



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores Asociados a Ictericia Neonatal en el Hospital Santa Rosa- Piura, Abril – Agosto
2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano

AUTORA:

Br. Lucia Azucena Machero Yapapasca (ORCID: 0000-0002-9641-2821)

ASESOR:

Dr. Segundo Palacios Navarro (ORCID: 0000-0002-9830-500X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Perinatal e Infantil

Piura - Perú

2020

DEDICATORIA


Esta tesis va dedicada especialmente a mis padres cuyo apoyo, confianza y voz de aliento me mantuvieron firme frente a cada día del pregrado y, más aún, durante mi internado. También va dedicada a mi abuela, por compartir su sabiduría y forjar en mí la fortaleza que he necesitado para culminar con éxito esta primera etapa de mi vida profesional. A mi novio por apoyo incondicional en esta última etapa, la más difícil de todas.

AGRADECIMIENTO

A agradezco primero a Dios, porque sin él nada es posible. Agradezco a mi motor y motivo, mis padres, por darme la oportunidad, pese a nuestras limitaciones, de estudiar en esta universidad. Así mismo, agradezco a mi novio por su apoyo incondicional, tiempo y paciencia de escucharme cuando más lo necesité.

Además, agradezco al Hospital Santa Rosa y a mi asesor, por permitirme finalizar esta investigación.

PÁGINA DEL JURADO

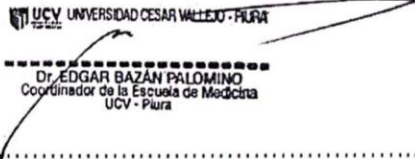
 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 4
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (ña) **MACHERO YAPAPASCA LUCIA AZUCENA** cuyo título es:

FACTORES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA-PIURA, ABRIL-AGOSTO 2018

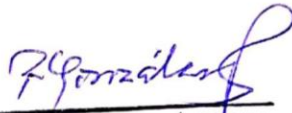
Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: ...16....(número)
..Dieciseis.....(letras).

Piura.....04.....de Febrero del 2018..


UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - PIURA

Dr. EDGAR BAZÁN PALOMINO
Coordinador de la Escuela de Medicina
UCV - Piura

.....
PRESIDENTE


DR. RODOLFO ARTURO GONZÁLEZ RAMÍREZ
CIRUGÍA GENERAL Y LAPAROSCÓPICA
CMP. 24596 - RNE.27806

.....
SECRETARIO


.....
VOCAL

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

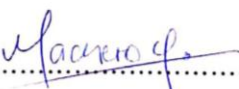
Yo, Lucia Azucena Machero Yapapasca, identifica con DNI 72563583 la Universidad César Vallejo, presento la tesis titulada “FACTORES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA- PIURA, ABRIL – AGOSTO 2018” y declaro bajo juramento que:

La tesis es de mi autoría.

- He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- La tesis tampoco ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse algún tipo de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Piura, 02 de febrero, 2020



.....
Lucia Azucena Machero Yapapasca

DNI 72563583

ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO	13
2.1 Tipo y diseño de Investigación	13
2.2 Variables, Operacionalización	14
2.3 Población, muestra y muestreo	18
2.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	19
2.5 Métodos de análisis de datos	19
2.6 Aspectos éticos.	20
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN.....	27
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	36
Anexo 1. Ficha de Recolección de Datos	36
Anexo 2. Aprobación de Originalidad.....	38
Anexo 3. Pantallazo de Software Turnitin.....	39
Anexo 4. Autorización de Publicación.....	40
Anexo 5. Versión Final de Trabajo de Investigación.....	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de ictericia neonatal en los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.....	21
Tabla 2: Características de las madres de los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.....	21
Tabla 3. Características obstétricas de las madres de los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018..	22
Tabla 4. Características perinatales de los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.....	23
Tabla 5. Características neonatales de los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.....	24
Tabla 6. Análisis bivariado y multivariado de las variables asociadas a ictericia neonatal en los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018...	26

RESUMEN

El objetivo principal de este estudio fue identificar los factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018. La ictericia neonatal es una condición fisiopatológica que a menudo se vuelve patológica, al alcanzar valores muy por encima de los normales puede dejar secuelas neurológicas. El tipo de investigación fue Observacional, analítico, transversal, retrospectivo. La población estudiada fue recién nacidos atendidos en el servicio pediatría del Hospital de la amistad II Santa Rosa – Piura entre abril a agosto del 2018. La muestra fue de 163 recién nacidos vivos del servicio pediatría del Hospital de la amistad II Santa Rosa – Piura entre abril a agosto del 2018, seleccionadas por conveniencia. Se usó una ficha de recolección. Los principales resultados fueron 19 (11.7%) RN con ictericia. 17 – 20 mg/dL en 4 pacientes (21.1%). Edad media de madres de pacientes con ictericia fue 26.1 ± 9.5 . En el análisis bivariado y multivariado. La edad materna de 25 años o más, tuvo RPc 1.01 con IC 0.91 – 1.1 con valor $p=0.113$. Ser diabético tuvo RPc 2.81 con IC 1.91 – 4.01 con valor $p=0.001$. Tener <6 CPN tuvo RPc 0.91 con IC 0.54 – 1.21 con valor $p=0.071$. La paridad >1 tuvo RPc 0.71 con un IC 0.51 – 0.89 con valor $p=0.001$. Presentar trauma obstétrico tuvo RPc 3.03 con IC 1.19 – 4.19 con valor $p<0.001$. Haber tenido infecciones intrauterinas tuvo RPc 2.01 con IC 1.91 – 3.42 con valor $p=0.01$. La lactancia materna también fue significativa para ambos grupos. El hematocrito $>50\%$ tuvo RPc de 2.99 y IC de 1.81 – 3.31, con valor $p=0.011$. Como conclusión, las variables edad de la madre, grupo y factor Rh materno, antecedentes de DM, controles prenatales, paridad, trauma obstétrico, las infecciones intrauterinas, grupo sanguíneo fetal, la lactancia materna y el valor de hematocrito fueron significativas.

Palabras Claves: Ictericia neonatal; hiperbilirrubinemia; neonatos.

ABSTRACT

The main objective of this study was to identify the factors associated with neonatal jaundice at the Hospital de la Amistad II Santa Rosa - Piura, during April to August 2018. Neonatal jaundice is a pathophysiological condition that often becomes pathologically, reaching values well above normal can leave neurological sequelae. This study was Observational, analytical, cross-sectional, retrospective. Population studied were Newborns treated in the pediatric service of the Hospital de la Amistad II Santa Rosa - Piura between April to August 2018. The sample was conformed by 163 newborns of the pediatric service of the Hospital de la Amistad II Santa Rosa - Piura between April to August of 2018, selected for convenience. A collection sheet was used. Main results were 19 (11.7%) RN with jaundice. 17-20 mg / dL in 4 patients (21.1%). Mean age of mothers of patients with jaundice was 26.1 ± 9.5 . In the bivariate and multivariate analysis. Maternal age of 25 years or more, had RPc 1.01 with CI 0.91 - 1.1 with p value = 0.113. Being diabetic had RPc 2.81 with IC 1.91 - 4.01 with p value = 0.001. Having <6 CPN had RPc 0.91 with IC 0.54 - 1.21 with p value = 0.071. Parity > 1 had RPc 0.71 with an IC 0.51 - 0.89 with p = 0.001. Presenting obstetric trauma had RPc 3.03 with CI 1.19 - 4.19 with p value <0.001. Having had intrauterine infections had RPc 2.01 with CI 1.91 - 3.42 with p value = 0.01. Breastfeeding was also significant for both groups. Hematocrit > 50% had RPc of 2.99 and CI of 1.81 - 3.31, with p value = 0.011. As conclusions the variables mother's age, group and maternal Rh factor, history of DM, prenatal controls, parity, obstetric trauma, intrauterine infections, fetal blood group, breastfeeding and hematocrit value were significant.

Keywords: Fournier gangrene; Mortality; Letality

I. INTRODUCCIÓN

La Ictericia neonatal comprende cronológicamente desde recién nacidos hasta los 28 días de vida, se le considera un proceso fisiológico, sin embargo, algunas veces es patológico, pudiendo aparecer en algún momento de la etapa neonatal.

Los niveles de bilirrubina en los neonatos son, por mucho, más altas que en adultos y, es causada por la disminución de la vida media de los eritrocitos del recién nacido (aproximadamente 90 días) y a una degradación acelerada de los mismos. Esto, agregado al aumento en la absorción enterohepática de bilirrubina, explica de manera suficiente la enorme frecuencia de ictericia neonatal en comparación con otras edades.

Pese a las nuevas tecnologías y conocimiento en cuanto al tratamiento y manejo de la hiperbilirrubinemia, aún se evidencian complicaciones severas cuando los niveles de bilirrubinemia se elevan abruptamente y se mantienen en niveles suficientemente altos (generalmente $>20\text{mg/dl}$) para generar afección cerebral debido a la facilidad que tiene la bilirrubina indirecta, para atravesar la barrera hematoencefálica durante la primera semana de vida. En esta patología, conocida como Kernícterus, existe compromiso a nivel de ganglios basales, manifestándose clínicamente como letargia, lactancia con succión débil e hipotonía en los primeros estadios, pudiendo llegar a problemas secuelares como sordera parcial o total, retardo psicomotriz, entre otros; por tal motivo, de no detectarse precozmente y no brindarse el tratamiento oportuno podría generar daño irreversible. (1)

La permanente incidencia, las secuelas que puede causar a nivel cognitivo por afectar a edades muy tempranas, y por las complicaciones mortales que podrían potencialmente aparecer si no se conoce acerca de esta entidad clínica, es que se decidió realizar esta investigación en nuestro medio.

