando los pasos necesarios que son los siguientes:

a. Planteamiento de hipótesis específica 1:

Ho = No existe asociación significativa entre los factores más frecuentes de origen mixto con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021

H1 = Existe asociación significativa entre los factores más frecuentes de origen mixto con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital

Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021

b. Selección del nivel de confianza:

El nivel de confianza que se utilizó fue el 5% ó 0,05 de α .

c. Selección y desarrollo del análisis de contrastación:

Al tratarse de variables de naturaleza cualitativa nominal dicotómica y politómica, se hizo uso del análisis de χ^2 de independencia para la identificación de la asociación por dependencia.

Tabla N° 15

Asociación entre los factores mixtos en neonatos con ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Factores mixtos | Descripción | % | χ^2 | gl | valor-p |
|---|-----------------------------|----------|----------------------------|-----------|----------------|
| Edad materna | 20 a 35 años | 60,9% | 56,259 | 2 | 0,002 |
| N° de gestación | Primigesta | 35,26% | 12,348 | 2 | 0,254 |
| Tipo de parto | Vaginal | 48,72% | 9,765 | 1 | 0,426 |
| Presencia de incompatibilidad sanguínea | ABO | 19,87% | 94,126 | 1 | 0,000 |
| Presencia de incompatibilidad RH | Presente | 17,31% | 106,549 | 1 | 0,000 |
| Patologías | ITU, DM, anemia, preclamsia | 12,08 | 72,648 | 3 | 0,026 |

La identificación del valor de χ^2 y del p valor, muestra que para la edad materna entre 20 a 35 años, la incompatibilidad sanguínea ABO, y la incompatibilidad RH; muestran un valor de significancia estadística o p valor menor a 0,05.

d. Toma de decisiones según hallazgos

De acuerdo con los resultados encontrados se tiene que para: edad materna, incompatibilidad sanguínea ABO, incompatibilidad RH y presencia de patologías de la madre durante la gestación, se encuentran asociados por dependencia con la ictericia neonatal patológica, sin embargo, el número de gestaciones y tipo de parto presentan un nivel de significancia mayor a 0,05; con ello se demuestra que no existe asociación entre la ictericia patológica con el número de gestaciones y tipo de parto. Según estos hallazgos se rechaza la hipótesis alternativa para los factores edad materna, incompatibilidad sanguínea, incompatibilidad RH y patologías de la madre durante la gestación.

e. Conclusiones:

Queda comprobada la asociación significativa entre los factores mixtos como edad de la madre, incompatibilidad sanguínea ABO y RH, así como para el factor patologías presentes en la gestación ($p < 0.05$).

a. Planteamiento de hipótesis específica 2:

Ho = No existe asociación significativa entre los factores más frecuentes de origen neonatal con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021

H1 = Existe asociación significativa entre los factores más frecuentes de origen neonatal con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021

b. Selección del nivel de confianza:

El nivel de confianza que se utilizó fue el 5% ó 0,05 de α .

c. Selección y desarrollo del análisis de contrastación:

Al tratarse de variables de naturaleza cualitativa nominal dicotómica y politómica, se hizo uso del análisis de χ^2 de independencia para la identificación de la asociación por dependencia.

Tabla N° 16
Asociación entre los factores neonatales en neonatos con ictericia patológica de RN a término, hospital “El Carmen”, 2021

| Factores neonatales | Descripción | % | χ^2 | gl | valor-p |
|----------------------------|--------------------|----------|----------------------------|-----------|----------------|
| Tipo de alimentación | Lactancia mixta | 13,46% | 98,047 | 2 | 0,000 |
| Sexo | Masculino | 14,74% | 8,215 | 1 | 0,423 |
| Peso al nacer | BPN | 15,38% | 103,265 | 2 | 0.002 |
| Presencia de sepsis | Si | 1,28% | 4,239 | 1 | 0.582 |
| Trauma obstétrico | Si | 19,23% | 87,483 | 1 | 0,000 |

La identificación del valor de χ^2 y del p valor, muestra que, para tipo de alimentación, peso al nacer y trauma obstétrico, muestran un valor de significancia estadística o p valor menor a 0,05. a diferencia de sexo del neonato y presencia de sepsis neonatal, el valor de p es mayor a la significancia estadística estimada.

d. Toma de decisiones según hallazgos

De acuerdo con los resultados encontrados se tiene que para: tipo de alimentación distinta a la lactancia materna exclusiva, el peso al nacer y el trauma obstétrico, se encuentran asociados por dependencia con la ictericia neonatal patológica, sin embargo, el sexo de neonato y la presencia de sepsis presentan un nivel de significancia mayor a 0,05; Según estos hallazgos se rechaza la hipótesis nula para los factores tipo de alimentación, peso al nacer y trauma obstétrico.

e. Conclusiones:

Queda comprobada la asociación significativa entre los factores neonatales como tipo de alimentación distinta a la lactancia materna exclusiva, el peso al nacer y el trauma obstétrico, se encuentran ($p < 0.05$)

Análisis y discusión de resultados

La presencia de ictericia patológica en neonatos a término fue de 24.36%; en correspondencia con el género, el sexo masculino fue el que más frecuencia presentó, representado por el 14.74%. Torres³⁵ destaca que 58.5% de neonatos con ictericia patológica fueron del sexo masculino. Contrastando con Álvarez W. y Maldonado D.³⁶ quienes reportaron que el 58.3% de neonatos fueron varones, otra investigación realizada por Justo⁵⁷ manifestó que 52% de los neonatos con ictericia patológica fue de sexo masculino.

En relación con al peso al nacimiento, concluyó que 15.38% de neonatos que manifestaron ictericia patológica tenían bajo peso al nacer (BPN). De la misma manera Torres⁴⁷ en su estudio reportó que, 8.8% eran BPN. En otro estudio, Montalvan²⁶ concluyó que el 8.3% presentaron BPN. Álvarez W. y Maldonado D.¹⁵ en su investigación destacan que el 10% de los neonatos con diagnóstico de ictericia patológica fueron BPN.

