



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN NEONATOS HOSPITALIZADOS CON  
HIPERBILIRRUBINEMIA EN LATINOAMÉRICA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS: DANIELA FERNANDA MONGE ORDOÑEZ**

**JESSICA PAOLA SANANGO IDROVO**

**DIRECTORA: LCDA. LILIAN CARINA JAYA VASQUEZ**

**CUENCA - ECUADOR**

**2021**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN NEONATOS HOSPITALIZADOS CON  
HIPERBILIRRUBINEMIA EN LATINOAMÉRICA

TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

**AUTORAS: DANIELA FERNANDA MONGE ORDOÑEZ**

**JESSICA PAOLA SANANGO IDROVO**

**DIRECTORA: LCDA. LILIAN CARINA JAYA VASQUEZ**

**CUENCA - ECUADOR**

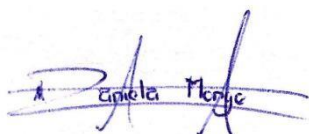
**2021**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

**I. Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Daniela Fernanda Monge Ordóñez** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106358658** y **Jessica Paola Sanango Idrovo** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302563689**. Declaramos ser las autoras de la obra: **“Intervención de Enfermería en neonatos hospitalizados con Hiperbilirrubinemia en Latinoamérica”**, 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, **24 de noviembre de 2021**



F: .....

**Daniela Fernanda Monge Ordóñez**

C.I. **0106358658**



F: .....

**Jessica Paola Sanango Idrovo**

C.I. **0302563689**



**II. CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por DANIELA FERNANDA MONGE ORDÓÑEZ  
Y JESSICA PAOLA SANANGO IDROVO, bajo mi superación

F: .....

**Lcda. Lilia Carina Jaya Vásquez**

**C.I. 0103982450**

## Índice

<b>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN NEONATOS HOSPITALIZADOS CON HIPERBILIRRUBINEMIA EN LATINOAMÉRICA .....</b>	<b>3</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>4</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>6</b>
<b>Resultados y Discusión.....</b>	<b>9</b>
<i>Prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos hospitalizados en Latinoamérica.....</i>	<i>9</i>
<i>Factores asociados a la hiperbilirrubinemia neonatal .....</i>	<i>9</i>
<i>Fisiopatología de la Hiperbilirrubinemia neonatal .....</i>	<i>10</i>
<i>Abordaje terapéutico en la hiperbilirrubinemia en neonatos hospitalizados .....</i>	<i>11</i>
<i>Intervenciones de enfermería en neonatos con hiperbilirrubinemia .....</i>	<i>13</i>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>15</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>16</b>
<b>Anexo 1: Autorización De Publicación En El Repositorio Institucional .....</b>	<b>23</b>

## INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN NEONATOS HOSPITALIZADOS CON HIPERBILIRRUBINEMIA EN LATINOAMÉRICA

**Autor:** Daniela Fernanda Monge Ordoñez, Jessica Paola Sanango Idrovo

**Directora:** Lcda. Lilian Carina Jaya Vásquez

### RESUMEN

La hiperbilirrubinemia ocurre por el aumento de los valores normales de bilirrubina en el cuerpo del neonato, que se caracteriza por presentar ictericia a nivel de la piel y escleróticas. Por lo tanto, es considerada un problema de salud prioritario debido a ingresos frecuentes en el área de neonatología, la misma que si no es tratada de forma adecuada trae consigo una serie de complicaciones para el neonato. Los factores asociados para el desarrollo se encuentran el sexo masculino, bajo peso al nacer, edad gestacional y la incompatibilidad sanguínea con la madre ABO y factor RH.

**Metodología:** se elaboró una revisión bibliográfica, donde se incluyeron artículos en inglés, español y portugués de los últimos 5 años, se extrajo información de bases de datos científicos de alto impacto académico y documentos de organizaciones sanitarias.

**Resultados:** la prevalencia en Bolivia fue la más significativa con un porcentaje del 76.3% en relación al factor asociado sexo masculino y en Ecuador con el 57%, la medida terapéutica de primer uso que se emplea es la fototerapia, ya que existe evidencia de su efectividad esto se debe al plan de cuidados que emplea el personal de enfermería, los cuales cumplen un rol importante para la recuperación del neonato. **Conclusión:** la hiperbilirrubinemia es un problema de salud frecuente, donde es importante conocer la fisiopatología y las medidas terapéuticas. El personal de enfermería debe ser capacitado y conocer los protocolos para el manejo de esta patología, ya que son los encargados de brindar una atención de calidad.

**Palabras clave:** ictericia neonatal, cuidados de enfermería, factores asociados, prevalencia, manejo terapéutico.

## **NURSING INTERVENTION IN HOSPITALIZED NEONATES WITH HYPERBILIRUBINEMIA IN LATIN AMERICA**

### **ABSTRACT**

Hyperbilirubinemia occurs due to an increase in the normal values of bilirubin in the neonate's body, which is characterized by jaundice in the skin and sclerae. Therefore, it is considered a priority health problem due to frequent admissions to the neonatology area, which if not adequately treated brings with it a series of complications for the neonate. The associated factors for its development are male sex, low birth weight, gestational age, and blood incompatibility with the mother's ABO and RH factors. Methodology: a bibliographic review was carried out, including articles in English, Spanish and Portuguese from the last 5 years, information was extracted from scientific databases of high academic impact and documents from health organizations. Results: The prevalence in Bolivia was the most significant with a percentage of 76.3% concerning the associated factor male sex and in Ecuador with 57%, the first therapeutic measure used is phototherapy, since there is evidence of its effectiveness due to the care plan used by the nursing staff, who play an important role in the recovery of the newborn. Conclusion: Hyperbilirubinemia is a frequent health problem, and it is important to know the pathophysiology and therapeutic measures. The nursing staff should be trained and know the protocols for the management of this pathology since they are in charge of providing quality care.

**Keywords:** neonatal jaundice, nursing care, associated factors, prevalence, therapeutic management

## **Introducción**

La hiperbilirrubinemia es una de las causas más frecuentes de ingresos hospitalarios de los neonatos a nivel mundial, caracterizado por presentar ictericia a nivel de la piel y escleróticas, esto ocurre por el incremento de los valores normales de bilirrubina en el neonato y es por ello que se considera una prioridad de atención en los servicios de salud (1).