Esta patología es frecuente a nivel mundial. En México se calculó que durante el 2016 un aproximado del 17% de neonatos padeció de hiperbilirrubinemia (2). En Canadá se ha reportado una alta tasa de reingresos hospitalarios (71.7%) en neonato*s posterior a la primera semana de vida (3). En el Perú en el año 2014, se hizo una investigación que arrojó

que de un total de 92 recién nacidos atendidos en el servicio pediatría del Hospital Vitarte, el 98.91% presentó ictericia (4). En Piura, se encontró que el porcentaje de ictericia patológica en los RN internados en el servicio de neonatología es de 29% y el tiempo de presentación fue después de 7 días de nacimiento (5).

Se sabe que todo recién nacido tiene una alta posibilidad de desarrollar ictericia durante los 7 primeros días de vida, por eso es importante conocer a fondo esta enfermedad. Existen diferentes factores de riesgo que pueden predisponer la aparición de esta patología en el recién nacido, y estos son edad gestacional, sexo masculino, raza, prematuridad límite, parto distócico, lactancia materna exclusiva, bebé macrosómico de una madre diabética, trauma obstétrico (cefalohematoma o hematomas significativos), peso al nacer, grupo sanguíneo, entre otros (1). Un estudio realizado en el año 2013 en un hospital de Perú, arrojó que 47.1% de los neonatos con ictericia fueron varones, a su vez que el 92% del total de recién nacido ictericos fueron de raza mestiza y de los recién nacidos varones 93.8% fueron de raza mestiza (6). Mientras que otro realizado en Piura arrojó que el 25% de los recién nacido con ictericia presentaron incompatibilidad ABO (4).

Actualmente pese a la advenida científica en tecnología e investigaciones sobre el tratamiento de la hiperbilirrubinemia, aún podemos observar complicaciones severas cuando los valores de la bilirrubina superan los 20 mg/dl, se produce neurotoxicidad (debido a la capacidad de solubilidad de la bilirrubina no conjugada, que permite su difusión en membranas lipídicas intactas, como la barrera hematoencefálica). Esta patología se conoce Kernícterus, existe compromiso a nivel de ganglios basales, manifestándose clínicamente como letargia, lactancia con succión débil e hipotonía en los primeros estadios, pudiendo llegar a problemas secuelas como sordera parcial o total, retardo psicomotriz, entre otros; por tal motivo, de no detectarse precozmente y no brindarse el tratamiento oportuno podría generar daño irreversible. (1), (7).

Hay poca investigación en nuestro país sobre factores asociados a ictericia en neonatos, siendo mucha de esta información dispersa o en muestras poco representativas. Por ello es que se ha decidido investigar los factores asociados a ictericia neonatal en una muestra

representativa de nuestra población, lo que permitirá realizar conclusiones que puedan extrapolarse a toda nuestra población.

A nivel internacional se han realizado diferentes estudios:

- Galíndez, A; Carrera,S et al (COLOMBIA 2017) en su estudio determinó factores asociados a ictericia neonatal en pacientes de UCI, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. Incluyó 608 neonatos, encontrando como factores más importantes: ser hijo de madre adolescente entre 16 a 20 años, y desarrollar sepsis neonatal. Otros factores fueron ser varón, y la incompatibilidad sanguínea ABO. (8)
- Cáceres, J. (ECUADOR 2015) determinó factores de riesgo para desarrollo de ictericia neonatal. De un total de 105 recién nacidos diagnosticados con ictericia, encontró que 6% eran prematuros, y 94% eran a término. La variable sexo no tuvo diferencia significativa. Dentro de las primeras 24h se presentaron 25% de los casos y a los 7 días la incidencia subió a 71%. La causa asociada más frecuente fueron las infecciones maternas con un 74% y la incompatibilidad ABO con 7. (9)
- Zamora, C; Rodríguez, F et al (NICARAGUA 2015), investigaron sobre los factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Escuela “César Amador Molina”, revisó 42 neonatos ictericos y 84 no ictericos como control. Demostró que el sexo femenino era el más frecuentemente afectado. Encontró 10 casos dentro de las primeras 24h, que posteriormente aumentaron a 32 después de ese tiempo. Los factores maternos asociados fueron los trastornos hipertensivos del embarazo y diabetes gestacional. El uso de drogas oxitócicas tenia durante el parto predisponía 4.7 veces más riesgo que las que no las usaron. Se dejó en boga algunos factores como el tipo de parto, la ruptura prematura de membranas, la incompatibilidad sanguínea, la edad gestacional. (10)
- Khalid et al (ESTADOS UNIDOS, 2015), en su estudio incluyó a pacientes con valores de bilirrubina total >5mg/dl para estudiar el desarrollo de encefalopatía aguda y Kernícterus. Hubo 2 casos que requirieron exanguinotransfusión, cuya

secuela fue la pérdida auditiva neurosensorial, que remitió al año de seguimiento. (11)

- Carolyn g. Scrafford et al (ESTADOS UNIDOS, 2013) determinó que el peso al nacer, el sexo, el trabajo de parto prolongado, la dificultad para alimentarse, la primiparidad, la temperatura de ambiente eran factores de riesgo que podrían afectar al desarrollo de ictericia neonatal; y los considera como factores de riesgo potenciales. (12)

En el ámbito nacional, se han publicado otros estudios:

- Vásquez, S. (TARAPOTO 2018) determinó las características clínicas, epidemiológicas y los factores de riesgo asociados para la ictericia neonatal en el servicio de neonatología de Hospital II-2 Tarapoto. Incluyó un total de 87 casos. Encontró 52.9% de su población de estudio de sexo masculino, los recién nacidos a término o de mayor edad gestacional fueron el 80.5%. El 85% de los neonatos ictéricos tuvo entre 2501 y 4000 gramos de peso al nacer. Los partos por cesárea fueron el 52.87%. Las características maternas más frecuentes fueron: ser madre de procedencia urbana con un 56%, el rango de edad de 20 a 34 años y 85% de las madres asistieron a sus controles prenatales. 32.18% presentaron sepsis neonatal. La manifestación clínica de los neonatos después de las 24h fue de 45%, y la incompatibilidad de grupo ABO se presentó en 36% de los casos. (13)
- Antinori, M. (HUÁNUCO, 2017) realizó un estudio en Huánuco incluyendo a recién nacidos entre junio y diciembre del 2016 para determinar factores de riesgo asociados a la ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. Encontró que de 93 recién nacidos como factores principales dio por conclusión que las hipótesis que han sido aceptadas fueron los factores demográficos (edad - menor de 24 horas, el género masculino), los factores maternos (toxemia), factores propios del recién nacido (parto normal, menor de 37 semanas, bajo peso al nacer y lactancia materna exclusiva) y los factores de incompatibilidad sanguínea (Incompatibilidad AO e Incompatibilidad

RH+) están asociados a la ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano (14).

- Cruz, C. (HUANCAYO 2015) hizo un estudio para determinar la prevalencia y encontrar factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en un hospital de Huancayo. Incluyó 155 casos y 310 fueron sus controles. La prevalencia para su estudio fue de 10%, siendo la ictericia fisiológica la más frecuente, presentándose en más del 60%. Antes de las 24h de vida se encontró que 8.4% de los neonatos presentaron cierto grado de ictericia; entre 25 y 48 horas de vida fueron 30% y entre 49 y 72 horas; 24%; más allá de las 72horas de vida la frecuencia fue de 38.1%. Se varón tuvo un OR de 1,8 con un valor $p=0,003$ y haber presentado sepsis neonatal un OR de 3,6 con un valor $P=0.008$. (15)
- Según Verty Cruz (PIURA-PERÚ, 2015), realizó una investigación sobre antecedentes maternos y obstétricos y su impacto en la ictericia neonatal, encontró que el 29% de los neonatos internados presentaban ictericia, y el momento de la presentación fue mayormente después del séptimo día de nacimiento (16).
- Vera, D. (LIMA 2014) en su trabajo de investigación sobre la asociación de factores con el desarrollo de ictericia neonatal. Incluyó a 259 recién nacidos a término. Se encontró una prevalencia anual en el 2012 de 36.94 por mil. La preeclampsia y la ITU fueron los antecedentes más frecuentes. La incompatibilidad sanguínea se encontró en la mayoría de recién nacidos. El tiempo de aparición de la ictericia estuvo entre 24 a 72 horas. Los pacientes que requirieron exanguinotransfusión fueron 3. Aquellos que además de ictericia presentaron deshidratación hipernatrémica fueron 9,6%. (17)

La ictericia es el color amarillento de la piel y mucosas, debido a la impregnación de la piel por depósito de bilirrubina. La bilirrubina es un pigmento biliar de color amarillo-anaranjado que resulta de la degradación de la hemoglobina de los hematíes. Hiperbilirrubinemia es un concepto bioquímico que indica la elevación de bilirrubina por encima de 5 mg/dl. La progresión de la ictericia es en sentido cefalocaudal, se observa en

primer lugar en la cara y luego progresa de forma caudal hacia el tronco y extremidades. Mirando la piel podemos aproximarnos a la cifra de bilirrubina en sangre, pero la inspección ocular no es un indicador fiable de los niveles de bilirrubina. Es muy común en el recién nacido y, para algunos autores, alrededor del 60% de los recién nacidos a término y el 80% de los Recién Nacidos pretérmino desarrollarán ictericia en la primera semana de vida (18), (19).

