



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA
ICTERICIA NEONATAL PATOLÓGICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADAS EN ENFERMERÍA**

AUTORAS: SAMANTHA ESTEFANIA CARREÑO COBO

JESSICA ALEJANDRA CASTRO SALINAS

DIRECTORA: BQ. MARIANA MARTÍNEZ ORTIZ, MGS.

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA ICTERICIA
NEONATAL PATOLÓGICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADAS EN ENFERMERÍA**

AUTORAS: SAMANTHA ESTEFANIA CARREÑO COBO

JESSICA ALEJANDRA CASTRO SALINAS

DIRECTORA: BQ. MARIANA MARTÍNEZ ORTIZ, MGS.

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Samantha Estefanía Carreño Cobo portadora de la cédula de ciudadanía N° **010762167-4** y **Jessica Alejandra Castro Salinas** portadora de la cédula de ciudadanía N° **010647137-8**. Declaramos ser las autoras de la obra: **“Proceso de atención de enfermería en la Ictericia Neonatal Patológica”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **5 de septiembre de 2023**



Firmado electrónicamente por:
**SAMANTHA
ESTEFANIA
CARRENO COBO**

Samantha Estefanía Carreño Cobo

C.I. 010762167-4



Firmado electrónicamente por:
**JESSICA
ALEJANDRA CASTRO
SALINAS**

Jessica Alejandra Castro Salinas

C.I. 010647137-8

CERTIFICADO

Yo Mariana Alexandra Martínez Ortiz, con cédula de identidad N° 0704651116 en calidad de Directora del Trabajo de Titulación con el tema “Proceso de atención de Enfermería en Ictericia Neonatal Patológica”, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Samantha Estefanía Carreño Cobo y Jessica Alejandra Castro Salinas, bajo mi supervisión.



Firmado electrónicamente por:

MARIANA
ALEXANDRA
MARTINEZ
ORTIZ

Bq. Mariana Alexandra Martínez Ortiz, Mgs
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
DOCENTE D ELA CARRERA DE ENFERMERÍA

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a Dios, por las bendiciones y fuerza que ha puesto en mi vida “A ti mi Dios por darme la vida, la familia y las oportunidades necesarias para salir adelante y culminar esta meta”. A mi tío Jorge Aldaz quien desde el inicio de este sueño estuvo ahí siendo como un padre para mí y un gran ejemplo a seguir, quien junto a su esposa Paola Sánchez me han dado todo el apoyo, enseñanza y fuerza, para continuar con esta meta, por estar siempre conmigo en las buenas y las malas, por nunca perder la fe en mí y en que podría lograrlo. A mi madre Mariana Aldaz por su amor incondicional, por estar siempre a mi lado, dándome palabras de aliento ante cualquier adversidad de mi vida, por todo lo que me ha brindado y enseñado a lado de nuestra vida juntas. A mis queridos hermanos Katherine, Christopher y Anthonny y a mi sobrina Lía Isabela quienes han estado siempre presentes con su cariño, lealtad y alegría, acompañándome en cada paso que he dado a lo largo de mi vida y metas.

Samantha Carreño C.

Con profundo sentir, dedico este trabajo a Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. A mi madre y a mi padre porque ustedes han sido siempre el motor que impulsan mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. A mi hija por ser mi inspiración para salir adelante. A mi esposo por ser mi apoyo y el compañero incondicional en todas mis batallas.

Jessica Castro S.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo y fomentándome el deseo de superación y triunfo en la vida.

Gracias a la Universidad Católica de Cuenca por haberme brindado su establecimiento a lo largo de mi preparación profesional. A su vez agradezco a nuestros docentes de la Carrera de Enfermería, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que crezca día a día como profesional. Finalmente quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutora de tesis la Dra. Mariana Martínez. Mgs quien con su dirección, conocimiento y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Samantha Carreño C.

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios por haberme dado la fuerza y el valor para culminar esta etapa en mi vida. Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mis padres, que, sin duda alguna, en el trayecto de mi vida me han demostrado su amor corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. A mi abuelita Rosa y a mi tía Silvia quienes con su ayuda, cariño y comprensión han sido parte fundamental de este logro profesional. A mi esposo y a mi hija por compartir momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre poder contar con ellos, también a toda mi familia en general, quienes de una o de otra forma contribuyeron para que pueda avanzar y culminar con éxito esta licenciatura y el presente trabajo de investigación.

Finalmente un cordial agradecimiento a mis queridos maestros de la Universidad Católica de Cuenca de la Carrera de Enfermería quienes día a día me han dado la debida educación y orientación para la culminación de mi carrera profesional. En especial un grato agradecimiento a mi querida tutora de mi tesis la Doctora Mariana Martínez mgs, quien con su experiencia y sabiduría me supo guiar para la elaboración de este trabajo.

Jessica Castro S.

ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
Introducción.....	10
Metodología.....	12
Resultados y discusión.....	15
<i>Prevalencia de la ictericia neonatal patológica</i>	15
<i>Factores de riesgo de la ictericia neonatal patológica</i>	17
<i>Principales complicaciones en la ictericia neonatal patológica</i>	18
<i>Tratamiento terapéutico en la ictericia neonatal patológica</i>	19
<i>Intervenciones de enfermería en la ictericia neonatal</i>	20
Conclusiones.....	22
Referencias bibliográficas	24

RESUMEN

Introducción: La ictericia neonatal se considera un proceso fisiológico asociado con la inmadurez del hígado y un aumento excesivo de la bilirrubina directa, en los neonatos se caracteriza por una acumulación del porcentaje sérico de bilirrubina. **Objetivo:** realizar una revisión bibliográfica con relación al proceso de atención de enfermería en la ictericia neonatal patológica. **Metodología:** se realizó una revisión bibliográfica de artículos publicados en las siguientes bases de datos: Scopus, Web of Science, Science Direct, Pubmed, Proquest, Taylor & Francis, Scielo, y sitios oficiales como la Organización Mundial de la Salud. Se considerarán artículos científicos de los últimos 5 años, utilizando información en varios idiomas sobre el tema de investigación a tratar. **Resultados:** en Latinoamérica la prevalencia se estableció en un 60% al 80% de los niños a término y prematuros, algunos factores predisponentes como: leucocitosis, hemoglobina (Hb), recuento de plaquetas (PLT), edad gestacional, niveles elevados de TSH y T4, así como a deficiencia de glucosa -6- fosfato-deshidrogenasa G6PD, sexo masculino y la lactancia materna exclusiva, de los cuales presentaron complicaciones, la mayor parte los recién nacidos necesitaron una o más varias exanguinotransfusiones, el tratamiento inicial se abordó con fenobarbital, la fototerapia y la exanguinotransfusión siendo los principales tratamientos, pero no están exentos de riesgos, los cuidados están orientados a una educación adecuada a la madre y a la familia. **Conclusiones:** Esta revisión ha mostrado que comprender la ictericia neonatal patología es conveniente para los procesos de promoción entre los profesionales, pacientes y familiares, para mayor conocimiento sobre esta patología.