La investigación determinó que el 12.2% de recién nacidos a término que presentaron ictericia patológica fueron pequeños para la edad gestacional (PEG). Torres⁴⁷ en su estudio determinó que el 7.5% de su población con ictericia patológica fueron BPN. Resultados similares obtuvieron Álvarez W. y Maldonado D.³⁶ donde determinaron que el 10% eran PEG. Resultados diferentes obtenidos por Carrasco⁵⁸ el que encuentra que el 73.5% fueron grandes para la edad gestacional, asimismo se observa que el tamaño del recién nacido está asociada a la ictericia neonatal patológica.

De los RN en este estudio, el 1.28% presentó sepsis neonatal. Montalvan²⁰ concluyó que el 13% de su población registro sepsis neonatal. De la misma manera Torres³⁵ reportó que el 29.6% de los neonatos presentaron sepsis. Datos similares obtenidos por Malqui⁵⁹ menciona que el 23.3% de los recién nacidos tienen sepsis.

En relación con la presencia de trauma obstétrico y la expresión de ictericia patológica en neonatos a término, el 10.26% presentó cefalohematoma. Torres³⁵ en su investigación demostró que el 3.8% registró Cefalohematoma. Montalván²⁰ concluyó que el 20% presentó trauma obstétrico.

En cuanto al tipo de alimentación, el presente estudio determinó que aquellos neonatos que presentaron ictericia patológica tuvieron una alimentación mixta representada por el 13.46%. Justo⁴⁸ en su investigación concluyó que el 43% de los neonatos que presentaron ictericia patológica recibieron alimentación con fórmula maternizada. De la misma forma Torres⁴⁷ en su estudio determinó que el 22% de neonatos con ictericia patológica recibieron alimentación mixta.

Contrastando con Carrasco⁴⁹ quien planteó que el 92.91% de recién nacidos a término que presentaron ictericia patológica recibieron LME. Se concluyó que la bilirrubina de los RN es inferior a 19.9mg/dl personificado con el 85.4%. Datos similares fueron obtenidos por Torres⁴⁷ quien manifestó que el 54.4% de su población tuvo bilirrubinas inferiores a 19.9mg/ml. Cotejando con Vera⁵² quien menciona que el 62.55% de su estudio tuvo niveles entre 20 – 24.9mg/ml. Cosser⁵³ en su estudio manifiesta que el 85.5% de recién nacidos a término diagnosticados con ictericia patológica, tuvieron bilirrubina menor a 20 mg por dl.

Con respecto a la incompatibilidad del factor Rh materno-fetal y la presencia de ictericia patológica, el presente estudio determinó que, el 2.3% de la población presentó

dicha incompatibilidad, siendo una posible causa ictericia patológica por la hemólisis subsecuente. Torres⁴⁷ determinó que el 1.9% de su población presenta incompatibilidad de factor Rh materno fetal. Por otra parte, Mendoza²⁴, dio a conocer que el 0.76% presentó la mencionada incompatibilidad. Ortiz concluyó en su trabajo de investigación que, el 5% presentó incompatibilidad de factor Rh.

La incompatibilidad del sistema ABO más frecuente que el presente trabajo identificó fue la incompatibilidad OA representado por el 13.1%, en un estudio similar realizado por Malqui reportó que la incompatibilidad OA fue el más común con un 16%. Torres⁴⁷ en su estudio determinó que, el 23.9% de los neonatos que presentaron ictericia patológica tuvieron incompatibilidad OA, siendo esta la más frecuente en el mencionado estudio.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que en el hospital “El Carmen”, para el 2021 los factores mixtos para ictericia patológica fueron la edad de la madre, incompatibilidad sanguínea ABO, incompatibilidad del factor RH, y patologías presentes en la gestación se encuentran asociadas con la ictericia neonatal patológica ($p < 0.05$).
2. El presente trabajo de investigación encontró que, de los factores neonatales, la lactancia mixta, el bajo peso al nacer y el trauma obstétrico, se encuentran asociados a ictericia patológica.

Conclusión general:

Se concluye que existen factores de origen mixto como edad materna, incompatibilidad sanguínea, incompatibilidad del factor RH, las patologías de la gestación, y factores de origen neonatal como la ausencia de LME, BPN, y trauma obstétrico.

RECOMENDACIONES

1. Al Hospital Regional Docente Materno Infantil el “El Carmen”, emplear los resultados que se hallaron en el presente estudio, para fortalecer la mejora continua de las áreas de neonatología y servicio de enfermería, mediante la elaboración y divulgación de un protocolo para el manejo adecuado del recién nacido por el personal de enfermería.
2. Se recomienda al personal de enfermería la capacitación continua para poder identificar los factores predisponentes a la aparición de ictericia patológica dado que somos personal que tiene contacto en primera instancia con el recién nacido y así poder evitar las consecuencias de característica irreversible sobre el recién nacido.
3. Se recomienda brindar información detallada y orientación a la madre por parte del personal de enfermería y demás personal de salud para el conocimiento e identificación precoz de dicha patología en la etapa pre natal y pos natal que condicionen su aparición.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Puebla M, Aparicio S. En el tratamiento de la ictericia neonatal, el uso de cortinas blancas reflectantes de bajo coste alrededor de la zona de fototerapia incrementa significativamente la eficacia de ésta. Evidencias en Pediatría. Evid Pediatr 2007; 3:18. 1-3. <file:///C:/Users/ComsLab/Downloads/Dialnet-EnElTratamientoDeLaIctericiaNeonatalElUsoDeCortina-2798758.pdf>
2. Rodríguez B. Hiperbilirrubinemia neonatal. Manual de Neonatología. México: McGraw-Hill Inter-Americana. Primera Edición. 2001:229-30. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/38.pdf>
3. Failache O. Los expertos responden: Ictericia Neonatal. Arch Pediatr Urug 2002;73:143-145. <https://www.sup.org.uy/archivos-de-pediatria/adp73-3/Pdfs/144.pdf>
4. Jonguitud A, Hernandez D. Readmisiones hospitalarias en recién nacidos egresados de una sala de alojamiento conjunto. Bol Med Hosp Infant Mex 2003; 60:482-490. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752008000100011
5. Pinto I. Ictericia. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP 2010. Capítulo 14. 115-123. <https://docplayer.es/15097922-Ictericia-isabel-pinto-fuentes.html>
6. Porter M. Hyperbilirubinemia in the term newborn. Amer Fam Phys 2002; 65:599-606. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11871676/>
7. AAP. Guía Manejo de la Hiperbilirrubinemia en el recién nacido 35 semanas de gestación. Subcomité en Hiperbilirrubinemia. Lima - Perú : s.n., 2016. <https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-prevencion-deteccion-el-manejo-articulo-S1695403317301510>
8. Mazzi E, Hiperbilirrubinemia neonatal Rev Soc Bol Ped 2005; 44(1):26– 35. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752005000100007
9. Ñacari M. Artículo de revisión. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. Rev méd panacea. 2018; 7(2):63-68. <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/29>