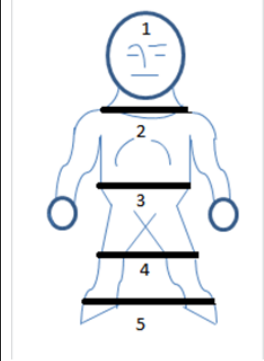
La bilirrubina es un pigmento que proviene de la degradación de un compuesto de la sangre llamado hemo. Este compuesto, es transformado en bilirrubina tras un proceso enzimático compuesto. Intervienen diferentes enzimas, como la bilirrubina reductasa y hemo oxigenasa. Este pigmento hidrófobo, circula en la sangre unida a la albúmina. También existe una parte que no está unida a la albúmina, conforma la fracción conjugada. Esta fracción no conjugada es la que puede ser neurotóxica por su facilidad de pasar la barrera hematoencefálica. Al viajar al hígado, la bilirrubina es captada por el hepatocito. Es en el hígado donde se produce la glucuronoconjugación de la bilirrubina, produciendo derivados de la bilirrubina que se excretarán a través de la bilis.

En el período neonatal, la ictericia por bilirrubina no conjugada es la más frecuente con gran diferencia. Su elevada incidencia se debe a varios motivos, de los que los principales son los siguientes:

- Por la menor duración de vida de los eritrocitos y la mayor masa de hemoglobina, la producción de bilirrubina es elevada en los recién nacidos.
- La bilirrubina circulante en la sangre puede desplazar su unión por acidosis o la utilización de fármacos que interfieren en la unión entre bilirrubina y albúmina. En los prematuros, se puede ver hipoalbuminemia, que predispone a mayores riesgos de kernicterus. (19)

El diagnóstico de ictericia es evidente, pero el ojo humano no es de confiar puesto que puede resultar en diagnósticos subjetivos y subestimar la intensidad y gravedad de la ictericia. Por lo tanto, es importante de acompañar el examen físico con la palpación hepática y complementar con estudios de laboratorio. Otra manifestación clínica va a ser el color de la heces y orina. (20) .

La hiperbilirrubinemia indirecta Es la coloración amarillenta en la piel, y puede ser evaluada clínicamente mediante la escala de Kramer.

	<p>Zona 1: 4 a 7 mg/dl; Zona 2: 5 a 8,5 mg/dl; Zona 3: 6 a 11,5 mg/dl; Zona 4: 9 a 17 mg/dl; Zona 5: > de 15 mg/dl.</p> <p>Hay gran variabilidad en la apreciación subjetiva de la ictericia.</p>
<p>Adaptado de <u>Kramer</u>: AJDC 1069; 118:454 y <u>Finn</u>: Acta Obstet Gynecol Scand 1975; 54:329.</p>	

La hiperbilirrubinemia directa se caracteriza clínicamente por el color amarillo parduzco o verdínico.

La encefalopatía por hiperbilirrubinemia se acompaña por un cuadro de irritabilidad, fiebre, pobre succión e hipertonía muscular. (21)

Etiología:

En la primera semana de vida:

- a. En su mayoría es fisiológica.
- b. Por pobre aporte calórico.
- c. Por hemólisis del recién nacido:
 - Incompatibilidad sanguínea ABO.
 - Incompatibilidad del Factor Rh.
 - Deficiencias enzimáticas del eritrocito: glucosa-6 fosfato deshidrogenasa.
 - Alteración en la estructura del eritrocito: esferocitosis hereditaria.
 - Consumo de fármacos: antimaláricos, salicilatos, sulfonamidas entre otros.
 - Uso de medicamentos: benzodiazepinas, oxitocina, ampicilina y furosemida.
 - Infecciones bacterianas como ITU, sepsis, meningitis y tbc.
 - Infecciones virales como citomegalovirus, rubeola, hepatitis, herpes.
 - Parásitos como toxoplasmosis, sífilis o malaria.

d. Policitemia.

e. Defectos enzimáticos de conjugación y excreción de bilirrubinas: enfermedad de Crigler-Najjar.

En la segunda semana de vida:

1. La causa benigna es por leche materna exclusiva.
2. Obstrucción anatómica tanto intrínseca como extrínseca en el árbol biliar.
3. Síndrome de bilis espesa secundario a eritroblastosis fetal, anemia hemolítica adquirida, otros.
4. Hepatitis neonatal.
5. Hipotiroidismo.
6. Galactosemia.
7. Enfermedad de Gilbert y otros (21).

El diagnóstico etiológico deberá basarse principalmente en los antecedentes, signos clínicos, exámenes

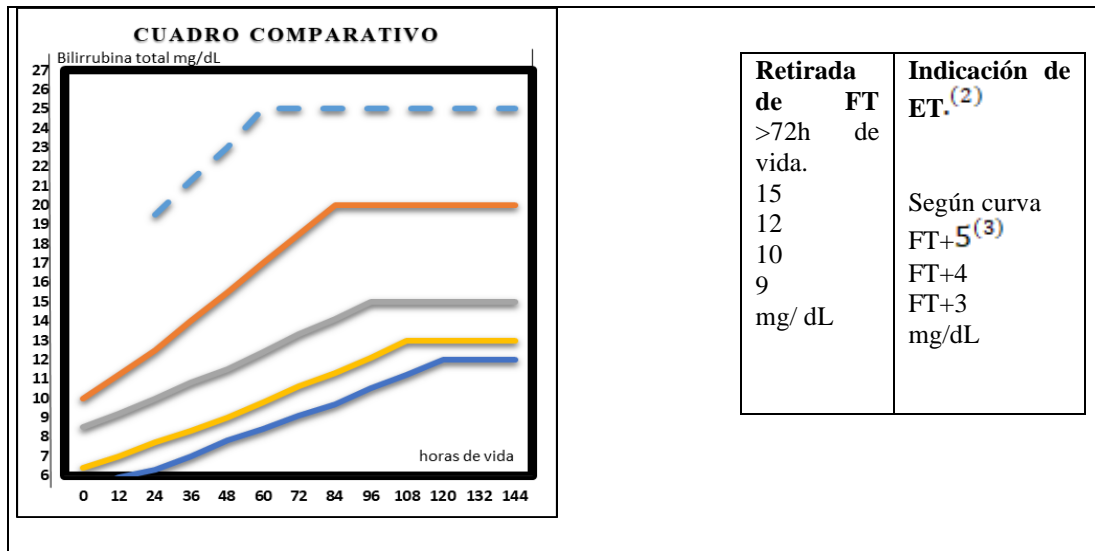
CAUSAS DE HIPERBILIRRUBINEMIA EN EL RECIÉN NACIDO SEGÚN EL MOMENTO DE APARICIÓN			
	1ER DÍA	2º - 7º DÍA	+ 8º DÍA
Frecuentes	Hemolítica por <u>isoimmunización</u> ABO o Rh	Fisiológica Cursos anómalos de la fisiológica Lactancia materna <u>Poliglobulia</u> Hemolítica Infecciosa Aumento de la circulación <u>enterohepática</u> Hijo de diabética	Fisiológica Cursos anómalos de la fisiológica Lactancia materna <u>Poliglobulia</u> Hemolítica Infecciosa Aumento de la circulación <u>enterohepática</u> Hijo de madre diabética Tóxica Reabsorción hematomas
Poco frecuentes	Infección intrauterina	Tóxica Reabsorción hematomas Hijo de madre diabética	Otras causas y <u>pseudobstructivas</u> Hepatopatías <u>Connatales</u> <u>Endocrinometabólicas</u> Tóxicas

Fuente: José Manuel Rodríguez Miguel, Josep Figueras Aloy. Ictericia neonatal. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. 2008.1(1):372-383

Exámenes complementarios: La práctica de exámenes complementarios es obligada, tanto para un diagnóstico etiológico como para una correcta actitud terapéutica.