Palabras clave:

Ictericia patológica, recién nacidos, prevalencia, complicaciones, enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal jaundice is a physiological process linked to liver immaturity and a surge in direct bilirubin levels. In neonates, it manifests as a buildup of serum bilirubin percentage. **Objective:** This study aims to conduct a literature review on the nursing care process for neonatal jaundice with pathological implications. **Methodology:** A bibliographic review of articles published in databases such as Scopus, Web of Science, ScienceDirect, PubMed, ProQuest, Taylor & Francis, SciELO, and official sites like the World Health Organization was performed. Scientific articles from the last five years, in several languages, relevant to the research topic were considered. **Results:** In Latin America, the prevalence of pathological jaundice was reported in 60% to 80% of term and preterm infants. Predisposing factors included leukocytosis, hemoglobin (Hb) levels, platelet count (PLT), gestational age, elevated levels of TSH (thyroid-stimulating hormone) and T4, as well as glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency, male sex, and exclusive breastfeeding. Complications arose, and most newborns required one or more exchange transfusions. Initial treatment included phenobarbital and phototherapy, with exchange transfusion being a primary intervention, although not without risks. Adequate education of mothers and families played a crucial role in care. **Conclusions:** This review underscores the importance of comprehending neonatal jaundice's pathology to enlighten professionals, patients, and families, aiming to increase knowledge about this condition.

Keywords:

Pathologic jaundice, newborns, prevalence, complications, nursing.

Introducción

La ictericia neonatal patológica es un proceso fisiológico asociado con la inmadurez hepática y una elevación excesiva de la bilirrubina indirecta en los neonatos, lo que conduce a una acumulación inexplicable de un pigmento amarillo - naranja en la piel, principalmente a nivel de la esclerótica y otros tejidos (1–3). Sin embargo, los niveles de bilirrubina en ocasiones de forma gradual van alcanzando porcentajes muy elevados, pudiendo provocar la hiperbilirrubinemia neonatal, dando como consecuencia cambios metabólicos causados por varios factores, los recién nacidos a pretérmino presentan una conjugación y excreción de bilirrubina a través del hígado inmaduro (4,5).

Además, para determinar si la hiperbilirrubinemia que presenta el recién nacido es patológica, se deben manifestar los factores que se encuentran asociados en el binomio madre-bebé (4). Por lo anterior, la identificación patológica de la ictericia se da en el 6% de los recién nacidos, sus características son claras, ya que se puede manifestar dentro en las primeras 24 horas de vida y alrededor de los 7 días en recién nacido o más de 14 días en los prematuros, la tasa de aumento es superior a 0,5 mg/dL/h o el aumento en suero es superior a 5 mg/dL/día(6,7).

También, en América Latina el 80 % de los recién nacidos presentaron ictericia neonatal patológica, en México reporta la prevalencia de la hiperbilirrubinemia fue del 17%, además, se asocian algunos factores de riesgo como: la lactancia materna, edad gestacional menor a 35 semanas y sepsis; en Bolivia, Perú y Chile, se ha reportado una tendencia similar entre 69,2% y 76,3%, mientras que la prevalencia es del 60%, de los neonatos en Colombia (7). En Ecuador, el Instituto Nacional de Estadística y Censos de 2016 catalogó a la ictericia entre las principales causas de ictericia neonatal patológica, fue en niños menores de un año se presentó una tasa de 214,35 por cada 10.000, siendo la segunda causa más común de hospitalización de niños menores de un año, representando un 9,12 % del total de ingresos niños menores de un año (8).

Los riesgos asociados con la ictericia están relacionados con el aumento de la bilirrubina, problemas hemolíticos como incompatibilidad ABO o Rh, anomalías congénitas de la superficie de la membrana de los eritrocitos tales como esferocitosis hereditaria, policitemia, trauma de nacimiento y otras enfermedades. Si bien existe un debate sobre las posibles causas de la ictericia neonatal, al momento de iniciar el tratamiento, se identifica

los factores asociados como: la edad gestacional, factores hematológicos y enfermedades predisponentes (9,10).

En cualquier caso, la decisión de conducir a un recién nacido con ictericia será muy clara si se considera cada caso individualmente, examinando detenidamente toda la investigación útil y orientando el cuadro clínico por el camino correcto (11). Si a un recién nacido se le diagnostica hiperbilirrubinemia, es importante realizar una anamnesis, un examen físico y un examen de laboratorio o de consultorio para identificar la causa patológica de la ictericia. (12). A medida que aumenta la bilirrubina, existe un riesgo mayor de que superen la barrera hematoencefálica y provoquen daños en el cerebro, especialmente en los ganglios basales, con efectos posteriores en el desarrollo de los nervios, lo que se denomina encefalopatía bilirrubínica o Kernícterus (13,14).

Por otro lado, la fototerapia es el primer tratamiento, sin embargo, si se encuentran niveles altos de bilirrubina sérica o no disminuyen, se ofrece al paciente como opción del recambio sanguíneo (exanguinotransfusión); existe una tendencia mundial hacia estancias hospitalarias más breves para el binomio madre-hijo después del parto, puede existir el caso, que ciertos pacientes desarrollen ictericia poco antes o poco después del alta hospitalaria y necesitan tratamiento. (15,16). La recomendación actual es cuantificar la bilirrubina transdérmica usando un bilirrubinómetro, un método no invasivo para ayudar a determinar o medir los niveles en sangre para poder establecer si es necesario o no el tratamiento (17,18).

En cuanto a las intervenciones que brinda la enfermera, se han puesto en marcha programas que pueda ayudar a establecer factores de riesgo de la hiperbilirrubinemia y proporcionar métodos de prevención y cribado en los servicios de urgencias pediátricas o diagnóstico precoz debido a su prevalencia y los daños que puede causar la hiperbilirrubinemia en la población por los obstáculos que se pueden presentar si no se conoce esta forma clínica, pero por la poca información disponible en el área, se decidió investigar esta patología (19,20).

Considerando lo anterior, el presente estudio tiene a fin realizar una revisión bibliográfica en relación al Proceso de atención de enfermería en la ictericia neonatal patológica, para ello se ha establecido las siguientes preguntas: ¿Cuál es la prevalencia de la ictericia neonatal patológica?, ¿Cuáles son los factores de riesgos asociados a la ictericia

neonatal patológica?,¿Cuáles son las principales complicaciones en la ictericia neonatal patológica?,¿Cuál es el abordaje terapéutico utilizado en la ictericia neonatal patológica?, ¿Cuál es el Proceso de atención de enfermería en la ictericia neonatal patológica?.