10. Galíndez A, Carrera S, Díaz A, Martínez M. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. Universidad y Salud. Univ. Salud. 19(3):352-358, 2017. https://www.researchgate.net/publication/321663138_Factores_predisponentes_para_ictericia_neonatal_en_los_pacientes_egresados_de_la_UCI_neonatal_Hospital_Infantil_los_Angeles_de_Pasto
11. Arnáel, J. Ictericia en el recién nacido. Hospital Universitario de Burgo. España: s.n., 2017. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/>
12. MINSA. Atención del recién nacido con complicaciones. Riesgos durante el embarazo. Lima - Perú: Guía de autocapacitación para el personal de salud, 2018. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3281.pdf>
13. Toaquiza A, Taipe A, Merchán G. Ictericia Neonatal a Nivel de América Latina. FACSALUD-UNEMI. (Internet). 2020 (Citado el 27 de noviembre del 2022), 6(10) 76-84. Disponible: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1581#:~:text=Los%20resultados%20muestran%20que%20la,como%20encefalopat%C3%ADas%2C%20kern%C3%ADcterus%2C%20sordera%3B>
14. Rebollar J; Escodedo P; Flores G; Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia. Revista Mexicana de Pediatría. 2017;84(3):88-91
15. Cabezas N, Coello E. Factores predictores de la severidad de ictericia en neonatos con incompatibilidad ABO [Tesis de Titulación] Riobamba Ecuador Universidad Nacional De Chimborazo, 2021. (Citado el 27 de noviembre del 2022) Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8013>
16. Hurtado J. Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner. Tesis Universidad Nacional de Loja. Loja – Ecuador. 2018.
17. MINSA. Atención del recién nacido con complicaciones. Riesgos durante el embarazo. Lima - Perú: Guía de autocapacitación para el personal de salud, 2018.

18. Santillana C. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal patológica en recién nacidos hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el período 2019. [Tesis de licenciatura] Ica Perú Universidad San Juan Bautista, 2021 (Citado el 27 de noviembre del 2022) Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2493>
19. Bernaldes A. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología del hospital regional docente de Cajamarca, 2021. [Tesis de licenciatura] Cajamarca Perú Universidad Nacional de Cajamarca, 2022 (Citado el 27 de noviembre del 2022) Disponible en <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4872>
20. Montalván V. Factores de riesgo para ictericia neonatal patológico en recién nacidos a término del HRDMI "El Carmen" - Huancayo 2018. Tesis para optar el título de especialista en pediatría. Universidad Peruana Los Andes. Huancayo – Perú 2019
21. Baldeón C. Prevalencia y factores de riesgo de Ictericia Neonatal en el Hospital Regional. Tesis Universidad Peruana Los Andes. Huancayo - Perú 2015.
22. De la Cruz Ninalaya Clinger. “Prevalencia y Factores de Riesgo de Ictericia Neonatal en el Hospital Regional-Huancayo”. Universidad Peruana Los Andes. Huancayo-Perú 2016. <https://es.slideshare.net/alvarodelacruz106/tesis-de-ictericia-neonatal-2015>
23. Díaz H. Factores de riesgo e ictericia neonatal en el Hospital Regional El Carmen año 2016. Tesis Universidad Peruana Los Andes. Huancayo – Perú 2017. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/172>
24. Pinto I. Ictericia. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP 2010. Capítulo 14. 115-123
25. Hurtado J. Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner. Tesis Universidad Nacional de Loja. Loja – Ecuador. 2018. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20503/1/TESIS%20ICTERICIA%20NEONATAL%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20Y%20FOTOTERAPIA%20EN%20EL%20HOSPITAL%20GENERAL%20JULIUS%20DOEPFNER.pdf>

26. Calidez A., “Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal”, Colombia, 2017.
27. Castro D, Dávalos C. Incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal. Tesis Universidad del Azuay. Cuenca – Ecuador 2014. https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_2_2019/19incidencia_caracteristicas_clinicas.pdf
28. Campo A, Alonso R, Amador R. Hiperbilirrubinemia neonatal agravada. Revista Cubana de pediatría 2016;82 (3) 13- 19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000300002
29. Ana P. y Fernando M. Caracterización de la ictericia en recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología de la fundación pablo Jaramillo creso. cuenca 2020. Tesis Universidad del Azuay. Cuenca – Ecuador 2021 <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/11262>
30. Castrejón P. Factores de riesgo asociados a Hiperbilirrubinemia indirecta del Recién nacido a término en el Hospital Aurelio Díaz Ufano y Peral durante el periodo 2016. Tesis Universidad Privada San Juan Bautista. Lima – Perú 2017. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/683>
31. Vásquez S. Características clínicas, epidemiológicas y factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital II -2 Tarapoto, periodo agosto 2016-julio 2017. Tesis Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto – Perú 2018. <http://hdl.handle.net/11458/2612>
32. Antinori M. Factores de riesgo asociados a la ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional Herminia Valdizán Medrano- Huánuco. Tesis Universidad de Huánuco. Huánuco – Perú 2017. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UDHR_b4cb3d93f76080ee170cfe06fa8f78e3/Details
33. Mendoza M. Prevalencia y características materno natales de pacientes hospitalizados por ictericia neonatal tratados con fototerapia en el Hospital Nivel I Octavio Mongrut Muñoz en el periodo enero 2013 – enero 2015. Tesis Universidad Ricardo Palma. Lima – Perú 2016. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/558>

34. Santillana P. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal patológica en recién nacidos hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional dos de Mayo durante el período 2019. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista. Perú 2020. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ_d5f6925a72264db0498280a7cfc44f37
35. Torres, R. (2020). Factores asociados a ictericia patológica en neonatos a término-hospital “el carmen”,2019. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Peruana Los Andes. Huancayo – Perú 2020 <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1438>
36. Alvares W. y Maldonado D. Factores de riesgo de ictericia neonatal patológica - hospital “El Carmen”, 2018. Tesis para optar el título de médico cirujano. Tesis Universidad Peruana los Andes. Huancayo – Perú 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/630>
37. Ogunfowora OB, Daniel OJ. Neonatal jaundice and its management: knowledge, attitude and practice of community health workers in Nigeria. BMC Public Health. 2006;6:19. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16441888/>
38. Bo Hu LZ. Prenatal Training Improves New Mothers’ Understanding of Jaundice. Med Sci Monit. junio de 2015;(21):1668-73. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4471851/>
39. Anita K. M Zaidi SST. Incidence of neonatal hyperbilirubinemia: a populationbased prospective study in Pakistan. TMIH. mayo de 2010;15(5):502-7. <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.wiley-tmi-v-15-i-5-tmi2496>
40. Skae MS, Moise J, Clarke P. Is current management of neonatal jaundice evidence based? Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 11 de enero de 2005;90(6):F540-F540. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16244219/>
41. Kliegman R., Stanton B., Schor N., Geme J., Behrman R. Nelson Tratado de Pediatría: Ictericia e hiperbilirrubinemia en el recién nacido. 19a edición. Barcelona, España. 2013; (1) 632-649. <https://es.scribd.com/document/367086319/Nelson-TRATADO-de-PEDIATRIA-19a-Edicion-15-Ictericia-e-Hiperbilirrubinemia>

42. H Trotman CH-H. Epidemiology of Neonatal Jaundice at the University Hospital of the West Indies. *West Indian Medical Journal*. 2012;61(1):37
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22808564/>
43. Rodríguez, JM. Asociación Española de Pediatría. s.l. : Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/38.pdf>, 2008
44. Reina, R. (2014). Prevalencia y factores de riesgo para ictericia neonatal en el servicio de pediatría del hospital Vitarte de enero 2013 a diciembre 2013 (tesis de pregrado). Asociación Universidad Privada San Juan Bautista, Lima, Perú. file:///C:/Users/ComsLab/Downloads/Asociacion_Universidad_Privada_PREVALENC.pdf
45. Chávez, M. Hiperbilirrubinemia en recién nacidos, causas, diagnóstico y tratamiento: estudio retrospectivo en 155 casos atendidos en el Hospital General Base Cayetano Heredia. 2002. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-de-monterrey/gastroenterologia/monografia-de-ictericia-patologica-final/9832115>
46. Gomella, C. y Zenik, E. Neonatología. Madrid: s.n., 2008.
47. C Martínez. El real problema del recién nacido icterico Arch Arg.pediatr 2009.
48. Porter, M. y Dennis, B. (2002). Hyperbilirubinemia in the Term Newborn. *American Family Physician*, 65(4), 599-606.
<https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2002/0215/p599.html#:~:text=Neonatal%20hyperbilirubinemia%2C%20defined%20as%20a,few%20have%20significant%20underlying%20disease.>
49. Chávez, M. Hiperbilirrubinemia en recién nacidos, causas, diagnóstico y tratamiento: estudio retrospectivo en 155 casos atendidos en el Hospital General Base Cayetano Heredia. 2002. [file:///C:/Users/ComsLab/Downloads/29-Articulo%20de%20Revisi%C3%B3n-118-1-10-20190731%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ComsLab/Downloads/29-Articulo%20de%20Revisi%C3%B3n-118-1-10-20190731%20(2).pdf)
50. Vásquez, R., y otros. Guías de Práctica Clínica basada en la Evidencia. 2009.
51. Rodríguez, J. y Figueras, J. Ictericia Neonatal. España: Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/38.pdf>, 2008.

52. Bonito R. hiperbilirrubinemia neonatal. In Pérez MB, editor. manual de neonatología.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V; 2012. p. 289.
53. Carlos Arturo Monje Álvarez. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica 2011. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:WwF9stAaVHYJ:http://docplayer.es/5682016-Metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-y-%2509cualitativa-guia-didactica-carlos-arturo-monje-alvarez.html&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=pe>
54. Castiglia V. Introducción a la metodología de la investigación. Ed Pediatricas Argentina 1984: <https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
55. Ríos, G. Síndrome icterico del primer trimestre. s.l. : Revista Cilena Pediatría, 2002. <https://www.revistachilenadepediatria.cl/index.php/rchped/article/view/1889/1725>
56. Godoy Y, Torres C. Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos del hospital San Juan de Kimbiri – VRAEM, 2019 - 2020. [Tesis de titulación] Callao Lima Universidad Nacional del Callao, 2020 (Citado el 27 de noviembre del 2022) Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/6170>
57. López, J. (2012). Bilirrubina, una vieja amiga con una nueva historia. *Revista de investigación Médica Sur*, 19(4), 228-234. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2012/ms124f.pdf>
58. Justo, L. Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno 2016. Tesis para optar título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano. Perú - Puno 2017. http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3800/Justo_Pinto_Luz_Delia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