Tratamiento etiopatogénico: Aparte del tratamiento específico de la causa, son muy útiles una serie de medidas:

a) **Fototerapia.** – Recibir la radiación del espectro de luz, para producir fotoisomerización y convertir la bilirrubina en foto o lumibilirrubina. Esta terapia tiene rangos que deben alcanzarse para darse como apoyo.



b) **Seroalbúmina.** – La albumina se une a la bilirrubina indirecta. Es el paso anterior a la exanguinotransfusión puesto que es menos invasivo, también se reserva esta terapia para la extrema prematuridad. La dosis es de 1 gramo por kilo.

c) **Gammaglobulina EV.** – Bloquea la hemólisis, especialmente en el sistema reticular del bazo. Muy usado en problemas hemolíticos por isoimmunización de grupo y factor.

d) **Fenobarbital.** – Actúa como enzima y ayuda a la captación y la disminución de bilirrubina indirecta. Acelerando su excreción. Su tiempo de latencia es de 3 días, su indicación es en prematuridad y en sd. Crigler-Najjar.

e) **Quelantes.** – Evita la absorción de la bilirrubina interrumpiendo su pase al hepatocito. El agar 1%, los enemas de glicerina son ejemplos de este tipo de terapia.

g) **Exanguinotransfusión.** – Remueve la bilirrubina directamente de la sangre. Se usan los parámetros del gráfico anterior para determinar en qué niveles de bilirrubina está indicado este tratamiento. Tiene 2 grandes indicaciones. La primera es la isoimmunización del ABO, de acuerdo con las curvas de bilirrubina, se sumarán 2 puntos, nunca debe superar los 20mg/dL de la BT. La segunda indicación es la isoimmunización Rh; en la que se puede presentar hidrops fetal, bilirrubina de cordón, \geq a 5 mg/dL y hemoglobina $<$ 33%, elevación en 1h \geq 1

mg/dL/hora (sin efecto de la fototerapia). Elevación de bilirrubina $\geq 0,5$ mg/dL/hora y hemoglobina entre 11- 13 g/dL (hematocrito entre 33 y 39%), sin efecto de fototerapia. Bilirrubina total mayor a 20. Hemólisis activa con aumento rápido de BT. (21)

Por lo tanto, se planteó la siguiente incógnita: ¿Cuáles son los factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto del 2018?

Los neonatos tanto en pretérmino como en a término que tienen ictericia, no cuentan con estudios suficientes de asociación a factores de riesgo ya establecidos en nuestra realidad. Pocos reportes en hospitales peruanos han reportado que, de 100 pacientes, cerca del 98 tuvieron cierto grado de ictericia. (22) Por lo tanto, esta patología tiene índole de un problema de salud ya que puede afectar el desarrollo cognitivo si no es reconocida precozmente y tratada rápidamente, por tal motivo es menester estudiarla. (23)

Este proyecto de investigación se realizará con la finalidad de crear una base de datos para incentivar nuevas investigaciones, considerando que en nuestro departamento no existen estudios de investigación de gran relevancia sobre el tema en mención, teniendo en cuenta que es de vital importancia para poder detectar a tiempo todos aquellos factores de riesgo y así evitar complicaciones potenciales de esta patología, por lo cual se llevará a cabo un estudio que detectara los factores de riesgo ya conocidos, los mismos que serán asociados a la ictericia neonatal del Hospital de la amistad II Santa Rosa - Piura, por lo que se espera encontrar coincidencia o variación entre esta asociación, teniendo esto, el conocimiento de estos factores de riesgos evitaría llegar a niveles extremos y se lograría la implementación del tratamiento oportuno.

Por lo cual se espera que dicho estudio sea de gran aporte en los servicios de neonatología como a los profesionales de salud de dicha área, así mismo sería factible mejorar la aplicación del esquema terapéutico y así evitar generar pérdidas económicas para las instituciones de salud y por ende a los familiares, con la solicitud de costosos exámenes laboratoriales que conllevan a gastos y/o utilización de equipo médico innecesarios.

El objetivo principal de este estudio fue identificar los factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

1. Describir las características maternas (Edad madre, Grupo y factor Rh madre, antecedentes de diabetes mellitus) de las madres de los recién nacidos atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.
2. Describir las características obstétricas (controles prenatales, paridad) de las madres de los recién nacidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.
3. Describir las características perinatales (Líquido amniótico, Trauma obstétrico, Ruptura de membranas, Tipo de parto, Infecciones intrauterinas) de los recién nacidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.
4. Describir las características neonatales (Edad RN con diagnóstico de ictericia neonatal, Sexo RN, Peso al nacer, Relación peso con edad gestacional, grupo y factor, lactancia materna, valor de hematocrito) de los recién nacidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.
5. Identificar las características maternas (Edad madre, Grupo y factor Rh madre, antecedentes de diabetes mellitus) asociadas a ictericia neonatal en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.
6. Identificar las características obstétricas (controles prenatales, paridad) asociadas a ictericia neonatal en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.
7. Identificar las características perinatales (Líquido amniótico, Trauma obstétrico, Ruptura de membranas, Tipo de parto, Infecciones intrauterinas asociadas a ictericia

neonatal en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

8. Identificar las características neonatales (Edad RN con diagnóstico de ictericia neonatal, Sexo RN, Peso al nacer, Relación peso con edad gestacional, grupo y factor, lactancia materna, valor de hematocrito) asociadas a ictericia neonatal en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Por lo tanto, se plantearon las siguientes hipótesis:

H alternativa: Existen factores asociados al desarrollo de ictericia neonatal en el Hospital Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto del 2018.

H nula: No existen factores asociados al desarrollo de ictericia neonatal en el Hospital Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto del 2018.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de Investigación

El diseño de investigación de este estudio responde a ser analítico, observacional, transversal y retrospectivo, en el cual se incluyen a los neonatos a término nacidos en el Hospital Santa Rosa – Piura, nacidos entre abril 2018 a agosto del 2018.

2.2. Variables, Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
DEPENDIENTE				
Ictericia	Coloración amarillenta de la piel y mucosas por aumento de la bilirrubina	Presencia o no de coloración amarillenta en el recién nacido por aumento de la bilirrubina	Cualitativa	Sí/ No
	Niveles de bilirrubina	Niveles plasmáticos de bilirrubinas totales en los sujetos de estudio.	Cualitativa/ cuantitativa	Peligrosa ≥ 30 mg/dL Extrema $\geq 25 - 30$ mg/dL Severa $\geq 20 - 25$ mg/dL Importante $\geq 17 - 20$ mg/dL
INDEPENDIENTE				
Edad RN con diagnóstico de ictericia neonatal	Tiempo de vida de una persona desde que nació hasta que se le hace el diagnóstico	Tiempo de vida transcurrido desde su nacimiento hasta la aparición de la Ictericia según consta en la historia clínica	Cuantitativa	_____ horas
Sexo RN	Condición orgánica masculina o femenina	Sexo registrado en partida de nacimiento RENIEC o DNI.	Cualitativa	Masculino Femenino

Peso al nacer	Peso al nacer del/la recién nacido/a.	Peso al nacer del/la recién nacido/a, según consta en historia clínica	Cuantitativa / Cualitativa	_____ gramos BPN <2500 gramos. Normal Entre 2500 y 4000 gramos. Macrosómico >4000 gramos.
Relación peso con edad gestacional	Constante de relación entre la edad gestacional del recién nacido y su peso.	Constante de relación entre la Edad Gestacional del Recién Nacido y su peso, según consta en su historia clínica. De acuerdo con curva de Lubchenco. (Anexo)	cualitativa	PEG AEG GEG
Edad madre	Tiempo de vida de una persona desde que nació hasta el presente (años cumplidos).	Años cumplidos hasta el momento del ingreso del estudio.	Cualitativa Cuantitativa	_____ años Gestantes adolescentes: 15- 19 años. Gestantes adultas: 20-34 años. Gestantes añosas: 35 o más.
Controles prenatales	Evaluación mensual que realiza toda gestante en su centro asistencial	Si tuvo controles prenatales. No tuvo controles prenatales	Cuantitativa /Cualitativa	_____ controles perinatales <6 CPN ≥6 CPN
Paridad	Veces que ha dado a luz incluyendo cesáreas o parto	Cantidad de veces que la madre ha dado a luz productos vivos.	Cualitativa / Cuantitativa	Número de gestaciones: _____ Primípara (Paridad 0)

	eutócico.			Secundípara (Paridad 1) Multípara (Paridad 2-4) Gran multípara (Paridad >4)
Grupo y factor Rh madre	Condición genética de tipo sanguíneo de la Madre.	Tipo de sangre de la madre registrado en la historia clínica por resultado de laboratorio	Cualitativa	Grupo ABO Factor Rh (+/-)
Grupo y factor Rh hijo	Condición genética de tipo sanguíneo del Recién nacidos.	Tipo de sangre del Recién Nacido registrado en la historia clínica por resultado de laboratorio	cualitativa	Grupo ABO Factor Rh (+/-)
Líquido amniótico	Líquido endouterino que brinda protección al feto.	Características del líquido amniótico: claro, meconial	cualitativa	Claro, Meconial
Trauma obstétrico	Injuria que se da durante el periodo de expulsivo del producto.	cefalohematoma	cualitativa	Si cefalohematoma No cefalohematoma
Ruptura de membranas	Solución de continuidad de las membranas del saco gestacional.	Ruptura artificial, ruptura espontanea, ruptura prematura de membranas	cualitativa	RAM REM RPM

Tipo de parto	Forma de parto que ha tenido la madre.	Parto eutócico o normal. Cesárea	Cualitativa	Parto eutócico Cesárea
Lactancia materna	Lactancia materna exclusiva, mixta o artificial al alta.	Tipo de alimentación a las 48 horas de vida.	Cualitativa	Lactancia materna exclusiva, mixta Fórmula maternizada
Valor hematocrito en el recién nacido	Nivel de hematocrito en sangre del/la recién nacido/a.	Dosaje de hematocrito en sangre del Recién Nacido	Cuantitativa	%
Antecedente de Diabetes mellitus	Condición base de cada paciente.	Si tiene antecedentes de Diabetes mellitus	Cualitativa	Sí/ No
Infecciones intrauterinas	Colonización del torrente sanguíneo por agentes patógenos.	Antecedentes de infección urinaria durante el 3er trimestre.	cualitativa	Sí/ No

2.3 Población, muestra y muestreo

Población

Recién nacidos atendidos en el servicio pediatría del Hospital de la amistad II Santa Rosa – Piura entre abril a agosto del 2018.