La bilirrubina puede ser directa o indirecta, la suma de estas da como resultado la bilirrubina total, por lo tanto, cuando existe un aumento de esta, da como consecuencia el desarrollo de la Hiperbilirrubinemia (2). Los valores normales de la bilirrubina total en el recién nacido deben ser inferiores a 5mg/dl, de modo que, cuando la bilirrubina sobrepasa tales valores existe un grado de ictericia, por otro lado cuando se identifica una bilirrubina entre 20-25 mg/dl esta se considera una hiperbilirrubinemia severa y el neonato tiene el riesgo de sufrir alteraciones tales como problemas visuales, disminución de la audición a largo plazo y alteraciones neurológicas como parálisis cerebral y encefalopatías (3).

En el neonato, la hiperbilirrubinemia se da por el aumento de la bilirrubina indirecta, cuando esta llega al hígado donde se pueda conjugarse con el ácido glucurónico y dan paso al desarrollo de la bilirrubina directa, donde se vuelve más soluble y puede ser eliminada en forma de bilis por el intestino, pero cuando esta actividad se altera no se degrada y la bilirrubina se acumula en el organismo del neonato, manifestándose clínicamente con ictericia y necesita cuidados especializados en el servicio de cuidados intensivos de neonatología (4).

Entre los factores asociados, a la patología predomina el sexo masculino, bajo peso en el momento del nacimiento es decir menor a los 1500 gramos, incompatibilidad sanguínea con la madre ABO y factor RH y edad gestacional menor a las 37 semanas, según los protocolos estandarizados en el servicio de neonatología, se emplea como tratamiento principal la fototerapia, donde el personal de enfermería son los encargados de brindar los cuidados y conducir a una recuperación óptima de los neonatos. Las intervenciones de enfermería y un correcto manejo de los protocolos establecen un gran beneficio, ya que se vuelve esencial para restablecer el bienestar del neonato (5,6).

Según Castaño et al (7) señala, “El uso de protocolos o herramientas relacionadas con el control de la calidad de la atención sanitaria es relevante para intentar mejorar la

práctica clínica y evitar la variabilidad de los tratamientos”, los protocolos es una herramienta básica y útil para brindar cuidados de acuerdo al cuadro clínico, que beneficiará a la recuperación del neonato reduciendo daños.

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS- (8) señala que, en el año 2019, a nivel mundial 2.5 millones de recién nacidos murieron en su primer mes de vida, debido a enfermedades y trastornos asociados a la falta de atención de calidad durante el parto y entre ellos partos prematuros, en donde la hiperbilirrubinemia es una de las patologías más recurrentes en la edad neonatal.

A nivel de América Latina, los países tales como Argentina, Perú, Venezuela, Colombia, Chile, México y Ecuador registraron estudios similares donde el factor asociado común para el desarrollo de la hiperbilirrubinemia es la incompatibilidad sanguínea Rh (9). En el Ecuador esta patología se considera prevalente e importante de tratar por las complicaciones que pudiera desarrollar el recién nacido, ya que esta es considerada la tercera causa de morbilidad infantil, en el cual según las estadísticas internacionales aproximadamente representa el 60% y 90% (10).

En estudios realizados entre los años 2015 – 2017 en el Hospital José Carrasco Arteaga y en el año 2017 en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca se encontró que la Hiperbilirrubinemia es prevalente en el servicio de neonatología, donde se puede apreciar que los factores asociados para el desarrollo de esta patología son similares tales como edad materna, incompatibilidad sanguínea ABO y factor RH, edad gestacional inferior a las 37 semanas y bajo peso al nacer (11,12).

Tomando en consideración que la hiperbilirrubinemia neonatal es un problema de salud pública, el objetivo de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica basada en el tema la intervención de enfermería en neonatos hospitalizados con hiperbilirrubinemia en Latinoamérica, enfocándose principalmente en determinar la prevalencia, los factores asociados presentes, la fisiopatología, el abordaje terapéutico y las intervenciones de enfermería que se brindan a los neonatos hospitalizados con la patología, cuyos resultados generan un impacto dentro de la atención de enfermería.

## **Metodología**

La presente investigación tuvo como propósito realizar una revisión bibliográfica de tipo narrativa sobre “Intervención de Enfermería en Neonatos Hospitalizados con Hiperbilirrubinemia en Latinoamérica”, con la búsqueda de artículos científicos en base

de datos científicas, como Scopus, Taylor and Francis, Pro Quest, Redalyc, Scielo, Pubmed, Wef of Science, ScienceDirect, Mediagraphic, Dialnet y DynaMed Plus y a su vez de organizaciones sanitaria como es la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Se incluyeron artículos publicados en revistas científicas categorizadas desde el año 2017 hasta el 2021 en idiomas como inglés, español y portugués y los artículos que se excluyeron son todos aquellos que no cumplieron con los criterios de inclusión. Con la finalidad de afinar la búsqueda y alcanzar los artículos científicos que respondan al objetivo de estudio de esta investigación, se formularon ecuaciones de búsqueda mediante el uso de descriptores presentes en los Decs (Descriptores en ciencias de la salud) “Ictericia Neonatal”, “Latinoamérica”, “cuidados de enfermería”, “Protocolo de enfermería”, “factores asociados”, “prevalencia”, “manejo terapéutico”, “fisiopatología”, “atención hospitalaria”.

Además de utilizar los operadores booleanos AND Y OR para la recopilación de datos se emplearon así las siguientes ecuaciones: “Hiperbilirrubinemia AND neonatal”, “Ictericia OR hiperbilirrubinemia AND neonatal”, “Prevalencia AND hiperbilirrubinemia AND Latinoamérica”, “Neonatal AND hiperbilirrubinemia”, “Medidas terapéuticas AND Ictericia”, “Tratamiento AND hiperbilirrubinemia”, “hiperbilirrubinemia AND phototherapy”, “Cuidados/enfermería AND neonatos AND hiperbilirrubinemia”, “Protocolo OR atención de enfermería AND Hiperbilirrubinemia”, “neonatal AND jaundice”, “Fisiopatología AND hiperbilirrubinemia”, “Factores asociadas AND ictericia”, “atención hospitalaria AND ictericia neonatal”.