Metodología

Tipo de estudio

Para elaborar este estudio se realizó una revisión bibliográfica de artículos publicados en las siguientes Bases de datos científicas: Scopus, Web of Science, Science Direct, Pubmed, Proquest, Taylor & Francis, Scielo, y sitios oficiales como la Organización Mundial de la Salud, Agencia de Salud Estadounidense. Se considerarán trabajos de los últimos 5 años ya que se requiere información en varios idiomas sobre el tema de investigación.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda de los estudios se ejecutó mediante la utilización de diferentes descriptores de las Ciencias de la Salud MeSH y DeCS, y se empleó ecuaciones de búsqueda como: Prevalencia AND Ictericia neonatal AND Patológica, Prevalencia AND Ictericia AND Recién nacidos, Factores de riesgo AND Ictericia AND Recién nacidos, Complicaciones AND Ictericia AND Recién nacidos , Tratamiento AND Ictericia patológica AND Recién nacidos, Atención de enfermería AND Ictericia AND Recién nacidos, Prevalence AND Neonatal jaundice AND Pathologic, Risk factors AND Pathologic AND Newborns, And Pathologic jaundice AND Newborns, Treatment AND Pathologic jaundice AND Newborns, Nursing care AND Pathologic jaundice AND Newborns.

Criterio de selección

Los criterios de inclusión y exclusión fueron:

Para la selección de artículos se consideraron los siguientes criterios de inclusión: investigación original y de campo en idiomas español e inglés, y artículos publicados en los últimos 5 años. Descartando aquellos documentos que no cumplen con lo indicado en los criterios de inclusión, además, de documentos que no aportaron conocimiento al estudio, así como aquellos que no estuvieron presentes en los años de selección.

Planteamiento de la búsqueda y selección de los estudios

En la indagación inicial se ejecutó tras un mapeo general de información con referencia al tema, luego mediante lectura selectiva del título, resumen y estructura del

documento se obtuvo un total de 220 artículos seleccionados; estos fueron clasificados por título, fecha de publicación y resultados; tras aplicar un segundo filtro se obtuvo 80 documentos potenciales de los cuales se descartó 28 por no aportar información directa al tema de investigación además de no cumplir con todos los criterios de inclusión propuestos; es así que como productos finales se obtuvo 52 artículos de los cuales 50 son estudios originales de campo mientras que 2 documentos pertenecen a los sitios web de la Organización Mundial de la Salud; para la selección se utilizó todos los criterios de inclusión y exclusión establecidos, así mismo, se emplearon 20 artículos para la elaboración de la introducción y 32 para responder las preguntas de investigación. Para mayor claridad, la fig. 1 muestra esquemáticamente el proceso de selección para el estudio.

Figura 1

Selección de artículos

		Scopus(n=37)	Medscape (n=20)
		Tripdatabase (n=15)	Sciencedirect (n=20)
	REGISTROS CIENTIFICOS (n=220)	Pubmed (n=24)	Redalyc (n=33)
		Researchgate (n=25)	Taylor & Francis (n=21)
		Scielo(n=25)	
		Scopus (n=6)	Medscape (n=6)
		Tripdatabase (n=7)	Sciencedirect (n=12)
	DOCUMENTOS POTENCIALES (n=80)	Pubmed (n=6)	Redalyc (n=13)
		Researchgate (n=5)	Taylor & Francis (n=20)
		Scielo (n=5)	
BASE DE DATOS CIENTIFICAS		Scopus (n=1)	Medscape (n=2)
		Tripdatebase (n=1)	Sciencedirect (n=1)
	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN (n=28)	Pubmed (n=5)	Redalyc (n=12)
		Researchgate (n=1)	Taylor & Francis (n=1)
		Scielo (n=4)	
		Scopus (n=5)	Medscape (n=4)
		Tripdatabase (n=6)	Sciencedirect (n=11)
	CRITERIOS DE INCLUSION (n=50)	Pubmed (n=1)	Redalyc (n=1)
		Researchgate (n=4)	Taylor & Francis (n=17)
		Scielo (n=1)	
ORGANIZACIONES SANITARIAS	Organización Mundial De La Salud (n=2)		

Resultados y discusión

Tras el análisis de los artículos, se empleó un total de 52 artículos científicos (100%), los que fueron utilizados para el desarrollo de resultados y discusión para la extracción, síntesis y análisis de datos, estudios de interés, siendo el idioma principal el español seguido por el inglés aportando información para el tema de estudio.

Prevalencia de la ictericia neonatal patológica

En relación con la ictericia neonatal Ñacarini Vera (21), en el año 2018 en su investigación mostró que actualmente en el mundo se reportaron casos de hiperbilirrubinemia neonatal con el 29 % en Nepal, seguido de Nigeria con un 6,7%; en Estados Unidos fue del 55,2% y en España la prevalencia fue del 6% al 59%. En este mismo país, González et al. (22), muestran que la prevalencia neonatal se presenta con mayor porcentaje en el año 2009 siendo de 1,69 x 10.000 habitantes. Sin embargo, Liu et al. (23), en su investigación demostró una existencia elevada de la ictericia y una prevalencia en aumento.

De igual manera, Taípe et al. (24), en su investigación señaló, que la ictericia neonatal en Latinoamérica presenta del 60% al 80% de prevalencia entre los niños prematuros y que han cumplido las 40 semanas de gestación. Así mismo, en el estudio de Rojas et al. (25), encontraron que, de 227 recién nacidos en los tres meses, 20 recién nacidos presentaron signos clínicos de ictericia o niveles de bilirrubina encontrando superior a los valores normales, con una prevalencia de esta enfermedad en el tercer trimestre de 8,8 % de los niños.

Algo similar, ocurre en México según Rebollar et al. (26), en el año 2018, se demostró que la prevalencia se presenta con un mayor porcentaje en el sexo masculino con un 52.2%, a diferencia del femenino que fue de 47.8%, en referencia a la edad gestacional en el nacimiento, donde el valor fue de 38 ± 1 , mientras que el peso al nacer estuvo de $2,884 \pm 461$ gramos; en relación con, el nacimiento por parto fue de 73.5%, así mismo, en relación al tipo de nacimiento, la cesárea presentó un 26.5%, y en lo que hace referencia a la edad al ingreso fue 4 ± 2 días.

Mientras tanto, Diaz Espinoza et al. (27), en el año 2019 en Ecuador, muestran en su trabajo que de los 84 infantes que fueron examinados por la presencia de ictericia e

hiperbilirrubinemia, mostrando que hay un aumento en el primer año de 3.98%, lo que demuestra que la hiperbilirrubinemia presentó el 17,9% de prevalencia; con una bilirrubina total de $11,9 \pm 3,1$ mg/dl. Entre los pacientes con hiperbilirrubinemia predominaron levemente las mujeres (51,2 %; $n = 43$), solo el 14,3 % ($n = 12$) nació con < 37 semanas de edad, el 94 % ($n = 79$) recibía lactancia materna. El diagnóstico más frecuente durante la estancia hospitalaria fue incompatibilidad ABO en un 64,3% ($n=54$), sepsis con un 20,2% ($n=17$), y recibiendo tratamiento en un 75% ($n=63$) con fototerapia simple con lampara (28).

Así mismo, Tepan (29), en el año 2019 en el mismo país, mostró en su estudio que en el período de 2015 a 2017 mostraron datos que 1.243 neonatos ingresaron en los hospitales en el piso de neonatología , 226 neonatos fueron diagnosticados con hiperbilirrubinemia , la edad en la que hubo un aumento en el porcentaje de prevalencia en la ictericia fueron en niños de 1-3 días de vida, con una media 4.2 días y una desviación estándar 3.4 días; en relación a su edad de gestación los datos mostraron una media 38.2 semanas; y en relación peso y la edad gestacional fue de un 73,76% siendo adecuados para la edad gestacional. También, Bello (30), en el año 2018, en Manta muestra que en el período de enero a julio de 2017 se examinaron 679 recién nacidos, de los cuales 400 presentaron ictericia, distribuidos por sexo: 376 hombres (54,11%) y 319 mujeres (45,89%), mostrando una mayor prevalencia entre los hombres.

Por otro lado, Hernández et al. (31), en Ibarra en el año 2021, en su estudio, el hallazgo más común fue que 57 bebés contrajeron la enfermedad dentro de las 48 horas, finalmente, en relación a lo mencionado anteriormente se puede indicar que según varios estudios (32–35), la ictericia se presentó mayoritariamente relacionado con la elevación de la bilirrubina sérica y se caracteriza por la presencia de una coloración amarillenta en las membranas mucosas y la piel, presentándose aproximadamente en un 60% en los neonatos nacidos a término y el 80% de los de pretérmino (RNP), los cuales desarrollan ictericia en sus primeros 8 día.

Factores de riesgo de la Ictericia neonatal patológica

En lo que se refiere a los factores en la investigación de Seirafi G. et al. (36), en el año 2018, en Irán, mencionan que los factores de riesgo de la población comprende algunos factores predisponentes tales como leucocitosis, hemoglobina (Hb), número de plaquetas presentes en un microlitro de sangre (PLT), edad gestacional, niveles elevados de tirotrópina (TSH) y T4 , así como a deficiencia de glucosa -6- fosfato-deshidrogenasa G6PD, además, este estudio puede ser útil en explicar además la relación entre algunos de los factores predisponentes con ictericia del recién nacido para proporcionar más evidencia para el manejo de la enfermedad en los hospitales.

Por otro lado, Ñacarini Vera (21), en el año 2018 demostró en su trabajo, que los riesgos que se asocian son más comunes en varones recién nacidos, deficiencia de enzimas (deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa), grupo sanguíneo ABO o Rh, defectos de la membrana de los eritrocitos (esferocitosis hereditaria), y hemoglobinopatías. Así mismo, Pico et al. (37), en el año 2019, siendo la causa más frecuente de ingreso hospitalario la ictericia en las dos primeras semanas de vida, las razones expuestas en este estudio fueron la incompatibilidad ABO, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), prematuridad, cefalohematoma, peso bajo en la edad gestacional, policitemia, diabetes gestacional, anemia hemolítica.

Igualmente, Rebollar et al. (26), en su trabajo en el 2018 en México encontraron que se han identificado catorce factores que aumentan el riesgo de ictericia, siendo los cinco más comunes: Ictericia fisiológica 24,4%, incompatibilidad con el grupo A 18,9% y grupo B 13,4%, sepsis neonatal 11,3%, peso del embarazo 10% e incompatibilidad con el grupo A o B, que en conjunto presentaron un porcentaje de 32,2%. Algo semejante ocurre en el estudio de Galíndez (38), en Colombia en el año 2018, mostraron que los factores que predisponen se encontraron en la población son sexo masculino y la lactancia materna exclusiva en un 87%, y 57,40% respectivamente, además, el 90,79% fueron nacidos a término, el 92,93% tuvieron un peso adecuado para la edad de nacimiento, y el 54,93% presentaron ictericia neonatal entre los 2 y 7 días de vida extrauterina.

Al mismo tiempo, en Perú, Quintanilla et al. (39), muestran un análisis de datos que evidencia que existen factores que predisponen para la prevalencia de esta enfermedad, en este estudio se muestra, que la edad materna, el parto eutócico, la lactancia materna exclusiva y el contacto precoz con la madre aumentan el riesgo de padecer esta condición. Por otro lado, en

Ecuador, Hernández et al. (31), en Ibarra en el año 2021 manifestaron que, alguno de los principales factores para el desarrollo de la ictericia fueron el tipo de sangre, la prematuridad, la forma y tipo de amamantamiento. Es este mismo país, Diaz Espinoza et al. (27), en el 2019 muestra que los neonatos con esta patología fueron los que presentaron incompatibilidad ABO y recién nacidos con <37 semanas de gestación, además, los que tenían lactancia materna exclusiva fueron factores de riesgo.

Principales complicaciones en la ictericia neonatal patológica

Con relación al estudio de Labrune et al. (40), en el 2022, presentaron complicaciones en la mayor parte de los recién nacidos que necesitaron una o inclusive varias exanguinotransfusiones, cabe recalcar, que se pueden distinguir dos tipos de este padecimiento según los cuales el manejo terapéutico de inducción con fenobarbital no funcionó (tipo I y tipo II, respectivamente); los recién nacidos que presentaron ictericia tipo II de por vida son manejados con fenobarbital de por vida. Así mismo, los recién nacidos con enfermedad tipo I tienen una alta posibilidad de desarrollar ictericia nuclear a cualquier edad (incluido en la edad adulta), se debe considerar un diagnóstico de síndrome de Crigler-Najjar en estos casos bien definidos, especialmente en los casos en que los padres suelen ser parientes consanguíneos en este sentido en el estudio de Gonzales (22), en el año 2021, manifestó que esta enfermedad se relacionaron principalmente con diferentes causas de ingreso a los centros neonatales durante la primera semana de vida, y el kernicterus es una complicación grave.

En este sentido, en México, en el estudio de Jonguitud Aguilar et al. (41), en el 2018, demostró que en 138 pacientes de manera concomitante se detectó 35%.de deshidratación e hipernatremia Por otro lado, en el estudio de Vásquez et al. (42), en México 2021 se estableció que la complicación estuvo en relación con la tasa de exanguinotransfusión fue de 85 por 100,000 recién nacidos, estas variables que se asociaron a la complicación estuvieron: la alimentación suplementaria, niveles menores de hematocrito.

Peinado et al. (43), en Colombia, en su investigación en el año 2018, presentó en su estudio como complicación del síndrome del bebé bronceado, que obliga a dejar de utilizar la fototerapia y la práctica de la transfusión de sangre, cabe recordar que esta enfermedad significa una enfermedad grave y requiere métodos invasivos, lo que por sí mismo supone un riesgo para el recién nacido. Por otro lado, Pico Monserrat et al. (37), en el Ecuador en el año 2019, indican que la ictericia es la principal causa de recuperación en las salas del lactante en las primeras

dos semanas de vida, estos autores también afirman que, según la Academia Americana de Pediatría, refirieron que los recién nacidos menores de 37 semanas de gestación presentaron un peligro mayor a desarrollar ictericia grave.

Abordaje terapéutico que se utiliza en la ictericia neonatal patológica

En relación al tratamiento terapéutico que se debe realizar en esta patología autores como, Chee et al. (44), en Hong Kong en el año 2018, con su investigación indicaron que la ictericia infantil es una enfermedad frecuente pero potencialmente mortal siendo necesario remitir al niño a un especialista si la ictericia persiste más allá del periodo neonatal, y de esta manera el medico realice una diferenciación entre causas médicas y quirúrgicas, debe hacerse de forma precoz midiendo el nivel sanguíneo de bilirrubina conjugada y no conjugada. Además, debe considerarse como medio de diagnóstico la laparoscopia para el abordaje del tratamiento establecido, en cualquier paciente con ictericia colestásica persistente para excluir una Atresia Biliar que requiera una intervención precoz.

Por otro lado, Labrune et al. (40), en París en el año 2019 mostraron en su estudio que la mayoría de los niños con esta patología fueron tratados con una o más exanguinotransfusiones, para el efecto se debe diferenciar que existen dos clasificaciones en relación a esta patología, en este sentido, el tratamiento inicial puede ser abordado fenobarbital teniendo en cuenta que puede existir una ineficacia en cualquiera de los 2 tipos; también, los recién nacidos con esta patología de tipo II se empleó como tratamiento de por vida el fenobarbital. Se debe considerar la posibilidad que pueda existir un diagnóstico relacionada con la de Crigler-Najjar si se presentaran estos casos que en su mayoría se asocian con que los padres sean consanguíneos. Actualmente, la identificación de las bases moleculares de esta enfermedad posibilita ratificar el diagnóstico a través de un estudio genético.

Así mismo, Parodi Juliana et al. (45), en el año 2021, menciona, se ha informado que los casos de ictericia por incompatibilidad Rh han disminuido con el uso profiláctico de inmunoglobulinas anti-D y el uso de fototerapia redujo el uso de exanguinotransfusiones, la fototerapia y la exanguinotransfusión siguen siendo los principales tratamientos, pero no están exentos de riesgos.

Por otro lado, Peinado et al. (43), en el año 2018 en su investigación, indicaron que en Colombia en lo que se refiere al abordaje terapéutico se debe considerar el síndrome del bebé bronceado, la interrupción de la fototerapia y la transfusión de sangre, además, se debe recordar

que esta enfermedad puede implicar una enfermedad grave y la falta de procedimientos invasivos, lo que en sí mismo representa un riesgo para el neonato. Por lo tanto, debido a que estos pacientes tienen teóricamente un mayor riesgo de neurotoxicidad, se ha sugerido que puede ser apropiado suspender y reanudar la fototerapia siempre que se reduzca la bilirrubina directa, con una evaluación física y neurológica seriada completa (46).

Finalmente, Taípe et al. (24), en el Ecuador en el año 2022 en su estudio hicieron referencia a la utilización de la fototerapia como tratamiento efectivo para mejorar la condición de la patología en el neonato concluyendo en su investigación que la fototerapia es un método eficaz para disminuir la ictericia en estos niños, reduciendo el nivel de bilirrubina, eliminando y conjugando la misma, es muy importante realizar un oportuno diagnóstico y así prevenir complicaciones asociadas.

Intervenciones de enfermería en la ictericia neonatal patológica

Según, Wang W et al. (34), en su trabajo en el año 2020 en China, utilizaron la intervención de enfermería grupal en pacientes con enfermedad ABO y niveles de bilirrubina medidos, encontró que el nivel medio de bilirrubina en el grupo de intervención en el séptimo día del tratamiento fue significativamente menor que en el grupo de control, y la ingesta de leche durante la hospitalización fue mayor. Se realizaron cuidados que estaban en relación con la fototerapia, además cuidados que demuestran que el baño y el contacto aumenta la defecación, y de esta manera aumenta la liberación de bilirrubina, y reduce los niveles séricos de la misma. Además, la música mejora la succión comportamiento y aumenta la ingesta de leche, en relación, del método de clúster por el personal de enfermería proporcionar un efecto sinérgico de cada factor, y así reduce los días de hospitalización, acortado el tiempo y reduciendo las tarifas de hospitalización.

Por otro lado, un estudio de Gonzales (22), en España, en el año 2018 indica que las enfermeras son responsables del cuidado de los RN, así mismo, aplicar la terapia prescrita y evaluar la respuesta y los efectos secundarios, las interacciones de educación que se da a los padres ayudan a mejorar la condición, por otro lado, la muestra de sangre extraídas deben interpretarse adecuadamente los resultados para su análisis, logrando un diagnóstico oportuno y una evaluación al neonato, para tomar decisiones sobre qué tipo de fototerapia deberá utilizarse, así logrando una mejor eficacia y de esta manera se puede reducir las complicaciones por hiperbilirrubinemia en los recién nacidos.

Así mismo, Jonguitud et al. (41), en México en el año 2018, mencionan en su trabajo que en relación con los aspectos epidemiológicos, se encontraron que existían reingresos, que de 40 pacientes 31 ingresaron nuevamente, en menos de 7 días de su alta, se encontró una asociación con la lactancia materna exclusiva, fiebre y en relación al promedio de la bilirrubina estuvo de 19.5 mg/dL y en los mayores de 24.3 mg/dL, considerando lo manifestado en este estudio se propuso que se debería aplicar estrategias para disminuir esta condición, para conseguirlo se proponen la visita domiciliaria que ayuda a evaluar y asesorar. Esta constante genera en los profesionales de enfermería la identificación de los recién nacidos con ictericia utilizando el método visual de Kramer de esta manera, y de acuerdo con esta evaluación, algunos son referidos para su evaluación a Pediatría y eventual ingreso, otros se envían a casa y se citan para dar seguimiento (47).

Continuando, Montealegre A. et al.(48), en el año 2019 en Colombia, en su trabajo indican que, en los últimos años, ciertas intervenciones ayudan a mejorar la condición de los pacientes con ictericia están relacionados a los cuidados perinatal y neonatal, además, la alimentación enteral, oportuna como también el uso de la fototerapia. Los prematuros, con esta condición necesitan un manejo adecuado por parte del personal de enfermería, debiendo ser efectivo, individualizado y oportuno, que ayude a disminuir los riesgos, también se menciona que el distanciamiento de la madre con su hijo por hospitalización representa uno de los problemas de apego que se pueden generar, por lo que se recomienda, la fototerapia ambulatoria y la educación adecuada a la madre y a la familia (49).

Finalmente, en la investigación en Perú, por Vásquez Carmen et al. (50), en el 2019, informaron que en relación con su investigación cualitativa los profesionales de enfermería deberían manejar la ictericia neonatal de acuerdo con el nivel de conocimiento y educación de la madre, porque son ellos quienes interactúan directamente y a largo plazo, creando así un ambiente cómodo y confiable para la recuperación. Así mismo, algunos autores (51,52) indican que la comunicación es una herramienta esencial para construir relaciones ideales entre los profesionales los pacientes y sus familias tengan un mejor conocimiento sobre la ictericia neonatal y es muy importante para las madres y los cuidadores, conocer sobre la patología por lo que una interpretación sencilla debe basarse en el nivel cultural en el que se presenta.

Conclusiones

En relación con el recién nacido con ictericia la prevalencia, actualmente en el mundo se reportaron casos de hiperbilirrubinemia del recién nacido con el 29 % en Nepal, seguido de Nigeria con un 6,7%; en España la prevalencia fue del 6% al 59%, en Estados Unidos fue del 55,2%, Latinoamérica tiene una prevalencia del 60% al 80% entre los recién nacidos prematuros y a término, en México la prevalencia, según el sexo, presenta un mayor porcentaje en el sexo masculino con un 52.2%, a diferencia del femenino que fue de 47.8%, en Ecuador, muestran en su estudio que 84 infantes fueron examinados por la presencia de ictericia e hiperbilirrubinemia, mostrando que hay un aumento en el primer años siendo un 3.98%, lo que demuestra que la hiperbilirrubinemia fue de 17.9% en cuanto a su prevalencia.

Lo que hace referencia a los factores de riesgo, se menciona algunos factores predisponentes tales como: leucocitosis, hemoglobina (Hb), recuento de plaquetas (PLT), edad gestacional, niveles elevados de TSH y T4, deficiencia de glucosa -6- fosfato-deshidrogenasa G6PD, además, son más comunes en varones, grupo sanguíneo ABO o Rh, y los problemas relacionados con la esferocitosis hereditaria, deficiencia de enzimas, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), anemia hemolítica, diabetes gestacional, peso bajo en la gestación policitemia, cefalohematoma y lactancia materna exclusiva.

Se presentaron complicaciones y la mayor parte de los recién nacidos necesitaron solamente una o algunas exanguinotransfusiones, los recién nacidos con enfermedad tipo I tienen un alto riesgo de desarrollar ictericia nuclear, incluido en la edad adulta y el kernicterus es una complicación grave. En algunos casos las variables que se asociaron a las complicaciones fueron, alimentación suplementaria, niveles menores de hematocrito.

En relación con el tratamiento terapéutico más utilizado es la fototerapia siendo un método eficaz para tratar esta patología reduciendo así el nivel de bilirrubina, conjugando y eliminando la misma. En algunos casos es necesario remitir al neonato a un especialista si la ictericia persiste más allá del periodo neonatal, y para el efecto se debe diferenciar, ya que existen dos clasificaciones en relación a esta patología, en este sentido, el tratamiento inicial puede ser abordado con fenobarbital, debe considerarse como tratamiento dependiendo de la presentación de los síntomas, y el diagnóstico realizado mediante laparoscopia, para excluir una Atresia biliar que requiera una intervención precoz. Así también puede ser tratado de acuerdo con la necesidad del paciente con exanguinotransfusiones.

Las intervenciones de enfermería más comunes fueron programas grupales en pacientes con enfermedad ABO y niveles de bilirrubina medidos, así mismo, aplicar la terapia prescrita y evaluar la respuesta y los efectos secundarios, las interacciones con los padres y la extracción de muestras de sangre deben interpretarse adecuadamente los resultados del análisis, evaluación de los recién nacidos estableciendo decisiones sobre la fototerapia más eficaz para conseguir mayor eficiencia y disminuir los problemas de la hiperbilirrubinemia en los neonatos se estableció, que la visita domiciliaria puede ayudar a evaluar y asesorar a los profesionales de enfermería la identificación de los usuarios con ictericia utilizando un método visual de Kramer de esta manera, y de acuerdo con esta evaluación, algunos se los refiere para su valoración en el área pediátrica y un eventual, otros se envían a casa y se citan para dar seguimiento.

Bibliografía:

1. M van der Geest BA, S de Mol MJ, A Barendse IS, de Graaf JP, M Bertens LC, Poley MJ, et al. Assessment, management, and incidence of neonatal jaundice in healthy neonates cared for in primary care: a prospective cohort study. *Scientific Reports* | [Internet]. 2023 Jun 6; 12:14385. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-17933-2>
2. William J. Cochran. Ictericia del recién nacido - Salud infantil - Manual MSD version para público general [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 17]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30344979/>
3. Salud del recién nacido - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2023 Jul 17]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/salud-recien-nacido>
4. Alatorre S, González B, López I, Rojo C. Deficiencia de glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa. *RevSalJal* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 6]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30344979/>
5. Tavakolizadeh R, Izadi A, Seirafi G, Khedmat L, Yousef Mojtahedi S. Maternal risk factors for neonatal jaundice Maternal risk factors for neonatal jaundice: a hospital-based cross-sectional study in Tehran. *Eur J Transl Myol* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 6];28(3):257–64. Available from: <https://doi.org/10.4081/ejtm.2018.7618>
6. Olusanya BO, Kaplan M, Hansen TWR. Neonatal hyperbilirubinaemia: a global perspective. *Lancet Child Adolesc Health* [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2023 Jun 21];2(8):610–20. Available from: <https://www.intramed.net/93091/Hiperbilirubinemia-neonatal>
7. Fan D, Xia Q, Liu L, Wu S, Tian G, Wang W, et al. The incidence of postpartum hemorrhage in pregnant women with placenta previa: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2023 Jun 13];12(1). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170194>
8. Siu SLY, Chan LWM, Kwong ANS. Clinical and biochemical characteristics of infants with prolonged neonatal jaundice. *Hong Kong Med J* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2023 Jun 6];24(3):270–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29807952/>

9. Pérez R. El mejor bebé ¿Cómo cuidarlo? Una guía para mamás y papás hecha por pediatras [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 5]. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1372605/el-mejor-bebe.pdf#page=51>
10. Alonso J, Rimache R. Asociación entre embarazo adolescente e hiperbilirrubinemia y bajo peso al nacer: cohorte retrospectiva en un hospital en Perú, 2015-2016. 2019 [cited 2023 Jun 5];80(2):150–6. Available from: <https://10.15381/anales.802.16407>
11. Guía de Práctica Clínica: Ictericia Neonatal [Internet]. [cited 2023 Jul 17]. Available from: <https://actualisalud.com/guia-de-practica-clinica-ictericia-neonatal/>
12. Orihuela RNP. Factores de riesgo en recién nacidos con ictericia neonatal en el servicio de Neonatología en los Andes Centrales del Perú 2019. Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana - UPLA [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2023 Jun 5];8(1):39–42. Available from: <https://revistas.upla.edu.pe/index.php/FMH/article/view/97>
13. Schermark Isabelle. Relación entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical y la incidencia de ictericia neonatal y los niveles de hematocrito en recién nacidos sanos a término. 2019 [cited 2023 Jun 5]; Available from: <https://www.analesdepediatria.org/es-tiempo-pinzamiento-del-cordon-umbilical-articulo-S1695403313004554>
14. Ása Unnur Bergmann ÞP. Incidence and risk factors for severe hyperbilirubinemia in term neonates. 2020 [cited 2023 Jun 5]; Available from: <https://www.laeknabladid.is/media/tolublod/1872/PDF/f03.pdf>
15. Molina Díaz A, Ávila-Alzate JA, Gómez Martín de Vidales N. Efecto de la masoterapia sobre la ictericia neonatal: revisión sistemática. Revista Científica de Enfermería [Internet]. 2019 Dec 23 [cited 2023 Jun 5];(18):41. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7188379>
16. Alfieri Gabriela. Aplicación del bilirrubinómetro no invasivo en recién nacidos. 2019 [cited 2023 Jun 5];46. Available from: <https://doi.org/10.31698/ped.46032019002>
17. Besli GE, Metin F, Aksit MA, Saltik S. Long-term Effects of Indirect Hyperbilirubinemia on Auditory and Neurological Functions in Term Newborns. Medeni Med J [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 6];35(1):29. Available from: DOI: 10.5222/MMJ.2020.26986

18. Trujillo BI, Giannina K, Ramos Meneses B, Rosmery Y, Ramirez MM, Dominga G. Factores de riesgo asociados a ictericia patológica del recién nacido, hospital II ESSALUD, Huaraz, 2018. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo [Internet]. 2020 Mar 5 [cited 2023 Jun 6]; Available from: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4149>
19. Thielemans L, Peerawaranun P, Mukaka M, Kho Paw M, Wiladphaingern J, Landier Id J, et al. High levels of pathological jaundice in the first 24 hours and neonatal hyperbilirubinaemia in an epidemiological cohort study on the Thailand-Myanmar border. Plos One Journal [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 6];16. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258127>
20. Jiang N, Qian L, Lin G, Zhang Y, Hong S, Sun B, et al. Maternal blood parameters and risk of neonatal pathological jaundice: a retrospective study. Scientific Reports | [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 6]; 13:2627. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-28254-3>
21. Ñacari Vera Miguel. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 5]. Available from: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/29/29>
22. González Martínez Leticia (1) María Plaza Carmona (2). La ictericia neonatal y su abordaje desde Enfermería. 2018 [cited 2023 Jun 26]; Available from: www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica
23. Liu Y, Sun X, Wang Y, Xing C, Li L, Zhou S. Evaluation of Associated Markers of Neonatal Pathological Jaundice Due to Bacterial Infection. Iran J Public Health [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 6];50(2):333–40. Available from: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
24. Taípe-Paucar A, Toaquiza-Alvarado A, Merchán-Coronel G. Ictericia Neonatal a Nivel de América Latina. FACSALUD-UNEMI [Internet]. 2022 Jun 6 [cited 2023 Jun 5];6(10):76–84. Available from: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1581>
25. Rojas-Fuentes D, Torres-Legrá D. Prevalencia y caracterización de la ictericia neonatal en el hospital de Moa entre enero y marzo de 2022. Ciencia & Futuro [Internet]. 2023

- Mar 18 [cited 2023 Jun 6];13(1):141–52. Available from: http://revista.ismm.edu.cu/index.php/revista_estudiantil/article/view/2269
26. Rebollar-Rangel JA, Escobedo-Torres P, Flores-Nava G. Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia. *Revista Mexicana de Pediatría* [Internet]. 2018 Aug 24 [cited 2023 Jun 26];84(3):88–91. Available from: www.medigraphic.com/rmp
 27. Díaz E, Morales Carrasco I, Patricio A, Shiguango S, Neida N, Cordero M, et al. Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador. 2019 [cited 2023 Jun 5]; Available from: <http://orcid.org/0000-0002-5622-7437>
 28. Nogueira É de T, Miranda GNC, Silva JFM, Ordonho LC, Camargo LM, Soalheiro MC, et al. Os fatores associados à Icterícia neonatal e seu tratamento: uma revisão bibliográfica: Factors associated with neonatal Jaundice and its treatment: a literature review. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2022 Sep 14 [cited 2023 Jul 17];5(5):18695–705. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/52077>
 29. Tepán Martha. Hiperbilirrubinemia en neonatos [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 5]. Available from: <https://www.colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/85/92>
 30. Bello Lourdes. Caracterización casos de ictericia neonatal desde una perspectiva de enfermería [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 5]. Available from: <https://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/193/134>
 31. Hernández Zambrano YC, Palacios Paredes EG, Rodríguez Plasencia A, Hernández Zambrano YC, Palacios Paredes EG, Rodríguez Plasencia A. Atención al recién nacido que requiere exanguinotransfusión. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 5];13(6):566–71. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202021000600566&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 32. Kannan Kutty P. Breastfeeding during breast milk jaundice - a pathophysiological perspective. *Journal medical malasia* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 6];74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31929480/>

33. Esan DT, Muhammad F, Ogunkorode A, Obialor B, Ramos C. Traditional beliefs in the management and prevention of neonatal jaundice in Ado-Ekiti, Nigeria. *Enfermeria clinica (English Edition)* [Internet]. 2022 Jun [cited 2023 Jun 6];32 Suppl 1: S73–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35688569/>
34. Wang W, Tang C, Ji QL, Xiu H, Shao H, Yu XM. Use of multiple nursing interventions (cluster nursing) in ABO hemolytic disease of neonates and evaluation of its effect. *Journal of International Medical Research* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 6];48(1):1–7. Available from: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage>
35. Med Sci TJ, Tunç G, Uzun Çiçek A, Kiliçbay F. Risk of autism spectrum disorder in children with a history of hospitalization for neonatal jaundice. *Turkish Journal of medical sciences* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 6];16. Available from: <http://journals.tubitak.gov.tr/medical/>
36. Seirafi G, Izadi A, Yousef Mojtahedi S, Khedmat L, Tavakolizadeh R. Risk Factors Associated with Neonatal Jaundice: A Cross-Sectional Study from Iran. *Macedonian Journal of Medical Sciences* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 6];6(8):1387. Available from: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.319>
37. Pico Franco MB, Alarcón Cantos FN, Alvarado García MG. Causas de ictericia en recién nacidos en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda de Portoviejo durante el año 2017. *Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol 5, N° 1, 2019, págs 589-602* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 5];5(1):589–602. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6869919&info=resumen&idioma=SPA>
38. Galindez Angie. Vista de Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 5]. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171903.97>
39. Del Rosario Quintanilla Flores V, Maternos Neonatales Asociados A FY. Factores maternos y neonatales asociados a la ictericia del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua. 2014 - 2015. *REVISTA CIENCIA Y TECNOLOGÍA - Para el Desarrollo - UJCM* [Internet]. 2018 Apr 3 [cited 2023 Jun 20];2(4):28–31. Available from: DOI (PDF): <http://dx.doi.org/10.37260/rctd.v2i4.50.g47>

40. Labrune P, Trioche-Eberschweiler P, Gajdos V. Diagnóstico de ictericia del recién nacido. *EMC Pediatr* [Internet]. 2019 Jun [cited 2023 Jun 5];54(2):1–6. Available from: [https://doi.org/10.1016/S1245-1789\(19\)42014-3](https://doi.org/10.1016/S1245-1789(19)42014-3)
41. Jonguitud Aguilar Adriana ANSC, De Jesús-Raya E, Jesús Montes-Acuña O. Detección de ictericia neonatal durante la visita para tamiz metabólico neonatal. 2018 [cited 2023 Jun 26];85(6). Available from: www.medigraphic.com/rmp
42. Vásquez-Hoyos P, Romero H, Álzate JP, Riaño LH, Góngora MM, Roa RA. Factores de riesgo asociados a exanguinotransfusión por ictericia neonatal en un hospital universitario: estudio de casos y controles. *Revista mexicana de pediatría* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 6];87(3):91–6. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0035-00522020000300091&lng=es&nrm=iso&tlng=es
43. Peinado-Acevedo JS, Chacón-Valenzuela E, Rodríguez-Moncada LL. Bronze baby syndrome, an unpredictable complication of phototherapy: A case report. *Biomedic* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 20]; 38:15–8. Available from: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3593>
44. Chee YY, Chung PHY, Wong RMS, Wong KKY. Jaundice in infants and children: causes, diagnosis, and management. *Hong Kong Med J* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2023 Jun 6];24(3):285–92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29807950/>
45. Parodi JC, Lucio J, Ibarra M, Ramos H, Dra C, Olga A. Ictericia neonatal. 2021 [cited 2023 Jun 5]; Available from: www.reverso.com,
46. Ictericia neonatal. Artículo monográfico [Internet]. [cited 2023 Jul 17]. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/ictericia-neonatal-articulo-monografico/>
47. Molina Díaz A, Ávila Alzate JA, Gómez Martín de Vidales N. Efecto de la masoterapia sobre la ictericia neonatal: revisión sistemática. *RECIEN: Revista Científica de Enfermería (España)*, ISSN-e 1989-6409, N° 18, 2019, págs 41-62 [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 17]; (18):41–62. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7188379>
48. Montealegre A, Charpak N, Parra A, Devia C, Coca I, Bertolotto AM. Efectividad y seguridad de 2 dispositivos de fototerapia para el manejo humanizado de la ictericia. *An*

- Pediatr (Engl Ed) [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 Jun 6];92(2):79–87. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.02.008>
49. Andrade AS dos S, Machado LS, Silva VGF da, Oliveira LC de A, Souza NL de, Andrade AS dos S, et al. Cuidados de enfermagem aos recém-nascidos submetidos a fototerapia em unidades neonatais: um protocolo de scoping review. *Enfermería Actual de Costa Rica* [Internet]. 2022 jun 16 [cited 2023 Jul 17];43(43). Available from: <http://dx.doi.org/10.15517/enferm.actual.cr.v0i43.47910>.
 50. Vasquez Carmen. Percepción materna sobre la ictericia neonatal en un hospital del Ministerio de Salud [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 5]. Available from: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/curae/article/view/1433/1978>
 51. Faria JF de, Ribeiro AC, Freitas E de O, Senhem GD, Kegler JJ, Zamberlan KC, et al. Characteristics and effects of phototherapy in newborn: integrative review. *Research, Society and Development* [Internet]. 2021 Feb 10 [cited 2023 Jul 17];10(2): e19610212412–e19610212412. Available from: DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12412>
 52. Paula A, Sarmiento S, Pablo J, Merchán P. Atresia de las vías biliares, reporte de caso y revisión de la literatura: Atresia of the bile ducts, case report and review of the literature. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* [Internet]. 2023 Feb 16 [cited 2023 Jul 17];4(1):1872–1891. Available from: DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12412>

Samantha Estefania Carreño Cobo portadora de la cédula de ciudadanía N° **010762167-4** y **Jessica Alejandra Castro Salinas** portadora de la cédula de ciudadanía N° **010647137-8**. En calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Proceso de atención de enfermería en la Ictericia Neonatal Patológica”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **5 de septiembre del 2023**



Firmado electrónicamente por:
**SAMANTHA
ESTEFANIA
CARREÑO COBO**

Samantha Estefania Carreño Cobo

C.I. 010762167-4



Firmado electrónicamente por:
**JESSICA
ALEJANDRA CASTRO
SALINAS**

Jessica Alejandra Castro Salinas

C.I. 010647137-8