Tamaño y Selección de la Muestra

- a) El tamaño de la muestra será de 163 y se obtuvo a través de la fórmula de determinación de tamaño de muestra para una proporción (prevalencia de ictericia) de una población conocida (982 recién nacidos durante el periodo de estudio).

La fórmula usada fue:

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P(1-P)N}{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P(1-P) + e^2(N-1)}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra

N: Tamaño de población (N=982)

$z_{1-\alpha/2}^2$: Abscisa de la distribución normal a un 95% de nivel de confianza ($z_{1-\alpha/2}^2 = 1.96$)

P: Proporción de la característica en estudio (P = 0.50)

e: Margen de error (E = 0.05)

Calculo del Tamaño de Muestra

$$n = \frac{1.96(0.50)(1-0.50)(982)}{1.96(0.50)(0.50) + (0.05)^2(981)}$$

n= 163 Neonatos

- b) Muestreo: Se usó muestro por conveniencia.

Criterios de inclusión:

- Todos los neonatos a término nacidos entre abril - agosto 2018 del Hospital de la amistad II Santa Rosa – Piura.
- Neonatos con historias clínicas neonatales y maternas legibles y que contengan las variables del estudio.

Criterios de exclusión:

- Neonatos con historia clínica incompleta.
- Neonatos referidos de otros establecimientos de salud.
- Neonatos menos de 37 semanas de gestación al momento del parto.
- Neonatos con más de 28 días de edad corregida.
- Neonatos con malformaciones incompatibles con la vida

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La técnica utilizada en la investigación consistió en la obtención de datos mediante la revisión de las historias clínicas de los neonatos, en el área de archivos de historia clínica dentro del periodo de estudio, previo consentimiento de la dirección y servicio de pediatría del Hospital de la amistad II Santa Rosa – Piura.

Para la realización de este estudio se cumplió con los criterios de inclusión y exclusión ya mencionados, además la información se recolectó en una ficha de datos diseñada por la investigadora, en la que se incluyó las diferentes variables de estudio, en este instrumento se omitió el nombre del paciente. (ver anexo 01). En este estudio no requirió la obtención del consentimiento informado.

2.5. Métodos de análisis de datos

Los datos recolectados se registraron en una base de datos en el programa Microsoft Excel ®, y fueron analizados en el programa estadístico stata v15. Para el análisis univariado, las variables cualitativas se expresaron mediante frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas (edad materna), por tener una distribución normal, se expresaron mediante media y desviación estándar. Para el análisis bivariado, todas las variables se expresaron como cuantitativas, considerando la edad materna según rangos (<25 años y ≥ 25 años). En el análisis bivariado simple se aplicó prueba de chi-cuadrado, al ser variables paramétricas (es

decir menos del 20% con valores esperados menores a 5), considerando como significativo un p menor a 0.05. En el análisis de regresión bivariado se aplicó modelo de regresión de Poisson, calculando razones de prevalencia crudos (RPc), intervalos de confianza al 95% (IC 95%) y valor p. En el análisis multivariado, se utilizó regresión multivariada con modelo de Poisson, se calculó RP ajustado, IC 95% y valor p para cada variable. Se consideró significativo si el valor p era menor a 0.005.

2.6. Aspectos éticos.

El presente trabajo cumplió con principios de ética y moral, ya que asegura que en todo este proceso se respetó los derechos de los pacientes, se aseguró la confidencialidad de los datos recolectados. Se presentó el trabajo al comité de ética de la Universidad César Vallejo para su posterior aprobación. No fue necesario el uso de consentimiento informado de los pacientes puesto que se revisó HC como fuente de información; sin embargo se pedirán permisos necesarios a las autoridades pertinentes para acceder a los datos.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de ictericia neonatal en los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Presencia de ictericia		
No	144	88.3
Sí	19	11.7
Tipo de ictericia		
Importante (≥ 17 -20 mg/dL)	4	21.1
Severa (≥ 20 -25mg/dL)	2	10.5
Extrema (≥ 25 -30 mg/dL)	1	5.3
Peligrosa (≥ 30 mg/dL)	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla 1 se muestran los recién nacidos que presentaron ictericia en total de 19 (11.7%) y los que no presentaron ictericia 144 (88.3%). También se muestra que el tipo de ictericia más frecuente fue aquella entre 17 – 20 mg/dL en 4 pacientes (21.1%) de todos los icterícos. Se reporta también ictericia en rangos de 20 – 25 mg/dL en total de 2 (10.5%) y de 25 – 30 mg/dL en total de 1 (5.3%).

Tabla 2. Características de las madres de los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Característica	Con ictericia (n=19, 11.7%)		Sin ictericia (n=144, 88.3%)		Valor p
	N	%	N	%	
Edad materna					
Media \pm DS	26.1 \pm 9.5		24.5 \pm 6.3		
≥ 25 años	11	57.9	64	44.4	<0.001
<25 años	8	42.1	80	55.6	
Grupo y factor Rh					
A+	5	26.3	3	2.1	<0.001
O+	11	57.9	141	97.9	
O-	3	15.8	0	0	
Antecedentes de diabetes mellitus					
Si	15	78.9	135	93.8	0.005
No	4	21.1	9	6.2	

Fuente: Ficha de recolección de datos

La Tabla 2. muestra las características maternas como la edad, grupo sanguíneo, factor Rh y antecedente de diabetes mellitus, separado por grupos de RN con y sin ictericia. La edad media de las madres de pacientes con ictericia fue de mayor que la de los pacientes sin ictericia, 26.1 ± 9.5 vs 24.5 ± 6.3 , respectivamente, esta variable fue significativa con un valor $p < 0.001$. Respecto al grupo sanguíneo. Se determinaron 3 grupos (A+, O+ y O-); de los cuales O+ fue el más frecuente tanto en madres de RN con ictericia siendo 11 madres (57.9%) y sin ictericia 141 (97.9%). El valor P de esta asociación mostró ser significativa $P < 0.001$. Madres con antecedentes de DM fueron 4 en el grupo de RN con ictericia siendo 21.1% y 9 en el grupo de RN sin ictericia siendo 6.2%; el valor P fue de 0.005, significativamente estadístico.

Tabla 3. Características obstétricas de las madres de los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Característica	Con ictericia (n=19, 11.7%)		Sin ictericia (n=144, 88.3%)		Valor p
	N	%	N	%	
Controles prenatales					0.021
≥6 controles	120	83.3	13	68.4	
<6 controles	24	16.7	6	31.6	
Paridad					<0.001
Primípara	14	73.7	49	34	
Secundípara	1	5.3	61	42.4	
Múltipara	4	21	24	16.7	
Gran múltipara	0	0	10	6.9	

Fuente: **Ficha de recolección de datos**

La Tabla 3 muestra las características obstétricas de las madres en relación con los controles prenatales y la paridad. Las madres que tuvieron ≥ 6 controles fueron 13 (68.4%) y 120 (83.3%), respectivamente para el grupo de RN ictericos y no ictericos. El valor p de esta variable fue 0.021. La paridad también tuvo una fuerte asociación, con valor $p < 0.001$. En los pacientes con ictericia, las madres fueron en su mayoría primíparas siendo 14 representando 73.7%, múltiparas 4 siendo 21% y secundíparas 1 siendo 5.3%. En los pacientes sin ictericia, la mayoría de las madres fueron secundíparas 61 siendo 42.4%, primíparas 49 siendo 34%, múltiparas 24 representando 10% y gran múltiparas 10, siendo 6.9%.

Tabla 4. Características perinatales de los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Característica	Con ictericia (n=19, 11.7%)		Sin ictericia (n=144, 88.3%)		Valor p
	N	%	N	%	
Líquido amniótico					
Claro	15	89.4	113	78.5	0.512
Meconial	4	10.6	31	21.5	
Trauma obstétrico					
Si	5	35.7	7	4.9	<0.001
No	14	64.3	137	95.1	
Ruptura de membranas					
Ruptura espontanea	14	73.7	129	89.6	0.121
Ruptura artificial	2	10.5	9	6.3	
Ruptura prematura de membranas	3	15.8	6	4.1	
Tipo de parto					
Eutócico	14	73.7	118	81.9	0.125
Cesárea	5	26.3	26	18.1	
Infecciones intrauterinas					
No	15	78.9	137	95.1	<0.001
Si	4	21.1	7	4.9	

Fuente: **Ficha de recolección de datos**

La tabla 4 muestra las características perinatales de los recién nacidos, distribuidos en ictericos como en no ictericos. En relación con el líquido amniótico, 15 (89.4%) de los RN ictericos tuvieron líquido amniótico claro en comparación con los 113 (78.5%) de los RN no ictericos. 14 (64.3%) de pacientes ictericos no sufrieron algún tipo de trauma obstétrico, mientras que 137 (95.1%) en los no ictericos. La ruptura espontánea de membranas fue lo más frecuente tanto en ictericos (73.7%, n=14) como en no ictericos (89.6%, n=129). El tipo de parto más frecuente fue el parto vaginal, tanto en ictericos (n=14, 73.7%) como en no ictericos (n=118, 81.9%). Las infecciones intrauterinas se vieron en 4 (21.1%) en los RN ictericos y 7 (4.9%) en los RN no ictericos. Siendo significativas las variables: trauma obstétrico (p<0.001) e infecciones intrauterinas (p<0.001).

