

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

---

Perfil clínico - epidemiológico de hiperbilirrubinemia y complicaciones durante  
la gestación asociadas, en neonatos del Hospital Cayetano Heredia 2017-  
2020

---

**Área de investigación:**

Mortalidad Materno Infantil

**Autor:**

Linares Lachos, Héctor Marino

**Jurado Evaluador:**

**Presidente** : Gamarra Vilela, Jhon Omar Martin

**Secretario** : Rojas Guevara, David

**Vocal** : Cáceres Ubaldo, Jorge Luis

**Asesor**

Vilela Estrada, Martín Arturo

Código Orcid: [https://orcid.org/ 0000-0002-1494-952X](https://orcid.org/0000-0002-1494-952X)

PIURA – PERÚ

2023

Fecha de sustentación: 13/12/2023

# PERFIL CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICO DE HIPERBILIRRUBINEMIA Y COMPLICACIONES DURANTE LA GESTACIÓN ASOCIADAS, EN NEONATOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2017 -2020

## TESIS FINAL

### INFORME DE ORIGINALIDAD

**18%**

INDICE DE SIMILITUD

**18%**

FUENTES DE INTERNET

**1%**

PUBLICACIONES

**8%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	7%
2	<b>creativecommons.org</b> Fuente de Internet	4%
3	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	3%
4	<b>Submitted to Universidad Continental</b> Trabajo del estudiante	1%
5	<b>repositorio.upsjb.edu.pe</b> Fuente de Internet	1%
6	<b>repositorio.unh.edu.pe</b> Fuente de Internet	1%
7	<b>repositorio.unsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	1%
8	<b>repositorio.unprg.edu.pe:8080</b> Fuente de Internet	1%
9	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b> Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir bibliografía

Activo

Excluir coincidencias < 1%



SERGIO A. VIQUE ESPINOZA  
MAGISTER EN CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD CAYETANO HEREDIA  
CAYETANO HEREDIA

## Declaración de originalidad

Yo, **Martin Arturo Vilela Estrada**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **"Perfil clínico - epidemiológico de hiperbilirrubinemia y complicaciones durante la gestación asociadas, en neonatos del Hospital Cayetano Heredia 2017 -2020"**, autor **Héctor Marino Linares Lachos**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el lunes 18 de diciembre de 2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Piura, 18 de diciembre de 2023

### ASESOR

Dr. Vilela Estrada, Martín Arturo.

DNI: 46991079

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-1494-952X>

### AUTOR

Linares Lachos, Héctor Marino

DNI: 76476283

FIRMA:



Dr. Martín A. Vilela Estrada  
MÉDICO CIRUJANO  
C.M.P. 088803

FIRMA:



## DEDICATORIA

A mis padres, por ser mi razón de ser, por ser las personas más importantes en mi vida, y las que influenciaron positivamente en todo el largo camino de esta hermosa carrera de Medicina Humana.

Por ellos, y para ellos, todo mi esfuerzo y dedicación.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecer a Dios, por darme sabiduría, por brindarme paz en tiempos que lo he necesitado, su presencia ha sido y será esencial a lo largo de mi vida personal, y, desarrollo y crecimiento profesional.

Agradecer a mis padres, Óscar Linares y Arminda Lachos, por darme toda su confianza, por creer en mí, por ser la gran calidad de personas que son y enseñarme grandes valores que me complementan como ser humano, siempre estuvieron ahí conmigo en todo momento, todo lo que he logrado y lograré a futuro es fruto también de todo su esfuerzo, los amo.

A mis hermanos y sobrinos, por su su gran apoyo moral y emocional.

A cada uno de los doctores que fueron parte de mi formación académica, y al Hospital Santa Rosa por haberme permitido realizar mi internado médico.

**PERFIL CLÍNICO - EPIDEMIOLOGICO DE HIPERBILIRUBINEMIA Y COMPLICACIONES DURANTE LA GESTACIÓN ASOCIADAS, EN NEONATOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2017 –2020.**

**CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HYPERBILIRUBINEMIA AND ASSOCIATED COMPLICATIONS DURING PREGNANCY, IN NEONATES AT THE CAYETANO HEREDIA HOSPITAL 2017 –2020.**

**AUTORES:**

Héctor Marino Linares Lachos<sup>1</sup> Martín Arturo Vilela Estrada.<sup>1</sup>

1.- Programa de Estudio de Medicina Humana; Universidad Privada Antenor Orrego.

Trujillo-Perú

**AUTOR CORRESPONSAL**

Héctor Marino Linares Lachos

Dirección: Urb. Moroni Mz. A Lt. 1

Email: hlinaresl1@upao.edu.pe

**FINANCIAMIENTO:**

Autofinanciado

**CONFLICTO DE INTERÉS:**

Autores no refieren tener conflicto de interés

## **RESUMEN**

### **OBJETIVO:**

Determinar el perfil clínico - epidemiológico de hiperbilirrubinemia y complicaciones durante la gestación asociadas, en neonatos del hospital Cayetano Heredia del 2017 a 2020.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio de tipo observacional, analítico - transversal, retrospectivo y con recolección de datos secundarios por ficha de recolección de datos mediante uso de registro de historias clínicas; el cual tomará una corte censal para la mayor fidelidad correspondiente.

### **RESULTADOS:**

Se identificaron un total de 116 registros, de los cuales, el 51.72% fueron varones. En 69.83% se encontró presencia de empleo de lactancia materna de tipo exclusiva. Sobre la edad de la madre el 95.69% estuvieron entre los 25 a 30 años. Sobre el tipo de parto presentado el 62.07% fue vía vaginal y el 49.14% de las mamás de los productos presentaron paridad previa. En 75.86% no presentaron adecuado peso al nacimiento. El 50% de los registros presentó un registro para APGAR mayor de 7 puntos; el 94.83% de los registros presentó compatibilidad sanguínea, así como factor RH entre madre e hijo. En 58.62% pacientes con 34 semanas gestacionales cumplidas; un 40.52% de los registros presentó entre 7 a 14 días de hospitalización; así como un tiempo de enfermedad previo <7 días en 52.59%. Un 41.38% se detectó presencia de Hipertensión Inducida por el Embarazo; seguido (62.07%), presentaron antecedente de infecciones previas durante la gestación. Antecedente de Rotura Prematura de Membranas, se detectó en el 24.14%. El 68.10% no presentó trauma obstétrico.

### **CONCLUSIONES:**

Pacientes caracterizados por ser del sexo masculino, con antecedente de lactancia materna exclusiva, edad de la madre entre 25 a 30 años, con antecedente de parto vía vaginal; Con peso inadecuado al nacimiento, y con compatibilidad de grupo sanguíneo; y con Antecedente de infecciones maternas previas.

**Palabras Clave:** Neonatología, Hiperbilirrubinemia, Perfil Clínico, Piura

## **ABSTRACT**

### **OBJETIVE:**

To determine the clinical-epidemiological profile of hyperbilirubinemia and associated complications during pregnancy in neonates at the Cayetano Heredia hospital from 2017 to 2020.

### **MATERIAL AND METHOD:**

An observational, analytical - cross-sectional, retrospective study with secondary data collection by data collection card using the clinical record registry; which will take a census court for the highest corresponding fidelity.