59. Carrasco S. Prevalencia de Ictericia neonatal, (Hiperbilirrubinemia intermedia) y factores asociados a recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla – EsSalud. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima 2017. https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/480/Carrasco_s.pdf?sequence=1&isAllowed=y
60. Malqui S. Factores de riesgo para hiperbilirrubinemia en recién nacidos a término en el hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé - EsSalud Huancayo 2017. Tesis para obtener el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Centro del Perú. Perú - Huancayo 2018.
61. Ruelas P. Prevalencia y características materno-perinatales tratados con fototerapia en el Hospital Carlos Monge Medrano – Juliaca, enero a diciembre del 2016. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano. Puno 2017. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3838>
62. Vera D. Factores asociados conocidos a ictericia neonatal patológica. Tesis para optar título de médico especialista en pediatría. Universidad de San Martín de Porres. Lima 2014 <https://hdl.handle.net/20.500.12727/2267>
63. Cosser K. Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Vitarte 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional Federico Villareal. Lima 2019. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2891>
64. Ticse J. Hiperbilirrubinemia neonatal en el hospital regional docente “El Carmen” 2014. Tesis Universidad Peruana Los Andes. Huancayo-Perú 2015.
65. Oficina de estadística e informática del Hospital Regional Materno Infantil “El Carmen”

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Problemas | Objetivos | Hipótesis | Variabes | Metodología |
|--|--|--|---|---|
| Problema general | Objetivo general | Hipótesis general | Variable 1 | |
| ¿Cuáles son los factores neonatales que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021? | Determinar los factores neonatales que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021. | Existe asociación entre los factores de origen mixto y neonatales con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021 | Factores neonatales | Método científico, analítico, inductivo – deductivo, de tipo básico, observacional, retrospectivo, transversal, nivel relacional, diseño no experimental, correlacional, la población estuvo conformada por historias clínicas de neonatos nacidos el 2021 que llegó a ser de 10200 historias clínicas, la muestra fue de 156 historias, para la recolección de datos se utilizó la técnica del análisis de contenido, el instrumento para evaluar los factores neonatales fue el “Registro de factores asociados a ictericia patológica en recién nacidos a término”, para evaluar la presencia de ictericia neonatal patológica fue “Registro de identificación del diagnóstico ictericia |
| Problemas específicos | Objetivos específicos | Hipótesis específicas | Variable 2 | |
| -¿Cuáles son los factores neonatales de origen mixto que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021? | -Determinar los factores neonatales de origen mixto que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021 | -Existe asociación entre los factores de origen mixto con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021. | Ictericia patológica en recién nacidos a términos | |
| -¿Cuáles son los factores de origen neonatal que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en | -Determinar los factores de origen neonatal que se asocian a ictericia patológica en recién nacidos a términos en | -Existe asociación entre los factores de origen neonatal con la ictericia patológica en recién nacidos a término en el Hospital Regional | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021? | Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021 | Docente Materno Infantil “El Carmen” de la ciudad de Huancayo en el año 2021 | | patológica en recién nacidos a término”, llegándose a comprobar las hipótesis mediante el análisis bivariado χ^2 |
|---|--|---|--|---|

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---|--|--|-----------------------------|--|---------------------------|
| VARIABLE 1 FACTORES NEONATALES | Son situaciones que incrementa la posibilidad de desarrollar ictericia patológica. | La medición de los factores fue clasificada en dos: factores: de origen materno y de origen neonatal, los que fueron medidos mediante un registro documental evaluando datos de la historia clínica. | Factores de origen mixto | Edad materna | Nominal |
| | | | | N° de gestación | |
| | | | | Tipo de parto | |
| | | | | Grupo sanguíneo | |
| | | | | Factor RH | |
| | | | | Patologías asociadas durante el embarazo | |
| | | | Factores de origen neonatal | Tipo de alimentación | Nominal |
| | | | | Valor de bilirrubina sérico | |
| | | | | Sexo | |
| | | | | Peso al nacer | |
| | | | | Relación PN/EG | |
| | | | | Grupo sanguíneo | |
| | | | | Factor RH | |
| | | | | Sepsis | |
| Trauma obstétrico | | | | | |

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MECCIÓN |
|---|--|--|--|-----------------------------|--------------------------|
| VARIABLE 2 ICTERICIA NEONATAL PATOLÓGICA | La ictericia neonatal es la hiperbilirrubinemia manifiesta en la pigmentación amarillenta de la piel y/o conjuntivas en los neonatos ocasionada por el acúmulo de bilirrubina en los tejidos. Ictericia patológica es aquella que para diagnóstico se tiene criterios establecidos | El diagnóstico de ictericia neonatal patológica consideró valores de bilirrubina sérica mayores de 5 mg/dl, para la edad gestacional y por horas de vida; fue calificado como presenta y no presenta ictericia, patológica evidenciando dicho dato en la historia clínica. | Diagnóstico de ictericia neonatal patológica | - Presenta - No presente | Nominal |
| | | | Valor de bilirrubina sérico | - Normal - Alto | Nominal |

ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | ÍTEMS | ESCALA DE MECCIÓN |
|---|-----------------------------|--|--|--------------------------|
| VARIABLE 1 FACTORES NEONATALES | Factores de origen mixto | Edad materna | Edad materna | Nominal |
| | | N° de gestación | N° de gestación | |
| | | Tipo de parto | Tipo de parto | |
| | | Grupo sanguíneo | Grupo sanguíneo | |
| | | Factor RH | Factor RH | |
| | | Patologías asociadas durante el embarazo | Patologías asociadas durante el embarazo | |
| | Factores de origen neonatal | Tipo de alimentación | Tipo de alimentación | Nominal |
| | | Valor de bilirrubina sérico | Valor de bilirrubina sérico | |
| | | Sexo | Sexo | |
| | | Peso al nacer | Peso al nacer | |
| | | Relación PN/EG | Relación PN/EG | |
| | | Grupo sanguíneo | Grupo sanguíneo | |
| | | Factor RH | Factor RH | |
| | | Sepsis | Sepsis | |
| | | Trauma obstétrico | Trauma obstétrico | |

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | ÍTEMS | ESCALA DE MECCIÓN |
|---|--|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| VARIABLE 2 ICTERICIA NEONATAL PATOLÓGICA | Diagnóstico de ictericia neonatal patológica | - Presenta - No presente | - Presenta - No presente | Nominal |
| | Valor de bilirrubina sérico | - Normal - Alto | - Normal - Alto | Nominal |

ANEXO 4: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

REGISTRO DOCUMENTAL

N° DE FICHA: _____

N° DE H.C: _____

FACTORES MIXTOS

1. EDAD MATERNA

- Entre 15-19años ()
- entre 20-35años ()
- mayor de 35 años ()

2. N° DE GESTACIÓN

- Primigestas ()
- segundigestas ()
- multigesta ()

3. TIPO DE PARTO:

- Vaginal ()
- Cesárea ()

4. GRUPO SANGUINEO MATERNO

- Grupo A ()
- Grupo B ()
- Grupo AB ()
- Grupo O ()

5. FACTOR Rh:

- Positivo ()
- Negativo ()

6. PATOLOGIAS ASOCIADAS DURANTE EL EMBARAZO

(3° trimestre de gestación)

- NINGUNO (),
- ITU (),
- DM (),
- PRECLAMPSIA ()
- ANEMIA ()

DATOS CLÍNICOS NEONATALES

7. TIPO DE ALIMENTACIÓN

- LME ()
- MIXTA ()
- FÓRMULA MATERNIZADA ()

8. VALOR DE BILIRRUBINA SÉRICO:

9. SEXO:

- MASCULINO ()
- FEMENINO ()

10. PESO AL NACER: _____

- BPN ()
- ADECUADO ()
- MACROSÓMICO ()

11. RELACIOÓN PN/EG:

- PEG ()
- AEG ()
- GEG ()

12. GRUPO SANGUÍNEO:

- A ()
- B ()
- AB ()
- O ()

13. FACTOR RH:

- POSITIVO ()
- NEGATIVO ()

14. SEPSIS:

- SI ()
- NO ()

15. TRAUMA OBSTETRICO:

- NINGUNO ()
- CEFALOHEMATOMA ()
- CAPUT ()

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

REGISTRO DOCUMENTAL

N° DE FICHA: _____

N° DE H.C: _____

DIAGNÓSTICO DE ICTERICIA NEONATAL PATOLÓGICA:

Si presenta ()

No presenta ()

Nivel de bilirrubina sérica:.....

ANEXO 5: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del Informante (Experto) : Buendía Medina, Rosa Elizabeth
 1.2. Grado Académico : Especialista Oncología
 1.3 Profesión : Enfermera
 1.4. Institución donde labora : Red de Salud Valle del Mantaro
 1.5. Cargo que desempeña : Coordinadora Epidemiología
 1.6. Denominación del Instrumento : Cuestionario Recolección de datos Factores Neonatales Asociados a Ictericia patológica en RN a término - Hospital - Jyo

II. VALIDACIÓN

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS Sobre los ítems del Instrumento | MUY MALO | MALO | REGULAR | BUENO | MUY BUENO |
|---|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. CLARIDAD | Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Están expresados en conductas observables, medibles | | | | | X |
| 3. CONSISTENCIA | Existe una organización lógica en los contenidos y se relaciona con la teoría | | | | | X |
| 4. COHERENCIA | Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable | | | | | X |
| 5. PERTINENCIA | Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento | | | | | X |
| SUMATORIA PARCIAL | | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| SUMATORIA TOTAL | | | | | | 24 |

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa : ... 24

3.2. Opinión :

FAVORABLE

DEBE MEJORAR.....

NO FAVORABLE

3.3 Observaciones:.....

Huancayo,.....

FIRMA Y SELLO

APELLIDOS Y NOMBRES


 H. C. Ent. Rosa Elizabeth Buendía Medina
 2017-2102

Buendía Medina Rosa Elizabeth

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del Informante (Experto) : NINANYA CHAMORRO ELA ROSANA
 1.2. Grado Académico : LICENCIADA E. CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
 1.3 Profesión : ENFERMERA
 1.4. Institución donde labora : HOSPITAL REGIONAL ROSENTE MIEL CARMEN
 1.5. Cargo que desempeña : ENFERMERA NEONATAL
 1.6. Denominación del Instrumento : RECOLECCIÓN DE DATOS

II. VALIDACIÓN

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS Sobre los ítems del Instrumento | MUY MALO | MALO | REGULAR | BUENO | MUY BUENO |
|---|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. CLARIDAD | Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión | | | | | ✓ |
| 2. OBJETIVIDAD | Están expresados en conductas observables, medibles | | | | | ✓ |
| 3. CONSISTENCIA | Existe una organización lógica en los contenidos y se relaciona con la teoría | | | | | ✓ |
| 4. COHERENCIA | Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable | | | | | ✓ |
| 5. PERTINENCIA | Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados | | | | | ✓ |
| 6. SUFICIENCIA | Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento | | | | ✓ | |
| SUMATORIA PARCIAL | | | | | 3 | 20 |
| SUMATORIA TOTAL | | | | | | |

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa : ...23.....

3.2. Opinión :

FAVORABLE DEBE MEJORAR.....
 NO FAVORABLE

3.3 Observaciones:.....

Huancayo,.....

Ela R. Ninanya Ch.

 Lic. Rosana Ninanya Chamorro
 Cuidados Intensivos Neonatales
 C.E.P. 20892 - R.N.E. 4631

FIRMA Y SELLO

APELLIDOS Y NOMBRES : NINANYA CHAMORRO ELA ROSANA

DNI : 79089516

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del Informante (Experto): Buendia Medina, Rocio Elizabeth
 1.2 Grado Académico: Especialista Oncología
 1.3 Profesión: Enfermera
 1.4 Institución donde labora: Hosp. de Salud Valle del Mantaro
 1.5 Cargo que desempeña: Coordinadora Epidemiología
 1.6 Denominación del Instrumento: Cuestionario, Recolección de datos Factores Neonatales Asociados a infección patológica en RN a término - Hospital - HYO

II. VALIDACIÓN

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS Sobre los ítems del Instrumento | MUY MALO | MALO | REGULAR | BUENO | MUY BUENO |
|---|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. CLARIDAD | Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Están expresados en conductas observables, medibles | | | | | X |
| 3. CONSISTENCIA | Existe una organización lógica en los contenidos y se relaciona con la teoría | | | | | X |
| 4. COHERENCIA | Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable | | | | | X |
| 5. PERTINENCIA | Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento | | | | | |
| SUMATORIA PARCIAL | | | 0 | 0 | 0 | 24 |
| SUMATORIA TOTAL | | | | | | 24 |

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa :... 24.....

3.2. Opinión :

FAVORABLE

DEBE MEJORAR.....

NO FAVORABLE

3.3 Observaciones:.....

Huancayo,.....

FIRMA Y SELLO

APELLIDOS Y NOMBRES

MINISTERIO REGIONAL DE SALUD
 REGIONAL DE SALUD DE HUANCAYO
 R. E. Rocio Elizabeth Buendia Medina
 C. 22102

Buendia Medina Rocio Elizabeth

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del Informante (Experto) : Manila Berrocal Godoy
 1.2 Grado Académico : Superior, Especialista en Neonatología
 1.3 Profesión : Enfermera
 1.4 Institución donde labora : Hosp. Nac. Alberto Sabogal
 1.5 Cargo que desempeña : Enfermera asistencial
 1.6 Denominación del Instrumento : Recolección de Datos

II. VALIDACIÓN

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS Sobre los ítems del Instrumento | MUY MALO | MALO | REGULAR | BUENO | MUY BUENO |
|---|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. CLARIDAD | Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Están expresados en conductas observables, medibles | | | | | X |
| 3. CONSISTENCIA | Existe una organización lógica en los contenidos y se relaciona con la teoría | | | | | X |
| 4. COHERENCIA | Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable | | | | | X |
| 5. PERTINENCIA | Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento | | | | | X |
| SUMATORIA PARCIAL | | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| SUMATORIA TOTAL | | | | | | 24 |

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa :24.....

3.2. Opinión :

FAVORABLE

DEBE MEJORAR.....

NO FAVORABLE

3.3 Observaciones:.....

Huancayo,.....

FIRMA Y SELLO


 MARTHA BERROCAL GODOY
 MAESTRO EN NEONATOLOGIA
 C.E.P. 53918
 C.F.P. 15277

APELLIDOS Y NOMBRES

Manila Berrocal Godoy

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del Informante (Experto) : NINANYA CHAMORRO ELA ROSANA
 1.2. Grado Académico : LICENCIADA E. CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
 1.3 Profesión : ENFERMERA
 1.4. Institución donde labora : HOSPITAL REGIONAL DOCTOR MIEL CARMEN
 1.5. Cargo que desempeña : ENFERMERA NEONATAL
 1.6. Denominación del Instrumento : RECOLECCIÓN DE DATOS

II. VALIDACIÓN

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS Sobre los ítems del Instrumento | MUY MALO | MALO | REGULAR | BUENO | MUY BUENO |
|---|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. CLARIDAD | Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión | | | | | ✓ |
| 2. OBJETIVIDAD | Están expresados en conductas observables, medibles | | | | | ✓ |
| 3. CONSISTENCIA | Existe una organización lógica en los contenidos y se relaciona con la teoría | | | | | ✓ |
| 4. COHERENCIA | Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable | | | | | ✓ |
| 5. PERTINENCIA | Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados | | | | | ✓ |
| 6. SUFICIENCIA | Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento | | | | ✓ | |
| SUMATORIA PARCIAL | | | | | 3 | 20 |
| SUMATORIA TOTAL | | | | | | |

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa : ...23.....

3.2. Opinión :

FAVORABLE

DEBE MEJORAR.....

NO FAVORABLE

3.3 Observaciones:.....

Huancayo,.....



Ela R. Ninanya Ch.
 Lic. Rosana Ninanya Chamorro
 Cuidados Intensivos Neonatales
 C.E.P. 20892 - R.N.E. 4631

FIRMA Y SELLO

APELLIDOS Y NOMBRES : NINANYA CHAMORRO ELA ROSANA

DNI : 79889516

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del Informante (Experto): Buendia Medina Roux Elizabeth
 1.2 Grado Académico: Especialista Oncología
 1.3 Profesión: Enfermera
 1.4 Institución donde labora: Red de Salud Valle del Mantaro
 1.5 Cargo que desempeña: Coordinadora Epidemiología
 1.6 Denominación del Instrumento: Cuestionario, Recolección de datos Factores Neonatales Asociados a infección patológica en RN a término - Hospital - dño

II. VALIDACIÓN

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS Sobre los ítems del Instrumento | MUY MALO | MALO | REGULAR | BUENO | MUY BUENO |
|---|---|----------|------|---------|-------|-----------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. CLARIDAD | Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Están expresados en conductas observables, medibles | | | | | X |
| 3. CONSISTENCIA | Existe una organización lógica en los contenidos y se relaciona con la teoría | | | | | X |
| 4. COHERENCIA | Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable | | | | | X |
| 5. PERTINENCIA | Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento | | | | | |
| SUMATORIA PARCIAL | | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| SUMATORIA TOTAL | | | | | | 24 |

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa :... 24.....

3.2. Opinión :

FAVORABLE

DEBE MEJORAR.....

NO FAVORABLE

3.3 Observaciones:.....

Huancayo,.....

MINU REGIONAL - J
 UPOD REGIONAL DE SALUD
 DE HUANCAYO
 Dr. Enl. Elizabeth Roux Medina
 2017/02102

FIRMA Y SELLO

APELLIDOS Y NOMBRES

Buendia Medina Roux Elizabeth

ANEXO 6: DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Yesenia Thalia Balbin Garcia, identificado (a) con DNI N° 47801165 estudiante/docente/egresado la escuela profesional de Enfermería, (vengo/habiendo) implementando/implementado el proyecto de investigación titulado "Factores Neonatales para ictericia patológica en recién nacidos a término en un Hospital Huancayo", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo,14..... de setiembre 2021.



Yesenia Thalia Balbin Garcia
Apellidos y nombres: Balbin Garcia Yesenia
Responsable de investigación



DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo
co
de
el
“
ba
la
de
Gr
Ci
de


Yo Nely Taipe Gonzales....., identificado (a)
con DNI N° 76349000..... estudiante/docente/egresado la escuela profesional
de Enfermería....., (vengo/habiendo) implementando/implementado
el proyecto de investigación titulado
“Factores Neonatales para ictericia patológicos en recién nacido a término en un Hospital Huancayo”, en ese contexto declaro
bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como
la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines
de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento
General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación
Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y
documentada de alguno de ellos.

Huancayo,14..... de Setiembre 2021.



Nely Taipe Gonzales
Apellidos y nombres: Taipe Gonzales Nely
Responsable de investigación

ANEXO 7: AUTORIZACION DE LA EJECUCION DEL PROYECTO



Huancayo, 01 de Marzo del 2022.

PROVEIDO N° 013- 2022-GRU-DRSJ-HRDMIEC-OADI.


A : Bach. Yesenia Thalia Balbin Garcia
Bach. Nely Taige Gonzales


DE : Jefe Oficina de Apoyo Docencia Investigacion

ASUNTO : Autorización desarrollar Proyecto de Investigación

Visto el Informe N° 003-2022-GRU-DRSJ-HRDMIEC-CEI, presentado por el Comité de Ética e Investigación, quien informa que luego de haber revisado el proyecto de investigación **FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A ICTERICIA PATOLÓGICA EN RECIEN NACIDOS A TERMINO EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO 2021**, continúe con el trámite, autorizando a la bachiller Yesenia Thalia Balbin Garcia, Nely Taige Gonzales de la Universidad Peruana LOS ANDES, especialidad de Enfermería revise historias clínicas de pacientes neonatos del año 2021 a partir del 01 al 15 de Marzo del 2022; debiendo al término presentar copia de proyecto y exposición de conclusiones.


Atentamente,


Dra. Rosa Carolina Rojas Flores León
Médica Especialista Neonatología



| | |
|-------|----------|
| INDIC | 010 2022 |
| EMP | 0077212 |

CHL/chi.
C.c. Archivo



ANEXO 8. COMPROMISO DE AUTORÍA



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo Nely Taipe Gonzales, identificado con DNI N° 7.6.34.90.00, domiciliada en A.V. 28 de junio, Bachiller de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar, si en la elaboración de mi investigación titulada: "FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A ICTERICIA PATOLÓGICA EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO, 2021" se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 16 de enero del 2023

Apellidos y nombres

DNI N° 7.6.34.90.00

Taipe Gonzales Nely



COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo YESENIA THALIA BALDIN GARCIA, identificado con DNI N° 43801165, domiciliada en J. LAS ROSAS 357, Bachiller de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar, si en la elaboración de mi investigación titulada: "FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A ICTERICIA PATOLÓGICA EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO, 2021" se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 16 de enero del 2023

Apellidos y nombres : BALDIN GARCIA YESENIA T.
DNI N° 43801165

ANEXO 9: DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

| N | GENERO | PESO AL NACER | EDAD GESTACIONAL | PN/EG | SEPSIS NEONATAL | TRAUMA OBSTETRICO | TIPO DE ALIMENTACION | APGAR | NIVEL DE BILIRRUBINA | OTRAS PATOLOGIAS | INCOMPATIBILIDAD FACTOR RH | INCOMPATIBILIDAD ABO |
|----------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 1 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 23 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 25 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 30 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 31 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 37 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 38 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 42 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 46 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 48 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 49 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 53 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 54 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 55 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 56 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 57 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 58 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 59 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 61 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 62 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 63 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 64 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 65 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 66 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 67 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 68 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 70 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 71 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 72 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 73 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 74 | 0 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 76 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 77 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 78 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 79 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 81 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 82 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 83 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 84 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 85 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 86 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 88 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 89 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 90 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 91 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 92 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 93 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 94 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 95 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 96 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 97 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 98 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 99 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 101 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 102 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 103 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 104 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 105 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 106 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 107 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 108 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 109 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 110 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 111 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 112 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 113 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 114 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 115 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 116 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 |
| 117 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 118 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 |
| 119 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 120 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 |
| 121 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| 122 | 0 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 123 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 124 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 |
| 125 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 126 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 127 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 128 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 129 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 130 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 131 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 132 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 133 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| 134 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 135 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 136 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 137 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 138 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 139 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 141 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 142 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 143 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 144 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 145 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 146 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 147 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 148 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 149 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 150 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 151 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 152 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 153 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 154 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 155 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 156 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |

ANEXO 10: GALERÍA DE FOTOS



FOTO: 01
INVESTIGADOR
AS EN EL
SERVICIO DE
ADMISION
HRDMI "EL
CARMEN

FOTO: 02
INVESTIGADOR
AS
RECOLECTAND
O INFORMACIÓN
DEL HRDMI "EL
CARMEN