Tabla 5. Características neonatales de los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Característica	Con ictericia (n=19, 11.7%)		Sin ictericia (n=144, 88.3%)		Valor P
	N	%	N	%	
Edad al diagnóstico de ictericia					---
≤ 1 día	13	68.4	--	--	
> 1 día	6	31.6	--	--	
Sexo					0.125
Femenino	9	47.4	66	45.8	
Masculino	10	52.6	78	54.2	
Peso al nacer					0.121
<2500 g	1	5.2	15	10.4	
2500 – 4000 g	14	73.7	119	82.5	
>4000 g	4	21.1	10	7.1	
Relación peso con edad gestacional					0.059
PEG	2	10.5	9	6.3	
AEG	13	68.4	100	69.4	
GEG	4	21.1	35	24.3	
Grupo y factor Rh					<0.001
A+	3	15.8	0	0	
B+	1	5.3	0	0	
O+	15	78.9	144	100	
Lactancia materna					0.043
Exclusiva	16	84.2	132	91.7	
Formula maternizada	3	15.8	3	2.1	
Mixta	0	0	9	6.2	
Valor hematocrito					0.012
≤50%	13	68.4	104	72.2	
>50%	6	31.6	40	27.8	

Fuente: **Ficha de recolección de datos**

La Tabla 5 muestra las características neonatales: edad al diagnóstico de la ictericia, sexo, peso al nacer, la relación del peso con la edad gestacional, grupo sanguíneo y

grupo Rh, Lactancia materna y valor de hematocrito. De las cuales, las tres últimas mencionadas fueron significativas. En la variable grupo sanguíneo y factor Rh se encontró que en ambos grupos el grupo y factor más frecuente fue el O+, encontrándose 15 en los pacientes ictericos (78.9%) y 144 (100%) de los no ictericos, con un valor $p < 0.001$. En relación a la lactancia materna, la exclusiva fue la de mayor frecuencia tanto en RN ictericos 16 (84.2%) como en no ictericos 132 (91.7%); teniendo como valor $p = 0.043$. El hematocrito $\leq 50\%$ se encontró en 13 (68.4%) de los RN ictericos y en 104 (72.2%) de los RN no ictericos; con un valor $p = 0.012$.

Tabla 6. Análisis bivariado y multivariado de las variables asociadas a ictericia neonatal en los recién nacidos (n=163) atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Variable	Bivariado		Multivariado	
	RPc (IC 95%)	p	RPc (IC 95%)	p
Edad materna ≥ 25 años	1.32 (1.10 – 1.72)	<0.001	1.01 (0.91 – 1.10)	0.113
Diabetes mellitus materna	2.31 (1.45 – 3.12)	0.005	2.81 (1.91 – 4.01)	0.001
Controles prenatales <6	1.86 (1.21 – 2.81)	0.001	0.91 (0.54 – 1.21)	0.071
Paridad >1	0.51 (0.21 – 0.79)	<0.001	0.71 (0.51 – 0.89)	0.001
Trauma obstétrico	9.21 (5.49 – 10.1)	<0.001	3.03 (1.19 – 4.19)	<0.001
Infecciones intrauterinas	2.19 (2.01 – 3.19)	<0.001	2.01 (1.91 – 3.42)	0.01
Lactancia materna	1.31 (1.19 – 2.10)	0.001	1.21 (1.10 – 2.01)	<0.001
Hematocrito >50%	2.31 (1.21 – 4.21)	<0.001	2.99 (1.81 – 3.31)	0.011

*Se excluyó la variable Grupo sanguíneo y Factor Rh neonatal y materno debido a que deben ser interpretadas en el contexto de histocompatibilidad madre-hijo, y generaban colinealidad en el análisis de los datos. La relación de estas variables es conocida y está establecida por lo que no genera sesgo en el análisis estadístico realizado tras su exclusión.

Fuente: **Análisis estadístico**

En la tabla 6 se muestran los resultados del análisis bivariado y multivariado de las variables asociadas a ictericia neonatal. La edad materna de 25 años o más, tuvo un RPc de 1.32 con un IC 1.1 – 1.72 con un valor $p < 0.001$ para el análisis bivariado y un RPc 1.01 con un IC 0.91 – 1.1 con un valor $p = 0.113$ para el multivariado. Ser diabético tuvo un RPc de 2.31 con un IC 1.45 – 3.12 con un valor $p = 0.005$ para el análisis bivariado y un RPc 2.81 con un IC 1.91 – 4.01 con un valor $p = 0.001$ para el multivariado. Tener <6 CPN tuvo un RPc de 1.86 con un IC 1.21 – 2.81 con un valor

p=0.001 para el análisis bivariado y un RPc 0.91 con un IC 0.54 – 1.21 con un valor p=0.071 para el multivariado. La paridad >1 tuvo un RPc de 0.51 con un IC 0.21 – 0.79 con un valor p<0.001 para el análisis bivariado y un RPc 0.71 con un IC 0.51 – 0.89 con un valor p=0.001 para el multivariado. Presentar trauma obstétrico tuvo un RPc de 9.21 con un IC 5.49 – 10.1 con un valor p<0.001 para el análisis bivariado y un RPc 3.03 con un IC 1.19 – 4.19 con un valor p<0.001 para el multivariado. Haber tenido infecciones intrauterinas tuvo un RPc de 2.19 con un IC 2.01 – 3.19 con un valor p<0.001 para el análisis bivariado y un RPc 2.01 con un IC 1.91 – 3.42 con un valor p=0.01 para el multivariado. La lactancia materna también fue significativa para ambos grupos. El hematocrito >50% tuvo 2.31 como RPc con un IC de 1.21 a 4.21 para el análisis bivariado y para el análisis multivariado un RPc de 2.99 y un IC de 1.81 – 3.31, con un valor p=0.011.

IV. DISCUSIÓN

En el presente estudio se incluyó a 163 recién nacidos que cumplieron los criterios de inclusión, en los cuales se encontró que la prevalencia de ictericia fue de 11.7%. Estos resultados. En estos, se identificó que la ictericia severa se presentó en 10.5% mientras que, fue clasificada como extrema solo en 5.3%.

Respecto a la prevalencia, un estudio de Kenia en un centro de referencia pediátrico informó que un total de 306 bebés fueron ingresados en el año 2000, y 106 (34,4%) fueron diagnosticados con ictericia; 24 de los infantes con ictericia murieron (24). Otro estudio realizado en Kenia durante 19 años (1990-2008) informó que, de 8756 ingresos neonatales, solo 811 (9.2%) tenían ictericia neonatal grave y 116 de ellos murieron (25). En el continente asiático, una cohorte prospectiva de ingresos neonatales al Khulna Medical College Hospital durante 36 meses en 2005-2008 informó que el 15.7% de los bebés presentaron ictericia neonatal (26). En Piura, se encontró que el porcentaje de ictericia patológica en los recién nacidos internados en el servicio de neonatología es de 29% (27). Esta disparidad entre los resultados guarda relación con que a nivel internacional la prevalencia e incidencia de ictericia en el neonato es variable, lo cual se asocia con los diferentes puntos de corte que se pueden utilizar para su diagnóstico o características propias del grupo de neonatos estudiados (28).

Al abordar las características maternas, se encontró que de las mujeres con antecedentes de diabetes mellitus, el 30.8% tuvieron neonatos que desarrollaron ictericia. El antecedente de diabetes materna se asoció con un incremento en la prevalencia de ictericia neonatal en 2.81 a comparación de aquellos neonatos nacidos de madres sin antecedentes de diabetes. Estos resultados son similares a los encontrados por Carrasco et al. (29) en 1251 neonatos peruanos, quien reportó que 15.91% de las madres con antecedentes de diabetes mellitus tuvieron hijos que desarrollaron ictericia, y además este antecedente se asoció con un incremento de la prevalencia de ictericia neonatal en 2.76.

Entre las características obstétrica de la madre se encontró que entre los neonatos que desarrollaron ictericia, el 73.7% nacieron de madres primaras y que en mujeres con una paridad mayor la prevalencia de ictericia neonatal disminuyó en 29%. Resultados similares fueron identificados por un estudio realizado en 18985 recién nacidos en el distrito de Sarlahi, en el sur de Nepal, desde mayo de 2003 hasta enero de 2006, encontró que las neonatos nacidos de mujeres con paridad mayor a uno tuvieron 56% menos prevalencia de ictericia (30). En un estudio realizado en una gran muestra de neonatos

peruanos (n=1251), se encontró que aquellos nacidos de madres con una paridad mayor la prevalencia de ictericia disminuyó en 31% (29).