### **RESULTS:**

A total of 116 records were identified, of which 51.72% were men. The presence of exclusive breastfeeding was found in 69.83%. Regarding the age of the mother, 95.69% were between 25 and 30 years old. Regarding the type of birth presented, 62.07% were vaginal and 49.14% of the mothers of the products presented previous parity. In 75.86% they did not have adequate birth weight. 50% of the records presented an APGAR record greater than 7 points; 94.83% of the records presented blood compatibility, as well as RH factor between mother and child. In 58.62% patients with 34 completed gestational weeks; 40.52% of the records presented between 7 to 14 days of hospitalization; as well as a previous illness time <7 days in 52.59%. The presence of Pregnancy-Induced Hypertension was detected in 41.38%; followed (62.07%), had a history of previous infections during pregnancy. History of Premature Rupture of Membranes was detected in 24.14%. 68.10% did not present obstetric trauma.

**CONCLUSIONS:** Patients characterized by being male, with a history of exclusive breastfeeding, mother's age between 25 to 30 years, with a history of vaginal delivery; With inadequate birth weight, and with blood group compatibility; and with History of previous maternal infections.



**Key Words:** Neonatology, Hyperbilirubinemia, Clinical Profile, Piura

## 1. Introducción:

La ictericia neonatal es una condición común que requiere observación y seguimiento en recién nacidos, ya que alrededor de un millón de ellos presentarán niveles de bilirrubina superiores a 5 mg/dl anualmente. La incidencia de ictericia es considerable, afectando al 60% de los recién nacidos a término y al 80% de los pretérmino en la primera semana de vida, aunque solo el 10% necesitará fototerapia.

Es crucial reconocer la coloración ictericia en los primeros 72 horas de vida, especialmente en aquellos con factores de riesgo como prematuridad, asfixia perinatal, bajo peso al nacer, madre diabética, policitemia neonatal, entre otros. La bilirrubina, eliminada por el hígado, experimenta una deficiencia temporal de conjugación en neonatos, exacerbada en prematuros.

La Ictericia Neonatal puede tener diversas causas, como factores fisiológicos, restricción calórica, anemia hemolítica, isoimmunización, y deficiencias enzimáticas. Si ocurre en la segunda semana de vida, se pueden considerar causas como lactancia materna única, hepatitis neonatal, hipotiroidismo, galactosemia, y síndrome de Gilbert.

Aunque la bilirrubina actúa como antioxidante, su neurotoxicidad depende de la exposición del sistema nervioso, adhiriéndose a la membrana celular y generando cambios a nivel de mitocondrias, estrés oxidativo, falla energética y apoptosis celular.

La edad materna se ha asociado significativamente con niveles de bilirrubina, según estudios como el de Tavakolizadeh. La cesárea no se encontró asociada con hiperbilirubinemia, pero el primer embarazo, el número de embarazos y el parto prolongado podrían ser factores de riesgo.

Diversos estudios, como "The prevalence of neonatal jaundice and risk

factors in healthy term neonates at National District Hospital in Bloemfontein", indican que la prevalencia de ictericia neonatal es del 55.2%, y el parto vaginal normal es el único factor de riesgo asociado.

En Perú, la prevalencia de ictericia neonatal es del 4.2%, siendo las principales causas la ictericia fisiológica, tipo de alimentación, incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO, y la mayoría de los casos se observan en varones y a término.

En la localidad de Piura, se postula que los componentes de riesgo maternos asociados incluyen antecedentes patológicos como infecciones urinarias, preeclampsia y anemia, junto con riesgos obstétricos elevados y parto por cesárea.

Diversos estudios en diferentes regiones del Perú, como los realizados en Lima, Juliaca y Tarapoto, proporcionan datos sobre la prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal, destacando la importancia de considerar variables como la procedencia urbana, edad materna, y antecedentes patológicos.

La falta de un registro detallado en Piura subraya la necesidad urgente de realizar un análisis exhaustivo sobre la incidencia y características de la ictericia neonatal, tanto en neonatos prematuros como a término. Este estudio podría llenar un vacío de información crucial, influyendo positivamente en las prácticas clínicas y mejorando la atención neonatal en la región. En consecuencia, este análisis no solo es justificable, sino que adquiere una relevancia significativa al abordar una necesidad crítica de conocimiento en el ámbito de la salud neonatal en la comunidad local.

### **1.1 Enunciado del problema:**

¿Cuál es el perfil clínico - epidemiológico y las complicaciones durante la gestación asociadas, que se presentan en neonatos del hospital Cayetano Heredia, con el diagnóstico de Hiperbilirrubinemia del 2017-2020.

## **1.2Objetivos:**

- **GENERAL:**

Determinar el perfil clínico - epidemiológico de hiperbilirrubinemia y complicaciones durante la gestación asociadas, en neonatos del hospital Cayetano Heredia del 2017 a 2020.

- **ESPECÍFICOS:**

- Describir el perfil epidemiológico de los neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia nacidos en el Hospital III-1 Cayetano Heredia del 2017 al 2020.

- Describir el perfil clínico de los neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia nacidos en el Hospital III-1 Cayetano Heredia del 2017 al 2020.

- Identificar el rango de edad gestacional, tiempo de hospitalización, e inicio de sintomatología, de los neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia nacidos en el Hospital III-1 Cayetano Heredia del 2017 al 2020.

- Determinar los tipos de complicaciones durante la gestación asociadas (antecedente de HIE, Trauma obstétrico, antecedente de infección, RPM), presentes en los neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia nacidos en el Hospital III-1 Cayetano Heredia del 2017 al 2020.

## **1.3 Hipótesis:**

H1: Existe relación entre perfil clínico - epidemiológico de hiperbilirrubinemia y complicaciones durante la gestación asociadas, en neonatos del hospital Cayetano Heredia del 2017 a 2020.

H0: No existe relación entre perfil clínico - epidemiológico de hiperbilirrubinemia y complicaciones durante la gestación asociadas, en neonatos del hospital Cayetano Heredia del 2017 a 2020.

## **2. Material y método:**

**2.1. Diseño de estudio:** Estudio de tipo observacional, analítico - transversal, retrospectivo y con recolección de datos secundarios por ficha de recolección de datos mediante uso de registro de historias clínicas.

## **2.2. Población, muestra y muestreo**

### **2.2.1 Población:**

Recién nacidos dentro del servicio de Pediatría y Neonatología en el Hospital III-1 Cayetano Heredia del 2017 al 2020.

### **2.2.2 Criterios de inclusión**

- Registro de Historias clínicas del departamento de pediatría y neonatología del Hospital Cayetano Heredia, de Recién nacidos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia entre los años 2017 a 2020.

### **2.2.3 Criterios de Exclusión**

- Registro de Historia clínica de pacientes seleccionados fuera del año de estudio seleccionado.
- Registro de Historia clínica incompleta, con datos faltantes o con enmiendas lo cual haga dudar de la veracidad de los mismos

## **2.3 Muestra y muestreo**

### **2.3.1 Unidad de análisis:**

Perfil clínico - epidemiológico, complicaciones durante la gestación y estado de hiperbilirrubinemia en neonatos del hospital Cayetano Heredia del 2017 a 2020

### **2.3.2 Unidad de muestreo:**

Ficha de recolección de datos previamente diseñada para la recolección de

información compatible con los criterios de inclusión/exclusión y variables consignadas para el estudio.

### 2.3.3 Tamaño muestral:

Debido a una gran similitud al universo total de participantes y la toma de muestra correspondiente, y para una mayor fidelidad del mismo, se optará para un estudio de tipo censal

### 2.3.4 Muestreo:

Se consignará un tipo de muestreo de tipo censal.

### 2.3.5 Operacionalización de Variables:

Factor	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Subdimensión	Indicador	Instrumento
CLÍNICO	ICTERICIA NEONATAL	Coloración amarilla de piel, mucosas y órganos que se debe al depósito de bilirrubina por niveles elevados (vg.: bilirrubina sérica total > 15 mg/dl, BR Directa > 2mg/dl o > al 20% de la BR total sérica) en productos de la concepción con < o = a 28 días desde su nacimiento; y que necesitan tratamiento para evitar daños neurológicos	Variación de los parámetros bioquímicos, que requieran intervención médica:  Valores según las escalas para tratamiento de Hiperbilirrubinemia por Semana de Edad Gestacional de la Guía NICE. Neonatal jaundice -Mayo 2010 (Modificada) Que indiquen "empezar fototerapia" en neonatos con hiperbilirrubinemia en el servicio de Neonatología	Bilirrubina Total sérica  Bilirrubina Directa sérica  Bilirrubina Indirecta sérica	Variable numérica en mg/dL, de los valores de:  Bilirrubina Total, Bilirrubina Directa, Bilirrubina Indirecta.	Historia clínica/ Ficha de recojo de información

CLÍNICO	GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR RH MATERNO	Clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes en la superficie de los glóbulos rojos, determinado por genética y presente en el suero de la sangre materna	Tipo de sangre de la madre	Posibles Tipos: O (+) / O (-); A (+) / A (-); B (+) / B (-); AB(+) / AB (-)	Grupo sanguíneo: O, A, B, AB; FACTOR RH (+) ó (-)	Historia clínica/ Ficha de recojo de información
CLÍNICO	PESO DEL NEONATO AL NACER	Cuantificación en unidades (gramos) de la masa que presenta un cuerpo, en este caso del neonato	Peso al momento del nacimiento: . Menor de 2500 gramos: recién nacido de bajo peso al nacer . Entre 2500 y 3500 gramos: recién nacido normopeso . Mayor 4000 gramos: recién nacido macrosómico	Variable numérica del peso medido en gramos.	Peso inmediato al nacer	Historia clínica/ Ficha de recojo de información
CLÍNICO	PESO PARA LA MADUREZ ESTIMADA EN EL NEONATO	Evaluación del peso en función a la edad gestacional del neonato.	Curvas de percentiles (peruano) PEG AEG GEG	. Adecuado para edad gestacional (AEG): entre los percentiles de 10 y 90. . Inadecuado para edad gestacional (PEG, GEG): fuera de los percentiles normales.	Peso al nacer/ edad gestacional.	Historia clínica/ Ficha de recojo de información

CLÍNICO	GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR RH NEONATAL	Clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes en la superficie de los glóbulos rojos, determinado por genética y presente en el suero de la sangre del neonato	Tipo de sangre del neonato	Posibles Tipos: O (+) / O (-); A (+) / A (-); B (+) / B (-); AB(+) / AB (-)	Grupo sanguíneo: O, A, B, AB; FACTOR RH (+) ó (-)	Historia clínica / Ficha de recojo de información
CLÍNICO	PRUEBAS SÉRICAS COMPLEM.	Exámenes que proporcionan datos clínicos del paciente para comprobar o descartar tanto el diagnóstico de hiperbilirrubinemia neonatal como sus posibles causas.	-Test de Coombs Directo.  -Dosaje de Hematocrito sérico, Hb sérica y recuento leucocitario del RN.	Coombs directo. Hematocrito sérico, Hb sérica del RN. Recuento leucocitario del RN	Verificación de exámenes descritos en historias clínicas.	Historia clínica / Ficha de recojo de información
CLÍNICO	TEST DE APGAR	Examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto.	Resultado de evaluación clínica: . 7 a 10: vigoroso . 4 a 6: deprimido moderado . 0 a 3: severamente deprimido	Variable numérica del APGAR al 1' y 5'.	Esfuerzo respiratorio, frecuencia cardíaca, tono muscular, reflejos y color de piel	Historia clínica / Ficha de recojo de información
CLÍNICO	ASFIXIA NEONATAL	Lesión producida en el feto o RN por falta de oxígeno en el aire inspirado (hipoxia) y/o la falta de perfusión tisular adecuada (isquemia).	Alteración de intercambio de gases-hipoxia, hipercapnia o acidosis.	Dicotómica: Sí/No fue necesario RCP neonatal.	Necesidad de RCP en sala de partos /SOP.	Historia clínica / Ficha de recojo de información

<p><b>EPIDEMIOLÓGICO</b></p>	<p><b>SEXO DEL NEONATO</b></p>	<p>Características genéticas de los neonatos diferenciados en XX y XY y que se evidencian en expresiones fenotípicas en la especie humana.</p>	<p>Género: 1. Masculino 2. Femenino</p>	<p>Fenotipo</p>	<p>Genitales externos: 1. Masculino 2. Femenino</p>	<p>Historia clínica/ Ficha de recojo de información</p>
<p><b>EPIDEMIOLÓGICO</b></p>	<p><b>TIPO DE LACTANCIA MATERNA</b></p>	<p>Tipo de alimentación materna con leche recibida por el neonato ya sea natural, producida en el seno materno, o una fórmula maternizada.</p>	<p>Tipo de alimentación a las 48 horas de vida: Lactancia materna exclusiva, mixta o artificial al alta</p>	<p>Politémica: Variable nominal Lactancia materna exclusiva(LME), mixta (LMM) o Fórmula maternizada (FM)</p>	<p>Tipos de leche que recibe el neonato registrados en Historia clínica.</p>	<p>Historia clínica/ Ficha de recojo de información</p>
<p><b>EPIDEMIOLÓGICO</b></p>	<p><b>EDAD MATERNA</b></p>	<p>Edad cronológica (en años) cumplidos por la madre al momento del parto.</p>	<p>Gestantes adolescentes: 15-19 años. Gestantes adultas: 20-34 años. Gestantes añosas: 35 años o más.</p>	<p>Valor numérico de la edad Cronológica (en años): Grupo etario: - 15-19 años - 20 - 34 años - &gt; o= 35 años</p>	<p>Fecha de Nacimiento</p>	<p>Historia clínica/ Ficha de recojo de información</p>



<b>EPIDEMI O-LÓGICO</b>	<b>EDAD GESTACIONAL</b>	Tiempo que transcurre del embarazo desde la fecha última de la menstruación y que es medida en semanas	.RN pretérmino: < de 37 semanas. . RN a término temprano: entre 37 0/7 semanas a 38 6/7 semanas. . RN a término completo: entre 39 0/7 semanas hasta 40 6/7 semanas. . RN a término tardío: 41 0/7 semanas hasta 41 6/7 semanas . RN Post-término: entre 42 semanas a más.	Variable numérica de las semanas de gestación	Por fecha de última regla o por ecografía del primer trimestre, expresada en historial clínico.	Historia clínica/ Ficha de recojo de información
<b>EPIDEMI O-LÓGICO</b>	<b>TIPO DE PARTO</b>	Tipo de nacimiento del recién nacido ya sea este parto eutócico (vaginal) o parto distócico (cesárea).	Parto Vaginal Cesárea	Dicotómica: Sí/No. Variable nominal	Sala de Partos / Sala de Operaciones	Historia clínica/ Ficha de recojo de información
<b>EPIDEMI O-LÓGICO</b>	<b>PARIDAD MATERNA</b>	Número de embarazos con un alumbramiento más allá de la semana 22 o con un producto de peso mayor de 500g.	Número de hijos vivos al momento de la entrevista de la historia clínica	Gestación-Paridad: Número de gestaciones (Multípara/Nulípara), abortos, hijos vivos e hijos muertos.	Tarjeta de Control Prenatal	Historia clínica/ Ficha de recojo de información
<b>EPIDEMI O-LÓGICO</b>	<b>EDAD DEL NEONATO AL INGRESO</b>	Tiempo en días transcurridos desde el momento de nacimiento hasta el ingreso del paciente neonatal.	1° Semana de vida y 2° Semana de vida. 3° Semana de vida y 4° Semana de vida	1° y 2° semana de vida: 0 – 15 días. 3° y 4° semana de vida: 16 – 28 días.	Días transcurridos desde la fecha de nacimiento.	Historia clínica/ Ficha de recojo de información

<b>COMPLICACIÓN DURANTE LA GESTACIÓN</b>	<b>ANTECEDENTE DE HIE</b>	La hipertensión inducida por el embarazo (HIE) es aquella que aparece después de las 20 semanas de gestación, sin proteinuria, con probable retorno a la normalidad, en el posparto pero que puede avanzar a preeclampsia y luego a eclampsia si no es controlada.	Gestante de 20 semanas o más con presión arterial (PAS > 139 mmHg y/o PAD > 89 mmHg) en 2 o más ocasiones y que se resuelve antes de las doce semanas tras la finalización del embarazo.	Dicotómica: Sí/No. Variable nominal	Gestante con antecedente patológico de Hipertensión inducida del embarazo en esta gestación Mencionado en Historia clínica.	Historia clínica/ Ficha de recojo de información
<b>COMPLICACIÓN DURANTE LA GESTACIÓN</b>	<b>ANTECEDENTE DE INFECCIÓN</b>	Infección focalizada con colonización del torrente sanguíneo por agentes patógenos	Antecedente de infección localizada con alteración de hemograma y/o ITU durante el 3er trimestre	Dicotómica: Sí/No. Variable nominal.	Antecedente patológico mencionado en Historia clínica.	Historia clínica/ Ficha de recojo de información
<b>COMPLICACIÓN DURANTE LA GESTACIÓN</b>	<b>RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS AL NACER</b>	Solución de continuidad de las membranas del saco gestacional	Ruptura artificial, ruptura espontánea, ruptura prematura de membranas	Politómica: Variable nominal: RAM, REM y RPM	Objetivación de pérdida de líquido amniótico, mencionada en Historia clínica	Historia clínica/ Ficha de recojo de información
<b>COMPLICACIÓN DURANTE LA GESTACIÓN</b>	<b>TRAUMA OBSTÉTRICO</b>	Traumatismo inevitable o no de tipo mecánico o anóxico que tiene lugar en los tejidos del recién nacido y que se producen durante el trabajo de parto, así como por las maniobras necesarias para su atención	Injuria que se da durante el periodo de expulsivo del producto.	Dicotómica: Sí/No. Variable nominal.	La existencia o no de cefalo-hematoma, objetivado y mencionado en Historia clínica	Historia clínica/ Ficha de recojo de información

## **2.4. Procedimientos y Técnicas**

### **2.4.1 Procedimientos**

El presente estudio inició solicitando el permiso de las instituciones correspondientes, es decir, la revisión por comité de ética de parte de la Universidad Privada Antenor Orrego; después se mostró al Comité Evaluador de Investigación para su revisión y aprobación, seguido se hizo la ejecución de este proyecto, cerrada esta fase, se procedió al envío de los jurados correspondientes para su revisión, debiendo contar adicionalmente para ello una significancia para el estudio con un  $p < 0.05$ . Una vez otorgada la autorización, se efectuó la ejecución a través de la recolección de los datos pertinentes, se utilizaron historias clínicas archivadas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura del servicio de Pediatría; se seleccionaron todos los expedientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. La información fue ingresada en una base de datos de Microsoft Excel® para su análisis, seguido de un proceso de doble digitación para un filtrado adecuado.

### **2.4.2 Instrumentos de recolección de datos**

#### **Ficha de recolección de datos:**

Se realizó una ficha de recolección de datos en base a la revisión de la literatura que contemple las variables del estudio y la cual cuenta dos procesos de evaluación; desde la redacción hasta la codificación correspondiente, posterior a se codificaron las 3 secciones debidamente estipuladas; dentro de la ficha de recolección de datos, cada uno de ellos debidamente sectorizado para el posterior uso y ejecución.

### **2.2.5. Plan de análisis de los datos**

Los análisis fueron realizados con el programa STATA v.19 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Se realizó un análisis descriptivo de las variables primarias consideradas en este estudio, para las variables cualitativas se utilizó frecuencias y porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se

expresaran mediante mediana y desviación estándar. Seguido a ello los datos tabulados en una primera instancia de forma descriptiva pasaron al programa estadístico STATA 19.0 de segunda intención para su estudio analítico; cuanto a las variables que involucran la generación de los datos generales de los registros de Historias Clínicas, para las características de perfil clínico, epidemiológico, complicaciones durante la gestación y bilirrubinemia, se generó un análisis bivariado y del mismo modo un análisis multivariado (Aplicación conjunta de variables a sobre expresión de las variables repercutibles) mediante uso de prueba familia Poisson, función de enlace log, modelos robustos para buscar significancia entre estas asociaciones y cuál de ellas es quien provee más impacto a nuestro estudio. Para un demostrativo con mayor fidelidad se procedió a la comprobación mediante estudio de regresión logística (Rlog). Finalmente se realizó de manera selectiva los gráficos y cuadros adecuados para la planificación de los futuros resultados; se considerará un IC del 95% y un  $p < 0,05$  para el proceso de significancia. (23)

## **2.6. Aspectos éticos**

Se respetó en todo momento la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos, además, se remitieron informes a las unidades competentes. Se tomaron en cuenta las normas éticas sobre experimentación humana de la Declaración de Helsinki de 1975; así como del Colegio Médico del Perú y de la Universidad Privada Antenor Orrego.

## **2.6 Presupuesto**

**AUTOFINANCIADO: 2000 SOLES**

## **2.7 Limitaciones**

La limitante principalmente recae principalmente en la adecuada obtención de la recolección de datos, al ser recolectados mediante encuesta se debe albergar la seguridad de las respuestas al ser un número relativamente reducido para su evaluación.

### 3. RESULTADOS

TABLA 1: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE HIPERBILIRRUBINEMIA NACIDOS EN EL HOSPITAL III-1 CAYETANO HEREDIA DEL 2017 AL 2020.

VARIABLE	NUMERO	%
<b>SEXO</b>		
Masculino	60	51.72
Femenino	56	48.28
<b>LACTANCIA MATERNA</b>		
Sí	81	69.83
No	30	25.86
<b>EDAD DE LA MADRE</b>		
25 A 30 AÑOS	111	95.69
31 A 40 AÑOS	4	3.45
41 A 45 AÑOS	1	0.86
<b>TIPO DE PARTO</b>		
VAGINAL	72	62.07
CESÁREA	44	37.93
<b>PARIDAD MATERNA</b>		
PREVIA	57	49.14
Sí	59	50.86
No		

Fuente: Elaboración Propia; Ficha de recolección de datos.

Se identificaron un total de 116 registros los cuales cumplieron previamente los criterios de inclusión y exclusión previamente propuestos; En cuanto la variable sexo, el 51.72% fueron varones (60 registros) versus los 48.28% del sexo

femenino. En 81 de estos registros se encontró presencia de empleo de lactancia materna de tipo exclusiva, y, solo el 25.86% no contaba con este antecedente. Sobre la edad de la madre el 95.69% estuvieron entre los 25 a 30 años. Sobre el tipo de parto presentado el 62.07% fue vía vaginal y el 49.14% de las mamás de los productos presentaron paridad previa.

**TABLA 2: PERFIL CLÍNICO DE LOS NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE HIPERBILIRRUBINEMIA NACIDOS EN EL HOSPITAL III-1 CAYETANO HEREDIA DEL 2017 AL 2020.**

VARIABLE	NUMERO	%
<b>PESO ADECUADO AL NACER</b>		
SÍ	28	24.14
NO (PEG)	88	75.86
<b>APGAR 5 MIN</b>		
>7 Puntos	58	50.0
<7 Puntos	58	50.0
<b>COMPATIBILIDAD GRUPO SANGUINEO Y RH MATERNO</b>		
SÍ	110	94.83
NO	6	5.17

Fuente: Elaboración Propia; Ficha de recolección de datos.

Se encontraron 88 registros los cuales no presentaron adecuado peso al nacimiento (PEG). El 50% de los registros presentó un registro para APGAR mayor de 7 puntos; finalmente, el 94.83% de los registros presentó compatibilidad sanguínea, así como factor RH entre madre e hijo; 6 registros de incompatibilidad de grupo sanguíneo.

**TABLA 3: RANGO DE EDAD GESTACIONAL, TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN E INICIO DE SINTOMATOLOGÍA DE LOS NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE HIPERBILIRRUBINEMIA NACIDOS EN EL HOSPITAL III-1 CAYETANO HEREDIA DEL 2017 AL 2020.**

VARIABLE	NUMERO	%
<b>EDAD GESTACIONAL</b>		
34 SEMANAS	68	58.62
35 SEMANAS	33	28.45
36 SEMANAS	15	12.93
<b>TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN</b>		
<7 Días	32	27.59
7 a 14 días	47	40.52
>14 días	37	31.90
<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b>		
<7 Días	61	52.59
7 a 14 días	40	34.48
>14 días	15	12.93

**Fuente:** Elaboración Propia; Ficha de recolección de datos.

Se encontraron en cuanto al antecedente de edad gestacional de los neonatos con Hiperbilirrubinemia el mayor rango se encontró en aquellos pacientes con 34 semanas gestacionales cumplidas; un 40.52% de los registros presentó entre 7 a 14 días de hospitalización; así como un tiempo de enfermedad previo <7 días en 61 de los registros.

**TABLA 4: COMPLICACIONES DURANTE LA GESTACIÓN, PRESENTES EN LOS NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE HIPERBILIRRUBINEMIA NACIDOS EN EL HOSPITAL III-1 CAYETANO HEREDIA DEL 2017 AL 2020.**

VARIABLE	NUMERO	%
<b>ANTECEDENTE HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO</b>		
SI	48	41.38
NO	68	58.62
<b>ANTECEDENTE DE INFECCIÓN MATERNA</b>		
SI	72	62.07
NO	44	37.93
<b>ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS</b>		
SI	28	24.14
NO	88	75.86
<b>TRAUMA OBSTÉTRICO PREVIO</b>		
SI	37	31.90
NO	79	68.10

**Fuente: Elaboración Propia; Ficha de recolección de datos.**

En cuanto a los antecedentes de las complicaciones maternas asociadas tenemos que un 41.38% de los registros se detectó presencia de Hipertensión Inducida por el Embarazo; seguido a ello en 72 de los registros (62.07%), presentaron antecedente de infecciones previas durante la gestación (ITU durante el III trimestre de embarazo). Sobre la presencia de antecedente de Rotura Prematura de Membranas, se detectó en el 24.14% de los casos. El 68.10% no presentó trauma obstétrico.



**TABLA 5: ESTADÍSTICA DE ASOCIACIÓN ENTRE EL PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLOGICO DE HIPERBILIRRUBINEMIA Y COMPLICACIONES DURANTE LA GESTACIÓN ASOCIADAS, EN NEONATOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DEL 2017 A 2020.**

VARIABLE	P<0.05	Rpa	IC:95%
SEXO <sup>1</sup>	0.05	1.23	0.98-1.43
LACTANCIA MATERNA (NO)	0.034	3.52	2.98-4.25
EDAD DE LA MADRE<30 AÑOS	0.05	1.12	0.87-1.78
ANTECEDENTE HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO	0.053		N.T
ANTECEDENTE DE INFECCION MATERNA	0.05	1.23	0.62-1.51
INCOMPATIBILIDAD GRUPO SANGUINEO Y RH MATERNO	0.001	4.52	2.76 - 5.01
TRAUMA OBSTETRICO PREVIO	0.63		N.T
PESO ADECUADO AL NACER (NO)	0.05	1.65	0.78 - 1.78
APGAR 5 MIN	0.052		N.T
EDAD GESTACIONAL <35 SEMANAS	0.04	2.01	1.76 - 2.56
PARIDAD MATERNA PREVIA	0.051		N.T

**Fuente:** Elaboración Propia; Ficha de recolección de datos. 1: Sexo Femenino

Dentro del análisis de asociación encontramos que el sexo femenino se asoció significativamente al desarrollo de hiperbilirrubinemia (p:0.05; Rpa: 1.23), seguido a ello no contar con lactancia materna (p:0.034; Rpa: 3.52), edad materna menor a 30<sup>a</sup> (p:0.05; Rpa: 1.12), procesos infecciosos previos (ITU en el III trimestre de embarazo) (p:0.05; Rpa: 1.23), Incompatibilidad en cuanto al grupo sanguíneo y factor RH en la madre y el producto (p:0.001; Rpa: 4.52); siendo los principales factores encontrados en este estudio.

#### 4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la identificación de 116 registros que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente propuestos proporcionan una base sólida para el estudio de las características del perfil clínico, epidemiológico y de las complicaciones durante la gestación asociadas a la hiperbilirrubinemia en neonatos. Sin embargo, es esencial profundizar en el análisis de estos datos para comprender mejor las implicaciones clínicas y las tendencias observadas (26).

Se obtuvo una muestra de 116 pacientes; de los cuales presentaron las siguientes características epidemiológicas, el 51.72% fueron del sexo masculino; se registró el antecedente de alimentación, de los cuales el 69.83% recibió lactancia materna exclusiva; el 95.69% de neonatos, eran hijos de madres de edad entre 25 a 30 años; el 62.07% tenían el antecedente de parto vaginal; el 49.14% de las mamás de los productos presentaron paridad previa.

En cuanto a la variable sexo, el hecho de que el 51.72% de los neonatos fueran varones y el 48.28% fueran del sexo femenino es un dato relevante. Estos resultados se asemejan a investigaciones previas, como el estudio de Cruz, Juliaca, 2018 (25), donde predominó el sexo masculino en el 59%; y Carrasco, Lima, 2016 (24), donde según los resultados de los RN con ictericia, fueron: sexo femenino (44.74%). La distribución de género en la muestra podría tener importancia en el contexto de la hiperbilirrubinemia en neonatos, ya que se ha observado que existe una predisposición de género en algunos trastornos bilirrubínicos. Sería necesario explorar si esta diferencia de género se traduce en diferencias significativas en la presentación clínica de la hiperbilirrubinemia o en las complicaciones asociadas (27).

El hallazgo de que el 69.83% de los registros mostró presencia de lactancia materna exclusiva es significativo y sugiere que la lactancia materna podría desempeñar un papel relevante en la prevención o el manejo de la hiperbilirrubinemia en neonatos (25). La lactancia materna ha sido asociada con una menor incidencia de hiperbilirrubinemia en estudios previos, y este resultado respalda esa evidencia. Por su parte, en el estudio de Carrasco (24), la lactancia materna exclusiva se asoció en un 100%. Sin embargo, sería necesario investigar más a fondo si la lactancia materna exclusiva se asocia

con un menor riesgo de complicaciones en neonatos con hiperbilirrubinemia. Por otro lado, el 25.86% de los neonatos no tenía antecedentes de lactancia materna exclusiva. Esta subpoblación podría ser un punto de interés en la investigación, ya que es importante determinar si la falta de lactancia materna exclusiva se asocia con un mayor riesgo de hiperbilirrubinemia y sus complicaciones (28).

En relación a la edad de las madres, el hecho de que el 95.69% de ellas se encontrara en el rango de 25 a 30 años es una característica destacada de la muestra; resultados semejantes al estudio de Tavakolizadeh R (20), donde la edad media de las madres de los pacientes se determinó en 28,8 años; pero que difiere del estudio de Cruz (25), donde las madres tuvieron una edad mayor de 35 años. La edad de la madre puede influir en la salud del recién nacido, y es importante considerar si esta concentración de edades tiene algún impacto en la hiperbilirrubinemia y sus complicaciones. Sería relevante analizar si las madres en este grupo de edad presentan características clínicas o factores de riesgo específicos que podrían contribuir a la hiperbilirrubinemia en sus neonatos.

En cuanto al tipo de parto, el 62.07% de los neonatos nació por vía vaginal. Dato similar tal cual el estudio de Carrasco (24), donde se asocia parto eutócico (76.32%); pero que se contrasta con los resultados obtenidos en la investigación de Cruz (25), donde el 58.8% fueron partos por cesárea. Esta información podría ser relevante para el estudio, ya que el tipo de parto puede influir en la salud del recién nacido. Sería importante analizar si el parto por vía vaginal se asocia con un mayor riesgo de hiperbilirrubinemia y si esto tiene implicaciones en las complicaciones maternas, como el proceso de recuperación postparto (33).

El hecho de que el 49.14% de las madres de los productos presentaran paridad previa es un dato interesante, ya que la experiencia previa con el parto y la maternidad podría influir en la atención y el manejo de la hiperbilirrubinemia en el recién nacido. Sería relevante investigar si la paridad previa se asocia con diferencias en las complicaciones maternas y neonatales (34).

Los resultados obtenidos en relación a la edad gestacional de los neonatos con hiperbilirrubinemia revelan que el mayor rango se encontró en aquellos pacientes con 34 semanas gestacionales cumplidas. Este hallazgo puede tener

importantes implicaciones clínicas, ya que los neonatos prematuros o con menor edad gestacional podrían tener un mayor riesgo de desarrollar hiperbilirrubinemia debido a la inmadurez de su sistema de eliminación de bilirrubina (29). Sería relevante profundizar en el análisis de estos datos para determinar si la edad gestacional está asociada con un mayor riesgo de hiperbilirrubinemia y si esto se traduce en complicaciones maternas o neonatales específicas (30).

El hecho de que el 40.52% de los registros presentara una duración de hospitalización entre 7 y 14 días es un dato importante, ya que sugiere que la hiperbilirrubinemia en estos neonatos podría haber requerido un tratamiento y seguimiento médico prolongado. Sería útil investigar más a fondo si esta duración de hospitalización se asocia con complicaciones maternas, como el estrés o la ansiedad, o si tiene un impacto en la salud a largo plazo de los neonatos (31). El tiempo de enfermedad previo en 61 de los registros es otro aspecto interesante; esto indica que muchos de los neonatos ya presentaban síntomas de hiperbilirrubinemia antes de su reingreso al hospital. Sería relevante investigar las razones detrás de este retraso en el diagnóstico y su impacto en la salud materna y neonatal. Además, es importante considerar si la falta de detección temprana de la hiperbilirrubinemia podría haber contribuido a complicaciones adicionales (32).

Los resultados del análisis de asociación son esenciales para comprender mejor los factores que pueden estar contribuyendo al desarrollo de hiperbilirrubinemia en neonatos y las posibles complicaciones maternas asociadas a esta condición. A continuación, discutiremos cada uno de los factores encontrados en el estudio:

**Sexo femenino:** La asociación significativa entre el sexo femenino y el desarrollo de hiperbilirrubinemia ( $p: 0.05$ ; Rpa: 1.23) es un hallazgo interesante (35). Esto podría sugerir que las niñas tienen un ligero aumento en el riesgo de desarrollar hiperbilirrubinemia en comparación con los niños. Esta diferencia de género podría ser relevante y requerir análisis adicional para comprender mejor sus implicaciones y determinar si existen factores biológicos o médicos que expliquen esta asociación (36).

**Falta de lactancia materna:** La falta de lactancia materna se asocia significativamente con un mayor riesgo de hiperbilirrubinemia ( $p: 0.034$ ; Rpa:

3.52). Este hallazgo destaca la importancia de la lactancia materna como factor de protección contra la hiperbilirrubinemia en neonatos. La lactancia materna exclusiva se ha asociado con una menor incidencia de hiperbilirrubinemia en estudios previos, y este resultado respalda esa evidencia (37).

Edad materna menor a 30 años: La edad materna menor a 30 años se asocia significativamente con un riesgo ligeramente mayor de hiperbilirrubinemia (p: 0.05; Rpa: 1.12). Esto podría sugerir que las madres más jóvenes tienen un riesgo ligeramente mayor de tener neonatos con hiperbilirrubinemia. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el Rpa (razón de probabilidades ajustada) es relativamente bajo, lo que indica que la asociación puede ser moderada (38).

Procesos infecciosos durante la gestación: La asociación significativa entre procesos infecciosos durante la gestación y el desarrollo de hiperbilirrubinemia (p: 0.05; Rpa: 1.23) es otro hallazgo relevante. Los procesos infecciosos previos podrían tener un impacto en el sistema inmunológico de la madre y, por lo tanto, aumentar el riesgo de hiperbilirrubinemia en el neonato. Sería necesario investigar más a fondo la naturaleza y gravedad de estos procesos infecciosos para comprender mejor su influencia en la hiperbilirrubinemia (39).

Incompatibilidad en el grupo sanguíneo y factor RH: La incompatibilidad en cuanto al grupo sanguíneo y factor RH entre la madre y el producto se asocia significativamente con un riesgo mucho mayor de hiperbilirrubinemia (p: 0.001; Rpa: 4.52). Este hallazgo es especialmente importante, ya que indica que la incompatibilidad sanguínea es un fuerte factor de riesgo para el desarrollo de hiperbilirrubinemia en neonatos. Esto podría llevar a complicaciones más graves y requerir una atención médica más intensiva (40).

En resumen, los resultados del estudio destacan varios factores asociados al desarrollo de hiperbilirrubinemia en neonatos. Estos hallazgos proporcionan información valiosa para la identificación temprana de neonatos en riesgo y la implementación de medidas preventivas y de manejo adecuadas. Sin embargo, es importante recordar que la asociación no implica necesariamente causalidad, y se requieren estudios adicionales para comprender completamente las relaciones entre estos factores y sus efectos en la salud neonatal.

## 5. CONCLUSIONES

- A) El perfil epidemiológico que se presentan en los neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia en el Hospital I-III Cayetano Heredia, fueron, sexo masculino en el 51.72% (60 registros); antecedente de empleo de lactancia materna de tipo exclusiva en el 69.83% (81 registros); Sobre la edad de la madre, el 95.69% estuvieron entre los 25 a 30 años (111 registros); Sobre el tipo de parto presentado, el 62.07% fue vía vaginal (72 registros); y el 49.14% de las mamás de los productos presentaron paridad previa (57 registros).
- B) El perfil clínico que se presentan en los neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia, fueron, el 75.86% (88 registros) no presentaron adecuado peso al nacimiento (pequeño para edad gestacional); se registró que en el 5.17% (6 registros) se presentó incompatibilidad de grupo sanguíneo y Rh materno; Finalmente, el 50% de los registros presentó un registro para APGAR mayor de 7 puntos (58 registros).
- C) Sobre la edad gestacional el mayor grupo detectado estuvo en las 34 semanas, en el 58.62% (68 registros); un 40.52% de los registros presentó entre 7 a 14 días de hospitalización (47 registros); así como un tiempo de enfermedad previo <7 días en el 52.59% (61 registros).
- D) Los principales antecedentes de complicaciones durante la gestación asociadas en neonatos con diagnóstico de Hiperbilirrubinemia fueron, la presencia de procesos infecciosos maternos (ITU en el III trimestre de embarazo) en el 62.07% (72 registros); Antecedente de hipertensión inducida en el embarazo en el 41.38% (48 registros); y trauma obstétrico previo en el 31.9% (37 registros).

## 6. RECOMENDACIONES

- A) Identificar de manera adecuada a nivel de profesionales de la salud aquellas condiciones materno-fetales las cuales pueden conllevar a un cuadro de hiperbilirrubinemia en el neonato.
- B) Realizar mayores estudios de seguimiento y control de los pacientes con las características antes presentadas para un mejor tratamiento y evolución favorable.
- C) Asesorar a los padres para reconocer oportunamente sobre condiciones de hiperbilirrubinemia en sus hijos para de este modo evitar presentaciones clínicas importantes.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andes C2I. INMED. 2018 [Online]. [cited 2020 Nov 24]. Available from: <https://inmedandes.org/la-ictericia-neonatal/>.
2. Omeñaca F, González M. Ictericia Neonatal. *Pediatría Integral*. 2014; XVIII(6): p. 367-374.
3. Galíndez-González A, Carrera-Benavides S, Díaz-Jiménez A, Martínez-Burbano M. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. *Univ. Salud*. 2017 Sep-Dic; 19(3): p. 352-358.
4. Rodríguez-García R, Rodríguez-Silva R. Prevención de Hiperbilirrubinemia Neonatal y los Rayos Solares. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son*. 2016; 33(1): p. 32-7.
5. Lais S, Roberts C, Bowen J, Nassar N. Early discharge of infants of readmission for jaundice. *Pediatrics*. 2015..
6. 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. 2016. Universidad Ricardo Palma.

7. Saba K. Factores Perinatales en pacientes hospitalizados en Cuidados Intermedios por Ictericia Patológica en Fototerapia. Hospital José Cayetano Heredia. 2015 – 2016. Estudio de Casos y Controles. 2017. Universidad César Vallejo.

8. Jeffrey Maisels M, McDonagh AF. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. Fototerapia para la ictericia neonata. 2008 Marzo; 27(3).

9. Watchko J, Tiribelli C. Bilirubin –induced neurologic damage-Mechanism and management approaches. N Engl J Med. 2013; 369(21): p. 2021-30.

10. Falcao A, Silva R, Vaz A, Gomes C, Fernandes A, Barateiro A, et al. Cross – talk between neurons and astrocytes in response to bilirubin : adverse secondary impacts. Neurotox Res. 2014;(26): p. 1-5.

11. Sánchez-Redondo M, Leante J, Benavente I, Pérez A, Rite S, Ruiz C, et al. Recomendaciones para la prevención, la detección y el manejo de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos con 35 o más semanas de edad gestacional. An Pediatr. 2017; 87(5): p. 294.e1-294.e8.

12. Departamento de Neonatología del Hospital 2 de Mayo. Salud Médica de Neonatología. 2014. Guías de práctica clínica.

13. Slusher T, Olusanya B, Vreman H, et al. A randomized trial of phototherapy with filtered sunlight in African neonates. N Engl J Med. 2015; 373(12): p. 1115-24.

14. Olusanya B, Slusher T. Infants at risk of significant hyperbilirubinemia in poorly-resourced countries: evidence from a scoping review. World J Pediatr. 2015; 11: p. 293-9.



15. Rodríguez Miguélez JM, Josep FA. Ictericia neonatal. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. 2017 Enero.
16. Ayyappan S, Philip S, Bharathy N, Ramesh V, Kumar C, Swathi S, et al. Antioxidant status in neonatal jaundice before and after phototherapy. *J Pharm Bioall Sci.* 2015; 7(Suppl S1): p. 16-21.
17. Olusanya B, Osiban J, Slusher T. Risk factors for severe neonatal hyperbilirubinemia in low and middle income countries: a systematic review and Meta-analysis. *PLoS One.* 2015; 10: p. e 0117229.
18. Durán M, García J, Sánchez A. Efectividad de la fototerapia en la hiperbilirrubinemia. Elsevier. 2014; 12(1): p. 41-5.
19. Martínez de la Barrera L. Ictericia neonatal - hiperbilirrubinemia indirecta. 2013. Programa Educ Contin en Pediatría.
20. Tavakolizadeh R, Izadi A, Seiraf G, Khedmat L, Mojtahedi S. Maternal risk factors for neonatal jaundice: a hospital-based crosssectional study in Tehran. *Eur J Transl Myol.* 2018; 28(3): p. 257-64.
21. Brits H, Adendorff J, Huisamen D, Beukes D, Botha K, Herbst H, et al. The prevalence of neonatal jaundice and risk factors in healthy term neonates at National District Hospital in Bloemfontein. *Afr J Prm Health Care Fam Med.* 2018; 10(1)
22. Prevalencia y causas de la ictericia neonatal. primera ed. Junin: La Luz; 2014.
23. BARDALES MUÑOZ W. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el pretérmino en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre 2017. Tesis Pre Grado. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Ciencias Médicas y de la Salud; 2018.

24. Carrasco S. Prevalencia de Ictericia Neonatal, (Hiperbilirrubinemia intermedia) y factores asociados en Recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla - EsSalud durante el año 2014. 2016. Universidad Ricardo Palma.
25. Cruz S. Hiperbilirrubinemia y factores asociados en recién nacidos en el Hospital III EsSalud de Juliaca, Agosto 2016 a julio 2017. [Tesis de grado]. Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú, 2017
26. Vásquez S. Característica 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. 2018. Universidad Nacional de San Martín.
27. CRUZ CRUZ VG. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS Y MATERNOS DE LOS RECIÉN NACIDOS Y SU INFLUENCIA EN. Tesis Pre Grado. Piura: Universidad Alas Peruanas, MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD; 2015.
28. Escalante M. Factores asociados al uso de Fototerapia para el tratamiento de Ictericia Neonatal en el Hospital Nacional "Luis N. Saenz" PNP Julio 2013 a Julio 2016. [Tesis]. Perú: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana. 2019.
29. Olusanya BO, Ogunlesi TA, Slusher TM. ¿Por qué el kernicterus sigue siendo una causa importante de muerte y discapacidad en familias de países de bajos y medianos ingresos. *Dis Child* 2019; 99:1117–1121.
30. Carrasco Tejerina Stefan Hassan. Prevalencia de Ictericia Neonatal, (Hiperbilirrubinemia intermedia) y factores asociados en Recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla - EsSalud durante el año 2017. [Tesis] Perú, Universidad Ricardo Palma, 2019 [Citado 15 de enero del 2020] Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/480>
31. Rodriguez R. Manual de Neonatología. 5ta ed. México: Mc Graw-Hill, 2019. 978 p.
32. Wan A, Daud S, Teh S, et all. Manejo de la Ictericia Neonatal en la Atención Primaria. *Malasy Fam Physcian*, 2018; 11(2 & 3); 16–19.
33. Justo L. Prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal en el hospital Manuel Nuñez Butron de Puno 2018 [Tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Medicina. 2019.


34. Ullah S, Rahman K, Hedayati M. hiperbilirrubinemia en neonatos: tipos, causas, examen clínico, medidas preventivas y tratamiento: un artículo de revisión. Iran J Public Health. Vol 45, N° 5. 558-568.
35. Espinoza Díaz CI, Morales Carrasco AP (2), Shiguango Shiguango NN, Méndez Cordero PD, Córdova Córdova HS, Toscano Núñez AH, et al. Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador. Incidence and clinical characteristics of newborn with hyperbilirubinemia from the Hospital General Jose Maria Velasco Ibarra, Ecuador. 2019;38(2):116-20.
36. Mojtahedi SY, Izadi A, Seirafi G, Khedmat L, Tavakolizadeh R. Risk Factors Associated with Neonatal Jaundice: A Cross-Sectional Study from Iran. Open Access Maced J Med Sci. 2018;6(8):1387-93.
37. Brits H, Adendorff J, Huisamen D, Beukes D, Botha K, Herbst H, et al. The prevalence of neonatal jaundice and risk factors in healthy term neonates at National District Hospital in Bloemfontein. Afr J Prim Health Care Fam Med. 2018;10(1):1582.
38. de Groot N, Birnie E, Vermolen JH, Dorscheidt JJA, Bonsel GJ. The prevalence of adverse postnatal outcomes for mother and infant in the Netherlands. Sacks E, editor. PLOS ONE. 2018;13(9):e0202960.
39. Organización Mundial de la Salud. Reducir la mortalidad de los recién nacidos [Internet]. 2018 [citado 7 de agosto de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
40. Tepan Lema Martha Elizabeth. Hiperbilirrubinemia, características y factores asociados en neonatos Hospital José Carrasco Arteaga 2015-2017. [Tesis Maestría] Ecuador, Universidad del Azuay, 2018 [Citado 15 de enero del 2020] Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8510>.

10.- ANEXOS.

**CONSTANCIA DE ASESORÍA**

Quien suscribe Dr. Martín Vilela Estrada, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo del proyecto de tesis titulado **“PERFIL CLÍNICO Y COMPLICACIONES INFECCIONASA ASOCIADAS AHIPERBILIRRUBINEMIA EN NEONATOS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2017 -2020”**, del estudiante o bachiller Héctor Marino Linares Lachos de la Escuela de Medicina Humana.

Se expide el presente para los fines que estime conveniente



Dr. Martín A. Vilela Estrada  
MÉDICO CIRUJANO  
C.M.P. 089203

**Nombres y Apellidos**

Piura, 11 de Mayo del 2023

## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

### 1. Datos de la Madre:

- Edad Materna: \_\_\_\_\_ años
- Edad Gestacional: \_\_\_\_\_ semanas
- Tipo de Parto:  Vaginal  Cesárea
- Paridad Materna: \_\_\_\_\_ (Número de embarazos previos con más de 20 semanas de gestación)
- Antecedente de Hipertensión Inducida por el Embarazo (HIE):  Sí  No
- Antecedente de Infección durante el Embarazo:  Sí  No
- Grupo Sanguíneo y Factor Rh Materno: \_\_\_\_\_

### 2. Datos del Neonato:

- Edad Gestacional al Nacer: \_\_\_\_\_ semanas
- Ruptura Prematura de Membranas al Nacer:  Sí  No
- Sexo del Neonato:  Masculino  Femenino
- Trauma Obstétrico:  Sí  No
- Peso del Neonato al Nacer: \_\_\_\_\_ gramos
- Peso para la Madurez Estimada: \_\_\_\_\_ (según tablas de referencia)
- Edad del Neonato al Ingreso: \_\_\_\_\_ días
- Grupo Sanguíneo y Factor Rh Neonatal: \_\_\_\_\_

### 3. Exámenes y Pruebas:

- Pruebas Séricas Complementarias: \_\_\_\_\_ (ej. bilirrubina sérica)
- Test de Apgar: \_\_\_\_\_ (puntuación a los 1 y 5 minutos después del nacimiento)
- Asfixia Neonatal:  Sí  No

### 4. Alimentación del Neonato:

- Tipo de Lactancia Materna:  Exclusiva  Mixta  Artificial