Se revisaron diferentes bases científicas, con una búsqueda inicial de 610 documentos registrados en bases de datos, donde se encontró mayor número de artículos en Scopus, se emplearon filtros como los últimos cinco años, área geográfica, lectura de títulos y resúmenes y se determinó un total de 219 artículos, excluyendo 391 por no relacionarse al tema, de los cuales se descartó 143 artículos por no responder al objetivo expuesto y sin acceso directo, en este sentido 76 investigaciones fueron seleccionadas para la lectura completa, se descartó 14 que no fueron de fácil acceso y 10 fueron textos incompletos, al final se utilizó 52 documentos científicos para la elaboración de este artículo donde 40 responden a las preguntas de investigación y 12 se utilizaron para la redacción de la introducción.

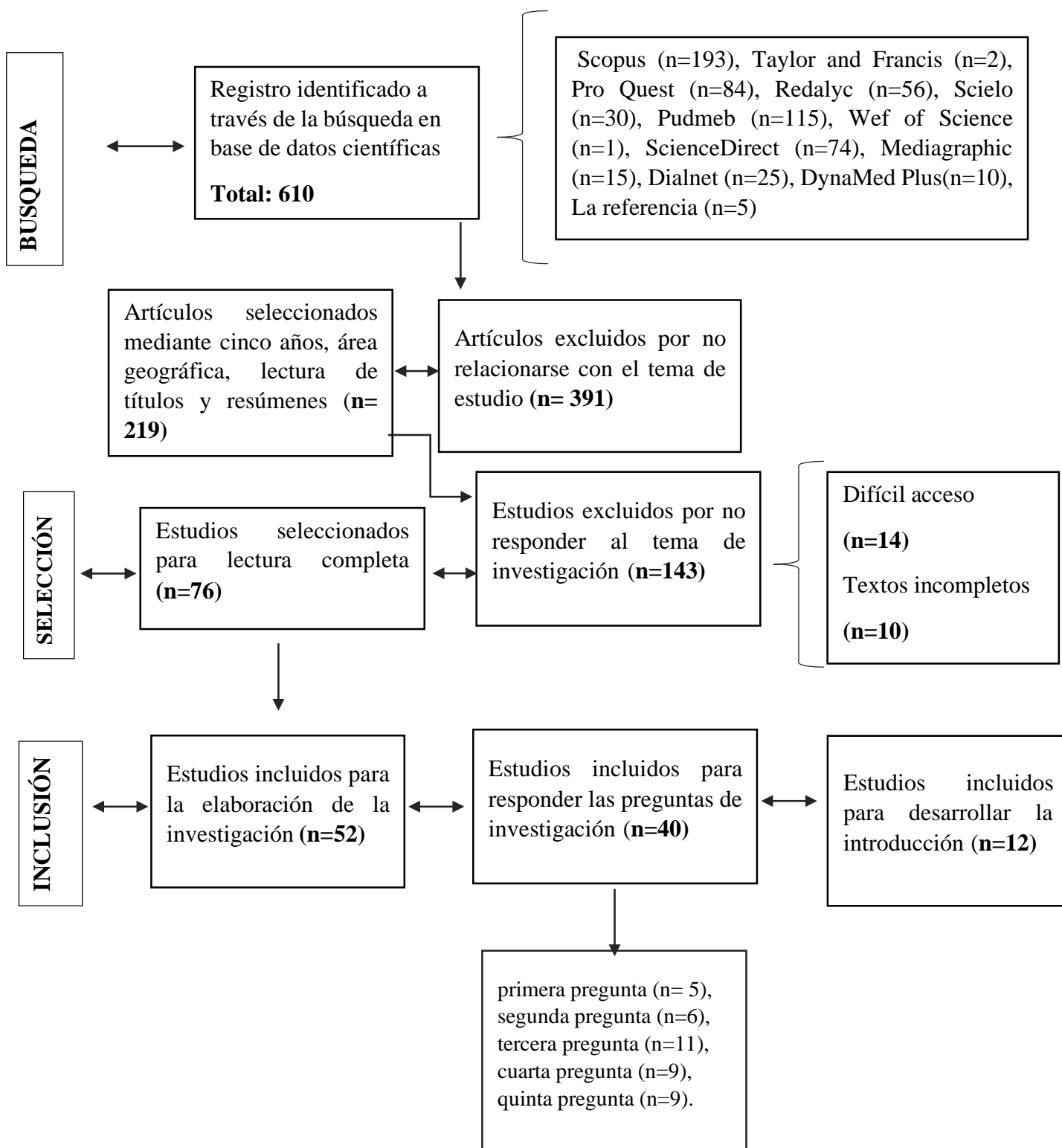


Diagrama de flujo de estudio

## **Resultados y Discusión**

Al finalizar la búsqueda se seleccionaron 52 documentos científicos siendo 45 artículos potenciales y 4 libros que cumplen con criterios de inclusión; que responderán a las preguntas planteadas los cuales 12 se utilizaron para la redacción de la introducción, 5 permiten responder a la primera pregunta, 6 a la segunda, 11 a la tercera, 9 a la cuarta y 9 a la quinta pregunta.

### ***Prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos hospitalizados en Latinoamérica***

En los artículos consultados se evidenció la prevalencia de algunos países de Latinoamérica de la hiperbilirrubinemia en neonatos, los resultados tuvieron variaciones debido a los factores que influyen sobre esta patología entre ellos se encuentran: el sexo, bajo peso al nacer, incompatibilidad sanguínea, edad gestacional y recién nacido pre términos, como es el caso de México que registra un porcentaje del 17% por edad gestacional inferior a las 37 semanas, Chile con el 69.2% y Bolivia con el 76.3% están relacionados al sexo masculino (13). Por otro lado, la incompatibilidad sanguínea es el factor asociado más recurrente en los países como Perú con el 6.03%, Venezuela 60.8% y Cuba 50% (14). Y en Brasil el factor asociado para el desarrollo de la patología es bajo al nacer (15).

En Ecuador se registró dos estudios relevantes en diferentes hospitales en el año 2019 donde, según Viter et al (10) identificaron que existe mayor prevalencia de hiperbilirrubinemia en recién nacidos de sexo masculino con un porcentaje del 57 %, sin embargo, según Espinoza et al (16) determinaron que el sexo femenino también influye para el desarrollo de esta patología siendo el único estudio que marca un porcentaje significativo con el 51. 2%.

En relación a la prevalencia se determinó que los países como Perú, Venezuela y Cuba cuentan con porcentajes significativos, con respecto al factor asociados incompatibilidad sanguínea donde influye para el desarrollo de la patología, por otro lado México tiene el 17% relacionado a la edad gestacional menor a las 37 semanas, también se identificó que en Ecuador se obtuvo datos del 57% asociado al sexo masculino, donde podemos comparar este porcentaje con los países de Chile y Bolivia con el 69.2% y 76.3% respectivamente (13–15,17).

### ***Factores asociados a la hiperbilirrubinemia neonatal***

Se identificaron que los factores asociados a la hiperbilirrubinemia neonatal con registros significativos fueron: sexo masculino, bajo peso al nacer en ello inferior a los

1500 gramos, incompatibilidad de ABO, edad gestacional inferior a las 35 semanas, además de ello existe evidencia de presencia de hiperbilirrubinemia neonatal con un porcentaje medianamente significativo con relación a la incompatibilidad RH o grupo clásico, alimentación, sepsis neonatal, anemia hemolítica y otras patologías, pues todos estos estudios coincidieron que la razón primordial y como factor predominante es la variable sexo masculino en todos los casos existentes de hiperbilirrubinemia neonatal (14,18,19). Además, manifiestan otras causas poco probables para el desarrollo de esta patología entre las cuales son: bebés de raza negra, situación que se dificulta en zonas de bajos recursos económicos y labor de parto (20).

Por otra parte, diversos estudios señalaron que la hiperbilirrubinemia por incompatibilidad sanguínea merece especial atención dentro de los primeros días de vida, ya que en distintos resultados se observó que la aparición de ictericia temprana en los RN que se hospitalizaron antes de los 4 días de vida se debe al factor asociado a la incompatibilidad de grupo sanguíneo del sistema ABO o de factor Rh siendo esta la primera causa de la patología (21,22).

En relación a los factores asociados es importante destacar que según Hernández et al (23) identificaron que existe un mayor número de casos de hiperbilirrubinemia en recién nacidos a término, aun cuando según Caicedo et al (20) determinaron que los bebés que nacieron inferior a las 37 semanas de gestación son más vulnerables a desarrollar ictericia que los bebés a término.

### ***Fisiopatología de la Hiperbilirrubinemia neonatal***

La bilirrubina es el producto final del metabolismo de la hemoglobina, en donde, esta es metabolizada a dos moléculas, que son: el grupo hemo y el grupo globina (24). La primera molécula el grupo hemo se convierte en bilirrubina no conjugada o indirecta (sustancia liposoluble), esta se transporta al hígado, donde es transformada por una serie de conjugaciones en bilirrubina conjugada o directa (sustancia hidrosoluble) (25).

Esta bilirrubina directa es excretada por el hígado a través de las vías biliares hacia el intestino, donde se metaboliza gracias a la acción de la flora bacteriana, transformándose en urobilinógeno, en el cual esta acción ayuda a la eliminación de bilirrubina fecal (dando color marrón a las heces) y a una correcta circulación entero hepática, pero cuando esta función no se produce correctamente existe una elevada producción de bilirrubina en el organismo del recién nacido y este efecto es negativo

sobre el mismo, provocando que el neonato se vuelva icterico (26–28). En la circulación fetal la bilirrubina es eliminada desde la placenta al plasma de la mujer; y al momento del nacimiento se rompe esta conexión y el hígado del recién nacido es el encargado de excretar la bilirrubina (29).

Es probable comprobar que existe un problema de hígado cuando hay una elevación de la bilirrubina no conjugada, en cambio, cuando hay una elevación de la bilirrubina conjugada existe un problema de las vías biliares, donde se puede clasificar en: fisiológica, comúnmente esta ictericia se presenta a los 2 o 3 días de vida y se extiende durante dos o tres semanas, se aprecia cuando hay niveles superiores a 5 mg/dl, esto se debe a la elevación de la bilirrubina indirecta no conjugada por el aumento de la circulación enterohepática (por ausencia o escasa flora intestinal) y por el aumento de la hemólisis, este tipo de ictericia no necesita tratamiento hospitalario, solo se educa a la madre que debe exponer al recién nacido al sol detrás de un cristal (baño de sol) ya que la luz solar ayuda a disminuir los niveles de bilirrubina (26,30,31).

Por otra parte, tenemos la ictericia patológica, donde esta se presenta dentro de las 24 horas de vida del neonato, esto se debe a la presencia de la bilirrubina indirecta que surgió debido al paso a través de la barrera hematoencefálica, eso quiere decir, que el neonato puede sufrir daño en el sistema nervioso central por consecuencia a estos altos niveles séricos de bilirrubina donde pueden llegar a ser tóxicos, la causa de mayor relevancia por su gravedad y frecuencia es por incompatibilidad sanguínea y por lo tanto se requiere tratamiento hospitalario, que se basa en la aplicación de la fototerapia o exanguinotransfusión cuando se trata de una hiperbilirrubinemia severa (26,32,33).

En relación a la fisiopatología según Shubhangi et al (34) identificaron que el bazo y el hígado son las principales fuentes de producción de bilirrubina, no obstante, a partir de la hemoglobina todos los tejidos corporales tienen macrófagos que pueden producir bilirrubina, estos macrófagos tienen dos enzimas que ayudan a la degradación del heme a bilirrubina.

#### ***Abordaje terapéutico en la hiperbilirrubinemia en neonatos hospitalizados***

En distintos artículos consultados se pudo observar las alternativas para el manejo oportuno de la hiperbilirrubinemia en neonatos hospitalizados, los resultados al respecto fueron muy similares, puesto que el tratamiento se establece según los protocolos de cada servicio de acuerdo a las necesidades del recién nacido, el manejo terapéutico de la

ictericia brinda medidas generales donde su objetivo es tratar la hiperbilirrubinemia y evitar complicaciones graves (35–37).

Actualmente, la fototerapia continua es el tratamiento más utilizado, ya que existe evidencias de su efectividad, la administración de radiación azul al recién nacido es una de las terapias más frecuentes dependiendo de la cifra de la bilirrubina, los días de vida del neonato y su estado neonatal (38). Hay diferentes fabricantes y equipos que varían tanto como la intensidad como el espectro de luz administrado (39). Su eficacia dependerá de la intensidad de la luz y la distancia entre la fuente de la luz y el recién nacido con la piel desnuda, a excepción de la zona gonadal y con los ojos vendados, realizando cambios de posición, controlando la temperatura y vigilando presencia de anomalías durante la administración de la fototerapia, así como, cuando los niveles de bilirrubina no son demasiado altos se puede pausar para alimentarlo, cambiarlo y tomar al bebé en brazos durante la visita de los padres (35).

También se pudo apreciar que, la exanguinotransfusión es otro tipo de tratamiento según estudios, siempre que la bilirrubina sérica exceda los niveles normales, pero la evidencia de su efectividad es poco favorable ya que actualmente pocas veces es preciso actuar de forma urgente después del parto con este tratamiento, casi siempre es necesario mantener al RN en un periodo de observación en el que se administra fototerapia y después se le realiza una nueva determinación de bilirrubina (40).

Por otro lado, según Molina et al (41) refieren que han evaluado el efecto de la masoterapia en los niveles de bilirrubina y según los datos contribuidos por los autores en los estudios revisados, en donde surgió un resultado bastante favorable del masaje, sobre aquellos neonatos en tratamiento con fototerapia y en los bebés nacidos a término. Igualmente, otros estudios mostraron que la reflexología combinado con la terapia de masaje pueden ser aún más efectivas para mejorar los niveles de bilirrubina del recién nacido (42).

En la evidencia presenciada en relación al abordaje terapéutico, también arroja el uso de fármacos como activadores enzimáticos en donde ayudan a incrementar la actividad enzimática, siendo el más común el fenobarbital demostrando un potente inductor enzimático en el RN por vía oral (35). Del mismo modo, según Duran et al (43) en su estudio determinan que la fototerapia más fenobarbital ha sido el tratamiento más utilizado para la hiperbilirrubinemia.

### ***Intervenciones de enfermería en neonatos con hiperbilirrubinemia***

La fototerapia es el manejo terapéutico de primer uso, por eso es importante conocer el mecanismo de acción, la luz que emplea sobre la piel del neonato, transformando así la bilirrubina en isómeros hidrosolubles los cuales son eliminados del organismo, es por ello que los cuidados que brinda el personal de enfermería deben ser brindados de la manera correcta (44).

El personal de enfermería cumple una tarea indispensable siendo la persona que se encarga de brindar los cuidados necesario y cumple un rol importante siendo un educador que orienta a los familiares del neonato, donde proporciona información sobre la medida terapéutica empleada y facilita las estrategias sobre los cuidados que se brindaran posteriores a la alta médica del recién nacido (45).

El manejo de un plan de cuidados del personal de enfermería debe ser individualizado según el requerimiento del neonato, es por ello que se emplea las necesidades básicas de Virginia Henderson para la valoración, como prioritarios se mencionan: respirar adecuadamente, eliminación donde se valorara la diuresis y eliminación fecal, vestimenta adecuada que en este caso será el pañal y evitar los riesgos o peligros del medio ambiente, estos proporcionan información para la elaboración del diagnósticos de enfermería (46).

Según el protocolo de Hamam et al (47) se deberá ubicar de forma horizontal con una distancia de 20 a 30 centímetros entre el neonato y la lámpara de fototerapia. Además, el procedimiento para iniciar con las actividades de enfermería en neonatos con fototerapia son los siguientes: se informará a los padres el procedimiento que se va a realizar; se identificará al paciente, para esto el neonato debe tener su respectiva manilla de identificación, se confirmará las horas de exposición prescritas por el pediatra, no se deben colocar objetos sobre la lámpara o incubadora y se sugiere que se emplee sábanas blancas en la base inferior donde se coloca al neonato, teniendo en cuenta estos puntos claves, se procederá a realizar el correcto lavado de las manos para la manipulación del neonato (47,48). Por otra parte, según Espinoza et al (48) determinaron que la distancia debe ser 10 a 40 centímetros del neonato a la lámpara de fototerapia.

La piel también debe ser prioridad en cuanto a los cuidados, ya que el neonato se encuentra desnudo únicamente con el pañal, esto para la efectividad de la fototerapia, es por ello, que para garantizar la integridad cutánea no se deben colocar cremas o ungüentos

durante el tratamiento a menos que estas sean prescritas y se deberán realizar cambios de posición cada 3 horas, es decir se colocará al neonato decúbito lateral derecho o izquierdo, ventral o prono, lo cual evita la formación de las úlceras por presión, este es el mejor momento para realizar el aseo del neonato es decir el cambio del pañal donde se valora la composición, color, olor y cantidad de la orina y heces porque es por donde se excreta la bilirrubina y se debe tener un control de ingesta y eliminación (47,48).

La utilización de una incubadora o cuna dependerá de la edad gestacional y el peso, un peso inferior a 1.500 gr se debe colocar un nido esto evitará el desarrollo de la hipotermia (47). Como medida general el personal de enfermería también deberá revisar el control de temperatura de la incubadora ya que este también proporciona calor y puede influir en la temperatura del neonato (49). Y como recordatorio general en la exanguinotransfusión la lámpara de fototerapia debe estar encendida (50).

La protección y el cuidado de los ojos es importante por eso se utiliza gafas protectoras para evitar el daño de la retina del neonato, es por ello que se sugiere que estas deben estar colocadas de manera correcta sin hacer mucha presión y es importante verificar que las gafas no se encuentren en las fosas nasales para prevenir asfixia, al personal de enfermería se les recomienda que durante la alimentación se apague la lámpara de fototerapia para la protección del personal y las gafas sean retiradas para evitar resequeidad ocular del recién nacido (48).

La alimentación del recién nacido dentro del área de neonatología se realiza con la lámpara apagada, la alimentación dependerá del tipo de leche prescrita por el pediatra, la misma que comúnmente se administra por sonda nasogástrica, la alimentación se realiza cada 3 horas con una duración de 20 minutos; esta se debe combinar con el cambio de posición y el control de signos vitales para evitar manipular demasiado al neonato (47).

En relación a los resultados presentados sobre las intervenciones de enfermería en neonatos con hiperbilirrubinemia, el rol que cumple el personal enfermero es importante, ya que es la persona encargada de valorar, evaluar y resolver problemas parciales, utilizando un juicio crítico en base a sus conocimientos, que permitirá brindar un cuidado que garantice el bienestar y mejora de la salud del neonato (51). Teniendo en cuenta que es muy importante que el personal de enfermero conozca de la mejor manera el manejo terapéutico de primer uso que es la fototerapia y a su vez actualice los conocimientos

sobre el manejo neonatal para evitar daños en la salud y que los familiares tenga la seguridad que sus hijos son cuidados por profesionales capacitados (52) .

### **Conclusiones**

Los resultados de la prevalencia tenían diferentes variaciones en función a los aspectos, tales como: autores, el área geográfica y los factores asociados, por lo tanto, los investigadores consideraron que la prevalencia con mayor porcentaje de hiperbilirrubinemia en neonatos hospitalizados en Latinoamérica es más frecuente en recién nacidos de sexo masculino, ya que se encontró similitud en casi todos los estudios revisados, a excepción de Ecuador, donde se encontró un estudio en el cual sus resultados determinaron que los recién nacidos de sexo femenino prevalecen más a nivel de este país. Así como, se identificaron los factores asociados más relevantes a nivel general, que son: sexo masculino, bajo peso al nacer, incompatibilidad sanguínea y edad gestacional inferior a las 35 semanas.

La fisiopatología descrita en las diferentes citas bibliográficas arrojo que la hiperbilirrubinemia se puede clasificar en conjugada o directa y no conjugada o indirecta, las dos están asociadas, ya que provocan que exista un desequilibrio o deficiencia en la función hepática. En donde, además, existe ictericias tipo fisiológica después de las 24 horas de vida y patológica causada por una incompatibilidad sanguínea.

Todos los investigadores coinciden, que el tratamiento más efectivo y el más utilizado para el manejo de la hiperbilirrubinemia de neonatos hospitalizados es la fototerapia, teniendo en cuenta que el proceso de atención de enfermería es una herramienta básica, para brindar los cuidados de acuerdo con las necesidades del neonato, siendo estos los principales cuidados: protección ocular y genital, cambios de posición, vigilar signos vitales, y vigilar presencia de anormalidades.

## Bibliografía

1. Gámez ML. Pinzamiento tardío del cordón umbilical asociado con ictericia neonatal. Red Latinoam Pediatría y Neonatol [Internet]. 2020 [citado el 30 de septiembre de 2021];1:7. Disponible en: <https://relaped.comm/wp-content/uploads/2020/09/Maria-Luisa-Gamez-Gonzalez-Pinzamiento-tardio-del-cordon-umbilical-asociado-con-ictericia-neonatal-2020.pdf>
2. Carvajal CC. BILIRRUBINA: METABOLISMO, PRUEBAS DE LABORATORIO E HIPERBILIRRUBINEMIA. Med leg Costa Rica [Internet]. 2019 [citado el 30 de septiembre de 2021];36(1). Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152019000100073](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152019000100073)
3. Campbell S, Mena P. Hiperbilirrubinemia severa en Recién Nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas. Rev Chil pediatría [Internet]. 2019 [citado el 30 de septiembre del 2021];90(3):267-74. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?scrip=sci\\_arttext&pid=S0370-41062019000300267&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=S0370-41062019000300267&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Arreo del val V. MANUAL AMIR ENFERMERÍA PEDIÁTRICA (4. ° edición) [Internet]. Manual Amir Enfermería. 2005.56 p. Disponible en: <https://academiaeir.es/wp-content/uploads/pdf/EnfermeriaEP4aEdicion.df>
5. Amorim M, Alves E, Barros H, Silva S. Necessidades e papéis parentais em cuidados intensivos neonatais: revisao dos guias portugueses. Cien Saude Colet [Internet]. 2026 [citado el 30 de septiembre de 2021];21(8):2583-94. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/csc/a/STm4NqpMRNq8HW6q8SMRNG/abstract/?lang=pt>
6. Susumo I, Hitoshi O, Toru K, Takashi K. Phototherapy for neonatal hyperbilirrubinemia. Pediatr Int [Internet]. 2017 [citado el 30 de septiembre de 2021];59(9):959-66. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28563973/>
7. Picó MJ, Castaño M, Sánchez M. Protocolo de enfermería para fototerapia neonatal. Rev Científica Enfermería [Internet]. el 19 de diciembre de 2017 [citado el 30 de septiembre de 2021];0(14):60-83. Disponible en: <https://recien.ua.es/article/view/2017-n14-protocolo-de-enfermeria-para-fototerrapia-neonatal/pdf>

8. Organización Mundial de la Salud. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos [Internet]. 2020 [citado el 12 de octubre de 2021]. p. 6. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-rromm/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
9. Garcia K, Muñoz E CJ. Hiperbilirrubinemia neonatal, prevalencia, causas, y patogénesis Neonatal hyperbiilirubinemia, prevalence, causes, and athogenesis Hiperbilirrubinemia neonatal, prevalencia, causas e patogenese. Pol Con [Internet]. 2021;6(7):1288-303. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/2968/6468>
10. Viter J, Shiguango N, Avendaño L, Lopez M, Salguero E, Vaca G et al. Epidemiological profile of newborn with hyperbilirubinemia from the Hospital Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Revistaavft.com [Internet]. 2020 [citado el 30 de septiembre de 2021];39:4. Disponible en: [www.revistaavft.com](http://www.revistaavft.com)
11. Tepán CF. HIPERBILIRRUBINEMIA EN NEONATOSHOSPITAL JOSÉ CARRASCO – IESS 2015 – 2017. Rev ed Ateneo [Internet]. 2019;21(1):41-50. Disponible en: <https://www.colegiomedicosazuayec/ojs/index.php/ateneo/issue/view/9/PDF21.1>
12. Cajamarca C RS. Frecuencia de hiperbilirrubinemia por incompatibilidad ABO en recién nacidos. Hospital Vicente Corrral Moscoso. Cuenca. 2014 – 2015 [Internet]. 2017 [citado el 30 de septiembre de 2021]. p. 50. Disponible en: <https://1library.co/document/2go1g2y-frecuencia-hiperbilirrubinemia-incompatibilidad-recien-nacidos-hospital-vicente-moscoso.html>
13. Ñacari M. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. Rev Médica Panacea [Internet]. 2019;7(2):63-8. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/29/29>
14. Rebollar R, Escobedo JA, Torres P, Flores G. Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2017;84(3):88-91. Disponible en: <https://medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2017/sp173b.pdf>
15. Bruno S, Sales E. Análise comparativa da mortalidade por ictericia neonatal no Brasil, Nordeste e Piauí: série epidemiológica de 2010 a 2019. Res Soc Dev [Internet]. 2020;9(1):283. Disponible en: <http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0A>

16. Espinoza C, Morales A, Shiguango N, Cordero P, Cordova H, Toscano A. Visor Redalyc – Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador [Internet]. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2019 [citado el 1 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964524019/>
17. Labrune P, Trioche P, Gajdos V. Diagnóstico de ictericia del recién nacido. EMC – Pediatría [Internet]. el 1 de junio de 2019 [citado el 1 de octubre de 2021];54(2):1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1245178919420143>
18. Pico MB, Alarcón FN, Alvarado MG. Causas de ictericia en recién nacidos en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda de Portoviejo durante el año 2017. Dominio las Ciencias [Internet]. el 14 de enero de 2019 [citado el 1 de octubre de 2021];5(1):589. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/855/html>
19. Daunhawer I, Kasser S, Koch G, Sieber L, Cakal H, Tutsch J et al. Enhanced early prediction of clinically relevant hyperbilirubinemia with machine learning. Pediatr Res 2019 861 [Internet]. el 31 de marzo de 2019 [citado el 1 de octubre de 2021];86(1):122-7. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41390-019-0384-x>
20. Caicedo D, Corella P, Miranda M CK. Vista de Factores de riesgo asociados a hiperbilirrubinemia neonatal | RECIAMUC [Internet]. RECIAMUC. 2020 [citado el 1 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/515/825?fbclid=IwAR2NDOyd66z7rwOS-sbBwZGopHv41UStN\\_yxFSphHBrGANjfUHzbBTDqpK8](https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/515/825?fbclid=IwAR2NDOyd66z7rwOS-sbBwZGopHv41UStN_yxFSphHBrGANjfUHzbBTDqpK8)
21. Galíndez AL, Carrera SR, Díaz AA, Martínez MB. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. Univ y Salud [Internet]. 2017;19(3):352. Disponible en: <http://dx.doi.org/1022267/rus.171903.97>
22. Yepez CS, Barreta MA, Achina LO, Juma J. Enfermedad Hemolítica del recién nacido. Rev SINAPSIS [Internet]. 2017;1:10. Disponible en: <https://revistas.itsupedu.ec/index.php/sinapsis/article/view/107/102>

23. Hernández C, Rosales J. Asociación entre embarazo adolescente e hiperbilirrubinemia y bajo peso al nacer: cohorte retrospectiva en un hospital en Perú, 2015-2016. Av la Fac Med [Internet]. el 30 de junio de 2019 [citado el 3 de octubre de 2021];80(2):150-6. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielophp?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832019000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielophp?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
24. Kliegman R. Nelson Tratado de pediatría [Internet]. 21ª ed. Elsevier; 2020 [citado el 3 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.bmpdf.com/2021/03/Nelson-Tratado-de-pediatria-21-edicion-PDF.html>
25. White A. Manual Washington de pediatría [Internet]. 2ª ed. Journal, editor. Wolters Kluwer Health; 2017 [citado el 3 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://edicionesjournal.com/E-book/9788416781973/Manual+Washinston+de+pediatría++2+%C2%AA>
26. Sobrino C, Mejías M. Manual CTO de Enfermería. CTO EDITORIAL SL, editor. Madrid; 2017. 23-24 p.
27. Olusanya BO, Kaplan M, Hansen T. Neonatal hyperbilirubinemia: a global perspective. Lancet Child Adolesc Heal [Internet]. el 1 de agosto de 2018 [citado el 3 de octubre de 2021];2(8):610-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30119720/>
28. Lopez, S, Morise, S, Ramonet, M, Perez, R, Nucifora, S, Ciocca, M et al, Consenso de hiperbilirrubinemia del primer trimestre de la vida. Argent Pediatr [Internet]. 2020;118(1):1-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.S12>
29. Mesquita M, Casartelli M. Hiperbilirrubinemia neonatal, encefalopatía bilirrubínica aguda y Kernicterus: La secuencia sigue vigente en el siglo XXI. Pediatría (Asunción) [Internet]. 2017;44(2):153-8. Disponible en: <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/164/172>
30. Martínez L, Plaza M. La ictericia neonatal y su abordaje desde la Enfermería. Nuberos científica [Internet]. 2017 [citado el 3 de octubre de 2021];3(21):55-61. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7492646&info=resumen&idma=ENG>

31. Hodgson JM, Somere VH, Smith C, Goyale A. Direct bilirubin levels observed in prolonged neonatal jaundice: a retrospective cohort study. *BMJ Paediatr Open* [Internet]. el 1 de febrero de 2018 [citado el 3 de octubre de 2021];2(1):e000202. Disponible en: <https://bmjpaedsopen.bmj.com/content/2/1/e000202>
32. Sánchez MD, Leante JL, Benavente I, Perez A, Rite S, Ruiz, C, et A. Recomendaciones para la prevención, la detección y el manejo de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos con 35 o más semanas de edad gestacional, *An Pediatría* [Internet]. el 1 de noviembre de 2017 [citado el 3 de octubre de 2021];87(5):294.el-294.e8. Disponible en: <https://www.sciencesirect.com/science/article/pii/S1695403317301510>
33. Mehrad H, Sadat M, Akhtari J, Ravanshad Y, Azarfar A, Mamouri G. Effects of Gly71Arg mutation in UGT1A1 gene on neonatal hyperbilirubinemia: a systematic review and meta-analysis. *J Matern neonatal Med* [Internet]. el 19 de mayo de 2019 [citado el 3 de octubre de 2021];32(10):1575-85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29179591/>
34. Shubhangi R, Kumar VK, Sharashchandra R. A critical review on neonatal hyperbilirubinemia-an Ayurvedic perspective. *J Ayurveda Integr Med* [Internet]. el 1 de abril de 2020 [citado el 3 de octubre de 2021];11(2):190-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0975947618304169>
35. Cruz M. Cruz Tratado de Pediatría – Vol 1. Nueva Edic. Panamerica EM, editor. Volumen 1. 2010. 431-435 p.
36. Arias MT, Vacas AG, Urbano MJ, López S. ¿Es más efectiva la fototerapia simple con cortinas reflectantes que la fototerapia doble para tratar la hiperbilirrubinemia en recién nacidos a término? *Rev Int Enfermería Basada en la Evid* [Internet]. 2019 [citado el 3 de octubre de 2021];16. Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/ev/article/view/e12065>
37. Shahriarpanah S, Tehrani FHE, Davati A, Ansari I. Effect of Phototherapy on Serum Level of Calcium, Magnesium and Vitamin D in Infants With Hyperbilirubinemia. *Iran J Pathol* [Internet]. El 1 de junio de 2018 [citado el 3 de octubre de 2021];13(3):357. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6322525/>
38. Gornati J, Salerno J, Piacentini R. Diseño de un dispositivo sensor de irradiancia para lámparas de fototerapia. *Cumbre* [Internet]. el 17 de junio de 2018 [citado el 3 de octubre de 2021];4(1):23-33. Disponible en:

- <https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbre/article/view/193>
39. Montealegre A, Charpak N, Parra A, Devia C, Coca I, Bertolotto A. Efectividad y seguridad de 2 dispositivos de fototerapia para el manejo humanizado de la ictericia. *An Pediatría* [Internet]. el 1 de febrero de 2020 [citado el 3 de octubre de 2021];92(2):79-87. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-efectividad-seguridad-2-dispositivos-fototerapia-articulo-S1695403319301377>
  40. Valcácel M, Raynero RC, Caballero S. Ictericia neonatal [Internet]. *Pediatria Integral*. 2019 [citado el 3 de octubre de 2021]. p. 147-53. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/>
  41. Molina A, Ávila JA, Gómez M. Efecto de la masoterapia sobre la ictericia neonatal: revisión sistemática. *Rev Científica Enfermería* [Internet]. 2019;(18):41. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/100449/1/RECIEN\\_18\\_04.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/100449/1/RECIEN_18_04.pdf)
  42. Jazayeri Z, Sajadi M, Dalvand H, Zolfaghari M. Comparison of the effect of foot reflexology and body massage on physiological indicators and bilirubin levels in neonates under phototherapy. *Complement Ther Med* [Internet]. el 1 de junio de 2021 [citado el 3 de octubre de 2021];59. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33609634/>
  43. Durán M, García JA, Sánchez A. Efectividad de la fototerapia en la hiperbilirrubinemia neonatal. *Enfermería Univ* [Internet]. 2017;12(1):41-5. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v12n1/v12n1a7.pdf>
  44. Jara FJ, Rodríguez S, Espina M. Cuidados enfermeros del recién nacido en tratamiento con fototerapia [Internet]. *Revista Electrónica de Portales Médicos*. 2017 [citado el 12 de octubre de 2021]. p. 3. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/recien-nacido-tratamiento-fototerapia/>
  45. Zaleski P, Raissa CM, Moro A, Collodel I, Mazon L. O discurso das maes de bebes em tratamento para ictericia neonatal. *Rev Família, Ciclos Vida e Saúde no Context Soc* [Internet]. 2018;6:338. Disponible en: <https://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/refacs/article/view/2381>
  46. Ballarín A, Lorenzo MD, Caballero Y, Navarro R, Jiménez I, Navarro M. Plan de cuidados de la ictericia neonatal. *Rev Sanit Investig* [Internet]. 2021 [citado el 12 de octubre de 2021];2(6):5. Disponible en:

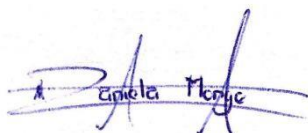
- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7963971&info=resumen&idoma=ENG>
47. Hamam N, Asín J, Coscollar I, López EC, Lafuente R. Cuidados en enfermería en neonatos con fototerapia. [Internet]. Revista Sanitaria de Investigación. 2020 [citado el 12 de octubre de 2021]. p. 3. Disponible en: <https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-en-enfermeria-en-neonatos-con-fototerapia/>
  48. Espinoza, P, Elu M, Satrustegui L, Palacín LP, Palacín V, Vintanel S. Cuidados de enfermería en el tratamiento con fototerapia en neonatos. Rev Sanit Investig [Internet]. 2021 [citado el 4 de octubre de 2021]: Disponible en: <https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-el-tratamiento-con-fototerapia-en-neonatos/>
  49. Gómez S, Villamor EM, Ortiz S. Cuidados enfermeros al neonato con hiperbilirrubinemia. Trances Transm del Conoc Edu y la salud [Internet]. 2018 [citado el 4 de octubre de 2021];10(3):337-48. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436284&info=resumen&idoma=ENG>
  50. Vásquez P, Romero H, Álzate JP, Riaño LH, Góngora MM, Roa R. Factores de riesgo asociados a exanguinotransfusión por ictericia neonatal en un hospital universitario: Estudio de casos y controles. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2020;87(3):91-6. Disponible en : <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94838>
  51. Cardoso AV, Rodrigues LG, Jales de Paula S, Moreira R, Martins de Silva V, Oliveira M et al. Nursing Diagnosis of Neonatal Jaundice: Study of Clinical Indicators. J Pediatr Nurs Nurs Care Child Fam [Internet]. el 1 de marzo de 2018 [citado el 13 de octubre de 2021];39:e6-10. Disponible en: <https://www.pediatricnursing.org/article/S0882596316304511/fulltext>
  52. Sandoval PE, Benítez V, Espericueta M, Ruiz M, Magaña L, Valle MO. Conocimientos del profesional de Enfermería en cuidados al recién nacido en fototerapia. Rev. Salud y Bienestar Soc [Internet]. 2018;2(2):36-47. Disponible en: <https://www.revista.enfermeria.uady.mx/ojs/index.php/Salud/article/view/44>

**Anexo 1: AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO  
INSTITUCIONAL**

## **ANEXO 1. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**Daniela Fernanda Monge Ordóñez** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106358658** y **Jessica Paola Sanango Idrovo** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302563689**. En calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Intervención de Enfermería en neonatos hospitalizados con Hiperbilirrubinemia en Latinoamérica**” 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 éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **24 de noviembre de 2021**



F: .....

**Daniela Fernanda Monge Ordóñez**

**C.I. 0106358658**



F: .....

**Jessica Paola Sanango Idrovo**

**C.I. 0302563689**