En el análisis multivariado se encontró que, entre las características perinatales, el trauma obstétrico y las infecciones intrauterinas se asociaron de forma significativa con el desarrollo de ictericia neonatal. Entre los neonatos con ictericia neonatal el 35.7% presentó trauma obstétrico al momento de nacimiento, y este se asoció con un incremento en la prevalencia de ictericia neonatal de 3.03 veces. Esta relación está relacionada con la presencia de cefalohematoma o hematomas significativos por traumatismo en el canal de parto, tal y como se ha señalado en la literatura donde se ha asociado la presencia de trauma en el recién nacido con un riesgo 4 veces mayor de desarrollar ictericia neonatal (31) o con un incremento en 4.1 veces la prevalencia de esta (29). Las infecciones intrauterinas, definidas en este estudio como infección del tracto urinario en el tercer trimestre, se presentó en 21.1% de los recién nacidos con ictericia y se asoció con un incremento de 2.01 veces la prevalencia de ictericia neonatal. Respecto a esto, un estudio realizado en 1401 gestantes con infección urinaria durante el tercer trimestre atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú, reportó que entre las principales complicaciones presentadas entre sus neonatos se encontró el desarrollo de ictericia neonatal (2.8%) (32). En otro estudio realizado en neonatos peruanos, se reportó que la presencia de infección urinaria durante el tercer trimestre se asoció con un incremento de 2.07 veces la prevalencia de ictericia neonatal (29).

Respecto a las características neonatales, se encontró asociación significativa entre el desarrollo de ictericia y lactancia materna y valor del hematocrito. El valor de hematocrito superior al 50% se identificó en 31.6% de los neonatos con ictericia, y se asoció con un incremento de 1.99 veces la prevalencia de ictericia en el neonato. En un estudio realizado en recién nacidos peruanos se informa una asociación similar, encontrándose que valores de hematocrito superiores a 50% se asoció con un incremento en 2.98 veces la prevalencia de ictericia neonatal (29). En los neonatos estudiados la lactancia materna exclusiva se presentó en 84.2% y se asoció con un incremento de 21% de la prevalencia de ictericia neonatal en este estudio. Esta relación también se ha verificado en un estudio que incluyó una cohorte de 51387 recién nacidos de Estados Unidos, en los cuales se consideró como casos a aquellos con bilirrubina sérica ≥ 25 mg/dL, se identificó que la lactancia materna exclusiva se asoció con un riesgo de 5.7 veces de desarrollar ictericia neonatal (31). En otro estudio realizado en 18985 neonatos

nacidos en Nepal se encontró que la lactancia materna iniciada luego de 24 hora del nacimiento se asoció con una reducción del riesgo de ictericia neonatal de 61% (30). La relación encontrada entre ictericia y lactancia materna se reconoce de forma clara en la literatura donde se sabe que entre los recién nacidos a término aproximadamente el 2% de estos desarrolla niveles significativos de bilirrubina no conjugada, denominada ictericia por lactancia materna, que puede ocurrir después del séptimo día de nacido y alcanzar niveles máximos de bilirrubina en suero de 10-30 mg/dL después de la segunda semana de vida (33).

V. CONCLUSIONES

1. La edad media de las madres de pacientes con ictericia fue mayor en comparación con las madres de pacientes sin ictericia. Respecto al grupo sanguíneo, O+ fue predominante tanto en madres de RN con ictericia como sin ictericia. Madres con antecedentes de menor del 20% en ambos casos.
2. Las características obstétricas de las madres en relación con los controles prenatales y la paridad también fueron estudiadas en este trabajo. Más de la mitad de las madres, en ambos grupos, tuvieron más de 6 controles prenatales. En relación a la paridad, en las RN ictericos la mayoría fueron primíparas alcanzando casi las tres cuartas partes, mientras que en los RN sin ictericia eran secundíparas alcanzando casi la mitad seguido por las primíparas. Ambas variables fueron significativas.
3. En relación al líquido amniótico, casi la totalidad de los RN ictericos tuvieron líquido amniótico claro en comparación con los no ictericos. El trauma obstétrico fue más frecuente en los pacientes ictericos que en los no ictericos. La ruptura espontánea de membranas fue lo más frecuente tanto en ictericos como en no ictericos. El tipo de parto más frecuente fue el parto vaginal, en ambos casos. Las infecciones intrauterinas fueron infrecuentes en RN no ictericos mientras que en los ictericos representó una quinta parte. Solo el trauma obstétrico y las infecciones intrauterinas fueron significativas.
4. La edad al diagnóstico de la ictericia, sexo, peso al nacer, la relación del peso con la edad gestacional, grupo sanguíneo y grupo Rh, Lactancia materna y valor de hematocrito fueron estudiadas en esta tesis, siendo significativas solo el grupo sanguíneo fetal, la lactancia materna y el valor de hematocrito. En ambos grupos el grupo y factor más frecuente fue el O. Los RN que recibieron lactancia materna exclusiva abarcaron la mayoría en ambos grupos. El valor de hematocrito $\leq 50\%$ se encontró en más de la mitad en ambos grupos.
5. La asociación entre la ictericia y las variables edad de la madre, grupo y factor Rh materno y antecedentes de DM fueron significativas. Todas con un valor $p < 0,05$.
6. La asociación entre las características obstétrica fue significativa, tanto para controles prenatales y paridad. Se encontró un valor $p < 0,05$ para ambas.
7. Solo el trauma obstétrico y las infecciones intrauterinas fueron significativas. Se encontró un valor $p < 0,05$ para ambas.
8. De las características neonatales, solo se encontró asociación significativa en las variables del grupo sanguíneo fetal, la lactancia materna y el valor de hematocrito.

VI. RECOMENDACIONES

- La realización de este estudio ha permitido encontrar factores que predisponen al desarrollo de ictericia neonatal, por ello, es importante centrar esfuerzos en madres jóvenes mayores de 25 años con antecedente de DM.
- Dar una atención prenatal exhaustiva con el fin de identificar a las madres con antecedente de DM, puesto que es el factor asociado más importante. Asimismo, haciendo seguimiento para completar en el mejor de los casos 6 controles prenatales como mínimo.
- Hacer seguimiento de los programas de educación en salud materna para concientizar a las gestantes de la importancia de un adecuado control prenatal, poder prevenir o detectar rápidamente los factores de riesgo y así poder disminuir la ictericia neonatal.
- Realizar charlas informativas para educar a las madres con el fin de identificar de manera oportuna y precoz la ictericia en sus hijos.
- Mejorar el proceso de llenado del historial clínico de cada paciente, tanto maternas como neonatales, ya que es el único, instrumento de recolección de información de los pacientes que permite identificar los factores de riesgo para anticipar cualquier patología correspondiente y tomar las medidas más adecuadas.
- Realizar estudios similares en poblaciones más grandes y durante mayor tiempo, para extrapolar los resultados en este trabajo y de esta manera poder comparar y verificar resultados que permitan plantear estrategias de prevención adecuadas.

REFERENCIAS

1. Uptodate; Clinical manifestations of unconjugated hyperbilirubinemia in term and late preterm infants [citado el 15 de noviembre del 2019];. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-unconjugated-hyperbilirubinemia-in-term-and-late-preterm-infants?search=ictericia%20neonato%20y%20kernicterus&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
2. Jiménez Luna K. Curso clínico de los neonatos posts exanguinados durante el periodo comprendido de enero de 2008 a diciembre 2012, en el servicio de neonatología del hospital para el niño del instituto materno infantil del estado de México. Tesis para optar el título de especialidad en Pediatría. Toluca: Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Departamento de estudios Avanzados; 2015.
3. Segundo Rite G, Pérez Muñuzuri A, Sanz Lopez E, et al. Criterios de alta hospitalaria del recién nacido a término sano tras el parto. Asociación Española De Pediatría. 2016 Agosto; 89(3).
4. Reina Abrigo R. Prevalencia y factores de riesgo para ictericia neonatal en el servicio de pediatría del hospital vitarte de enero 2013 a diciembre 2013. Tesis para Optar el título de Médico Cirujano. Lima: Universidad San Juan Bautista; 2014.
5. Cruz Cruz V. Antecedentes obstétricos y maternos de los recién nacidos y su influencia en ictericia neonatal en el servicio de neonatología, hospital Jorge Reategui Delgado de Piura. Tesis para optar el título de bachiller. Piura: Universidad Alas Peruanas; 2015.
6. Zárate Luque D. Factores neonatales asociados a ictericia en el recién nacido a término en el hospital nacional PNP Luis N. Saenz. Tesis para optar el título de especialidad. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2013.
7. Hernández Ch M, schmidt C I, Huete L I, et al. Encefalopatía por Kernícterus. Serie clínica. Revista chilena de pediatría. 2013 Octubre; 84(6).
8. Galindez A, Carrera S, Díaz A, et al. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI Neonatal, hospital infantil Los Angeles de Pasto. Universidad Y Salud. 2017 Diciembre; 19(3).
9. Caceres J. Ictericia neonatal. Factores de riesgo. Estudio a realizar en el Hospital Provincial Martin y Caza. Tesis Para optar el título de Medico. Guayaquil: Universidad De Guayaquil; 2015.
10. Zamora C, Rodriguez F, Gavarrete J, et al. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Escuela "Cesar Armando Molina". Nicaragua Pediatrica. 2015 Abril; 3(1).

11. Khalid S, Qadir M, Salat M. Spontaneous improvement in sensorineural hearing loss developed as a complication of neonatal hyperbilirubinemia. *J Pak Med Assoc.* 2015 Septiembre; 65(9).
12. Scrafford C, Mullany L, Katz J, et al. Incidence of and risk factors for neonatal jaundice among newborns in southern nepal. *Trop med int health.* 2013 Noviembre; 18(11).
13. Vasquez S. Características clínicas, epidemiológicas y factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital-II de Tarapoto, periodo agosto 2016-Julio 2017. Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano. Tarapoto: Universidad Nacional De San Martín; 2018.
14. Antinori M. Factores de Riesgo asociados a la ictericia neonatal en el servicio de neonatología del hospital regional Hermilio Valdizán Medrano. Tesis para optar el título de licenciada en Enfermería. Huánuco: Universidad De Huánuco; 2016.
15. Cruz C. Prevalencia y Factores de riesgo de ictericia neonatal en el hospital regional de Huancayo. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Huancayo: Universidad Peruana lo Andes; 2015.
16. Cruz V. Antecedentes obstetricos y materno de los recién nacidos y su influencia en ictericia neonatal. Servicio de neonatología Hospital Jorge Rehateguí Delgado Agosto-septiembre 2011. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Piura: Universidad Alas Peruanas; 2015.
17. Vera D. Factores asociados conocidos a ictericia neonatal patológica realizado en el servicio de neonatología del hospital San Bartolome de Enero a Diciembre del 2012. Tesis para optar el título de médico especialista en Pediatría. Lima: Universidad San Martín De Porres; 2014.
18. Arnáez J. Ictericia en el recién nacido. *Hache_Burgos.* 2017 noviembre.
19. Omeñaca F, Gonzalez M. Ictericia Neonatal. *Pediatría Integral.* 2018; 18(6).
20. Madrigal C. Ictericia Neonatal. *Revista Médica de Costa Rica y Centro América.* 2014; 71(613).
21. Calderon J et al. Guía de Práctica Clínica Para la atención del Recién Nacido. Primera ed. editores S, editor. Lima: Sinco editores; 2007.
22. Reina R. Prevalencia y factores de riesgo para ictericia neonatal en el servicio de pediatría en el Hospital Vitarte de Enero a Diciembre 2013. Tesis para optar el título de Médico General. Lima: Universidad San Juan Bautista, Departamento de Investigación; 2014.

23. Kliegman R, Stanton B et al. Nelson Tratado de pediatría: Ictericia e Hiperbilirrubinemia en el recién nacido. Diecinueveava ed. Barcelona: El servier; 2013.
24. Gamaleldin R, Iskander I, Seoud I, Aboraya H, Aravkin A, Sampson PD, et al. Risk factors for neurotoxicity in newborns with severe neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatrics*. 2011;128(4): e925-31.
25. Mwaniki MK, Gatakaa HW, Mturi FN, Chesaro CR, Chuma JM, Peshu NM, et al. An increase in the burden of neonatal admissions to a rural district hospital in Kenya over 19 years. *BMC Public Health*. 2010;10:591.
26. Rasul CH, Hasan MA, Yasmin F. Outcome of neonatal hyperbilirubinemia in a tertiary care hospital in bangladesh. *Malays J Med Sci*. 2010;17(2):40-4.
27. Cruz Cruz V. Antecedentes obstétricos y maternos de los recién nacidos y su influencia en ictericia neonatal en el servicio de neonatología, hospital Jorge Reategui Delgado de Piura [Tesis para optar el título de bachiller]. Piura, Perú: Universidad Alas Peruanas; 2015.
28. Wong R, Bhutani V. Unconjugated hyperbilirubinemia in term and late preterm infants: Epidemiology and clinical manifestations [Página de internet]. Waltham, MA: UpToDate Inc; 2019 [updated 12 Sep 2019; cited 2019 9 Nov]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/unconjugated-hyperbilirubinemia-in-term-and-late-preterm-infants-epidemiology-and-clinical-manifestations?search=ictericia%20neonatal&topicRef=5020&source=see_link#H3.
29. 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 [Para optar el título de médico cirujano]. Lima, Perú: Universidad Ricaldo Palma; 2016.
30. Scrafford CG, Mullany LC, Katz J, Khatry SK, LeClerq SC, Darmstadt GL, et al. Incidence of and risk factors for neonatal jaundice among newborns in southern Nepal. *Trop Med Int Health*. 2013;18(11):1317-28.
31. Newman TB, Xiong B, Gonzales VM, Escobar GJ. Prediction and prevention of extreme neonatal hyperbilirubinemia in a mature health maintenance organization. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000;154(11):1140-7.
32. Huamaní Peña M. Complicaciones maternas y perinatales en gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2015 [Tesis para ara optar el Título Profesional de Licenciado en Obstetricia]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2018.

33. Kliegman RM, Stanton BMD, Geme JS, Schor NF. Nelson. Tratado de pediatría: Elsevier Health Sciences Spain; 2016.

ANEXOS

ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código: _____

Sexo: _____ Peso: _____

Edad gestacional:

Relación Peso con Edad Gestacional:

- Pequeño para la edad gestacional____
- Adecuado para la edad gestacional____
- Grande para la Edad Gestacional____

Diagnósticos de Ingreso:

VALORACIÓN DE FACTORES PRENATALES Y PERINATALES:

Edad de la madre____

Control Prenatal: SI NO número de controles

Número de gesta____ para____

Grupo Rh materno____

Grupo RH recién nacido____

Características del líquido amniótico: Claro____ Meconial____

Trauma obstétrico: si/ no cefalohematoma____caput____

Ruptura de membranas:

- Ruptura espontanea de membrana____
- Ruptura artificial de membrana____
- Ruptura prematura de membrana____

Tipo de parto: EUTOCICO__CESAREA__

Lactancia materna: exclusiva__ mixta__ solo formula__

Antecedente de Diabetes Mellitus__

Antecedente de Infección Tracto Urinario en el III trimestre__

VALORACIÓN DE DATOS CLINICOS Y DE LABORATORIO DEL PACIENTE:

Edad de inicio de Ictericia: _____ Bilirrubinas totales: _____

Bilirrubina Indirectas: _____ Grupo Rh de paciente _____

Hematocrito _____

Causa final de la ictericia:

- Incompatibilidad de grupo: SI NO Cuales: _____
- Incompatibilidad de RH: SI NO Cuales: _____
- Secundaria a Lactancia materna: SI NO
- Otras causas: _____

ANEXO 2. APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE ORIGINALIDAD	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	-----------------------------	---


Yo,

EDGAR RICARDO BAZAN PALOMINO docente de la Facultad De Ciencias Médicas y Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo- Piura (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

“FACTORES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA –PIURA, ABRIL-AGOSTO 2018” del (de la) estudiante **MACHERO YAPAPASCA LUCIA AZUCENA** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 20 de Enero de 2020



Firma


Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino

DNI N° 18890663

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

ANEXO 3. PANTALLAZO DEL PORCENTAJE TURNITIN

feedback studio | Tesis ultimaaa | -- /0



instituciones de salud y por ende a los familiares, con la solicitud de costosos exámenes laboratoriales que conllevan a gastos y/o utilización de equipo médico innecesarios.

El objetivo principal de este estudio fue identificar los factores asociados a ictericia neonatal en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

1. Describir las características maternas (Edad madre, Grupo y factor Rh madre, antecedentes de diabetes mellitus) de las madres de los recién nacidos atendidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.
2. Describir las características obstétricas (controles prenatales, paridad) de las madres de los recién nacidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.
3. Describir las características perinatales (Líquido amniótico, Trauma obstétrico, Ruptura de membranas, Tipo de parto, Infecciones intrauterinas) de los recién nacidos en el Hospital de la Amistad II Santa Rosa – Piura, durante abril a agosto 2018.

Resumen de coincidencias

20 %

1	cybertesis.up.edu.pe	3 %
2	Entregado a Carlos Tes...	2 %
3	P. Labruno, P. Trioche-E...	1 %
4	Entregado a Universida...	1 %
5	www.unfpa.org.pe	1 %
6	Entregado a Universida...	1 %
7	repositorio.unsm.edu.pe	1 %
8	repositorio.ucv.edu.pe	1 %
9	Entregado a Universida...	1 %

Página: 11 de 31 | Número de palabras: 7899 | Text-only Report | High Resolution | Activado

ANEXO 5. VERSIÓN FINAL DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MACHERO YAPAPASCA LUCIA AZUCENA

INFORME TITULADO:

FACTORES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA –PIURA, ABRIL-AGOSTO 2018

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

MEDICO CIRUJANO

SUSTENTADO EN FECHA: *04.02.20*

NOTA O MENCIÓN: DIECISEIS (16)



UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - PIURA

Dr. EDGAR BAZÁN PALOMINO
Coordinador de la Escuela de Medicina
UCV - Piura

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACION