

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**



CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN NEONATOS CON ICTERICIA PATOLÓGICA

ELABORADO POR:

CRUZ ARGUETA, ALEXIS NOEL

CUELLAR CORNEJO, YESENIA ESTEFANIE

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ENFERMERIA.**

ASESORADO POR:

MSSR. LICDA. TELMA LORENA DIAZ MENDEZ

Ciudad Universitaria, Dr. Fabio Castillo Figueroa El Salvador, octubre, 2022.

AUTORIDADES VIGENTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR.

Maestro. Roger Armando Arias Alvarado.

VICERRECTOR ACADÉMICO.

PHD. Raúl Ernesto Azcúnaga López

SECRETARIO GENERAL.

ING. Francisco Antonio Alarcón Sandoval.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

DECANA DE LA FACULTAD DE MEDICINA.

MSC. Josefina Sibrían de Rodríguez

VICEDECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Dr. Saúl Díaz Peña

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE TECNOLOGÍAS MÉDICAS

MSC. José Eduardo Zepeda Avelino.

DIRECTORA DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA

LICDA. Lorena Patricia Jandres de Melendez

**PROCESO DE GRADUACIÓN APROBADO POR COORDINADORA DE
PROCESO DE GRADO.**

MSSR.LCDA. Telma Lorena Díaz Méndez

DOCENTE ASESOR

MSSR. LCDA. Telma Lorena Díaz Méndez

TRIBUNAL CALIFICADOR.

MSSR .LICDA. Telma Lorena Díaz Méndez

LIC. José Ismael López Pérez

LICDA. Lorena Patricia Jandres de Melendez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, le agradezco a mi madre María Antonia Argueta, quien siempre me ha brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ella que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. También ha sido la persona que me ha brindado el soporte material y económico para poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos, de igual manera a mi compañera Yessenia Estefanie Cuéllar Cornejo, que se ha convertido en mi amiga, cómplice y hermana. Gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados en conjunto y las historias vividas.

A mis docentes, sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores, les debo mi saber.

A nuestra asesora, Licda. Telma Lorea Díaz, sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiésemos logrado, usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que la caracterizan.

Por último, pero sin restarle importancia, agradecer a la Universidad de El Salvador que me ha exigido tanto, pero al mismo tiempo me ha permitido obtener mi tan ansiado título. Agradezco a cada directivo por su trabajo y por su gestión, sin lo cual no estarían las bases ni las condiciones para aprender conocimientos.

Alexis Noel Cruz Argueta.

En primera instancia agradezco a Dios, por guiarme a lo largo de este camino, por permitirme no decaer en los momentos difíciles y por las bendiciones que he recibido en mi vida.

Gracias a mi madre Gloria Cristina Cornejo por ser mi mayor motivación de mi sueño de superación, y a mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro. A mi compañero Alexis Noel Cruz Argueta por su amistad, apoyo y comprensión a lo largo de esta investigación.

A nuestra asesora Licda. Telma Lorena Díaz Méndez por su orientación y apoyo durante el desarrollo de todo este trabajo. A todos mis profesores de la Carrera de Licenciatura en Enfermería por sus conocimientos y experiencia. Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de este trabajo con éxito y obtener una afable titulación profesional.

Yesenia Estefanie Cuellar Cornejo.

INDICE.

RESUMEN.....	ix
ABSTRAC.	x
INTRODUCCION	xi
CAPITULO I: SITUACION PROBLEMATICA.....	1
1.1 Antecedentes históricos.....	1
1.2 Situación actual	3
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos	9
1.4.1 Objetivo general.....	9
1.4.2 Objetivos específicos	9
1.5 Formulación de la pregunta pico	9
1.6 Pregunta de investigación.....	9
CAPITULO II: METODOLOGIA.....	10
2.1 Tipo de investigación	10
2.2 Tipo de estudio	10
2.3 Palabras claves	10
2.4 Estrategia de búsqueda	11
2.5 Métodos de búsquedas de la información	11
2.5.1 Motores de búsqueda	12
2.5.2 Buscadores de información.....	13
2.6 Delimitación de la búsqueda	14
2.6.1 Periodo de tiempo e idioma	14
2.6.2 Criterios de inclusión y exclusión de búsqueda de la información.....	14

2.7 Validación interna (flujograma de prisma) y externa (CASPE).....	15
2.7.1 Validación interna.....	15
2.7.2 Validación externa	17
2.8 Bitácora de estrategias de búsqueda de la información.....	19
2.9 Matriz de análisis de contenido	21
2.10 Consideraciones éticas	22
CAPITULO III: RESULTADOS	23
CAPITULO IV: CONCLUSIONES.	31
CAPITULO V: DISCUSIÓN.....	32
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS	36
Cronograma.	36
Fuentes de información.	38
Presupuesto.....	39
Anexos.....	40
Anexo N° 1: Clasificación de Kramer.....	40
Anexo N° 2:Palabras clave de la investigación	41

RESUMEN.

Introducción: El cuidado del ser humano en la salud y en la enfermedad es parte fundamental de la profesión de enfermería, lo que conlleva a que este profesional debe poseer los conocimientos fundamentales para otorgar una atención que garantice la conservación y en su caso, el restablecimiento de la salud. El propósito de la revisión bibliográfica es analizar los cuidados y el conocimiento que tiene el personal de enfermería de los diferentes hospitales a nivel latinoamericano sobre la fisiología de la ictericia neonatal, así como los cuidados específicos en el tratamiento con fototerapia; el siguiente artículo fue realizado en base a una búsqueda bibliográfica.**Objetivo:** Analizar los Cuidados de enfermería en neonatos ingresados en los diferentes servicios de neonatología con ictericia neonatal.**Pregunta PICO:** P: Neonatos con ictericia neonatal, I: N/A, C: Guías clínicas para la atención hospitalaria del neonato, O: Cuidados de enfermería en neonatos con ictericia neonatal.¿Cuáles son los Cuidados de enfermería en neonatos ingresados en los diferentes servicios de neonatología con ictericia neonatal relacionado con las guías clínicas para la atención hospitalaria del neonato?**Diseño metodológico:** El tipo de investigación es una revisión bibliográfica, con el tipo de estudio sistemático narrativo, recolectado de diferentes motores de búsqueda y buscadores de información, de los cuales podemos hacer mención de PUBMED, LILACS, EBSCO, entre otros.**Resultados:** Se ha demostrado el conocimiento de los profesionales latinoamericanos en enfermería sobre la ictericia neonatal y los cuidados que se tienen al momento de aplicar la fototerapia.**Conclusiones:** Se deduce que el personal de enfermería supo identificar la fisiopatología de la ictericia neonatal, ya que describieron en los artículos encontrados; Se infiere que el personal de enfermería sabe establecer los cuidados en la aplicación de la fototerapia en los recién nacidos con ictericia neonatal.**Palabras clave:** Cuidados de enfermería, Ictericia Neonatal, Fototerapia.

ABSTRAC.

Introduction: The care of the human being in health and illness is a fundamental part of the nursing profession, which means that this professional must have the fundamental knowledge to provide care that guarantees the conservation and, where appropriate, the restoration. Of the health. The purpose of the bibliographic review is to analyze the care and knowledge that the nursing staff of the different hospitals in Latin America have about the physiology of neonatal jaundice, as well as the specific care in phototherapy treatment; The following article was made based on a bibliographic search.**Objective:** To analyze the nursing care in neonates admitted to the different neonatology services with neonatal jaundice.**PICO question:** P: Neonates with neonatal jaundice, I: N/A, C: Clinical guidelines for hospital care of the neonate, O: Nursing care in neonates with neonatal jaundice.What are the Nursing Cares in neonates admitted to the different neonatology services with neonatal jaundice related to the clinical guidelines for hospital care of the newborn?**Methodological design:** The type of research is a bibliographic review, with the type of systematic narrative study, collected from different search engines and information seekers, of which we can mention PUBMED, LILACS, EBSCO, among others.**Results:** The knowledge of Latin American nursing professionals about neonatal jaundice and the care taken when applying phototherapy has been demonstrated.**Conclusions:** It follows that the nursing staff knew how to identify the pathophysiology of neonatal jaundice, as they described in the articles found; It is inferred that the nursing staff knows how to establish care in the application of phototherapy in newborns with neonatal jaundice.**Keywords:** Nursing care, Neonatal Jaundice, Phototherapy

INTRODUCCION

El cuidado del ser humano en la salud y en la enfermedad es parte fundamental de la profesión de enfermería, lo que conlleva a que este profesional debe poseer los conocimientos fundamentales para otorgar una atención que garantice la conservación y en su caso, el restablecimiento de la salud. Sin embargo, en ocasiones se denota que el personal de enfermería requiere de capacitación continua para mantenerse actualizado y adquirir nuevos conocimientos que le permitan otorgar cuidados de calidad.

El término cuidado se puede definir como una actividad que requiere valor personal y formación profesional, con el objetivo de conservar la salud y la vida, fundamentada en la relación terapéutica enfermera paciente.

En cuanto al cuidado, se coincide con Carrillo Salvador y Olvera Gómez, quienes hacen referencia al cuidado como valor moral, ellos enfatizan que éste simboliza al cuidado de enfermería puesto que al brindar cuidados terapéuticos, se mantiene la ética y el respeto absoluto a la dignidad del ser humano, por lo que en la interacción entre persona cuidada y persona cuidante se unen conocimientos, sentimientos, actitudes, acciones y responsabilidades entre otros.

Al vivir la enfermería como cuidado, este profesional establece una relación recíproca de confianza y respeto con el usuario, se prepara a sí mismo y a los demás para ser mejores cuidadores de la salud.

El propósito de la revisión bibliográfica es analizar los cuidados y el conocimiento que tiene el personal de enfermería de los diferentes hospitales a nivel latinoamericano sobre la fisiología de la ictericia neonatal, así como los cuidados específicos en el tratamiento con fototerapia

El siguiente artículo fue realizado en base a una búsqueda bibliográfica, el cual está dividido por capítulos.

El capítulo I, está constituido por la situación problemática donde se describe los históricos y la situación problemática actual de los cuidados y de enfermería ante la ictericia neonatal y los cuidados específicos de la fototerapia. Seguidamente se presenta la justificación la cual ayudara a sustentar las motivaciones que surgieron para el desarrollo de la

investigación, así mismo contiene los objetivos los cuales sirven como una guía para el estudio, además la elaboración de la pregunta clínica contestable (PICO).

El capítulo II está compuesto por la metodología en el cual contiene el tipo de investigación el cual es un estudio de revisión bibliográfica, además las palabras claves utilizadas para la búsqueda de artículos. También se describe la estrategia de búsqueda y los boléanos utilizados para la búsqueda de artículos para la investigación, los motores de búsquedas.

La delimitación geográfica para el estudio son artículos de la región de américa del año 2017 al 2021 con la utilización de los idiomas en español, portugués e inglés.

Además, se presenta la validez interna de la selección y búsqueda de los artículos representado a través del flujograma de PRISMA, para la validación externa se aplicaron los criterios CASPe, ayudando a tener una selección correcta de los artículos encontrados.

Así mismo se presenta una bitácora de estrategias de búsquedas y una matriz de análisis de contenido colocando ellas puntos importantes de los artículos seleccionados y por último se describen las consideraciones éticas aplicadas a en el estudio el cual no produce daño a ninguna persona participante en la misma.

En el capítulo III se detallan los resultados encontrados de los artículos seleccionados.

El capítulo IV contiene las conclusiones las cuales responden a los objetivos del estudio.

En el capítulo V se detalla la discusión en esta se realiza una interpretación de los resultados en relación con objetivos de la investigación

Se presenta un cronograma en el cual se detallan las actividades programadas para la elaboración de cada etapa del estudio, además se presenta un presupuesto y gastos de la investigación.

También en el estudio se incluyen las fuentes bibliográficas que sirvieron de referencia y aportan sustentabilidad científica a la investigación.

Por último, se presentan los anexos, como la escala de Kramer y las palabras claves de la investigación.

CAPITULO I: SITUACION PROBLEMATICA

1.1 Antecedentes históricos

La ictericia se refiere al aspecto amarillo de la piel que ocurre con la deposición de bilirrubina en el tejido dérmico y subcutáneo. Normalmente, la bilirrubina se procesa a través del hígado, donde se conjuga al ácidoglucurónico por acción de la enzima uridina difosfatoglucuronil transferasa. Esta forma conjugada de bilirrubina se excreta entonces en la bilis y se retira del cuerpo a través del intestino. Cuando este proceso de excreción no funciona de manera eficiente, o está abrumado por la cantidad de bilirrubina producida endógenamente, la cantidad de bilirrubina en el organismo aumenta, lo que resulta en hiperbilirrubinemia e ictericia. De no controlarse esta condición, ocurren secuelas graves, por ejemplo, encefalopatía por bilirrubina, kernícterus (enfermedad de alto riesgo e irreversible) o en algunos casos puede causar la muerte del neonato.

Según la revista mexicana de pediatría del año 2017, La fototerapia es el tratamiento hospitalario de primera elección para prevenir y tratar la hiperbilirrubinemia y los riesgos asociados a la misma, tales como la encefalopatía bilirrubínica aguda o kernicterus. Es un método seguro, estándar y rentable para el tratamiento inmediato de la ictericia neonatal. Fue descubierta por primera vez en Londres a principios del siglo XX; hoy en día se utiliza a nivel universal. Su efectividad radica en tres reacciones que ocurren al exponer una molécula de bilirrubina a la luz: se blanquea (fotoconversión), se oxida (fotooxidación) y se degrada en lumibilirrubina (fotoisomerización), un subproducto hidrosoluble, incoloro y no tóxico que se elimina a través de la orina y la bilis.

La palabra enfermería deriva del latín infirmus, que vendría a ser algo así como lo relacionado con los no fuertes. Se podría decir que la enfermería es tan antigua como la humanidad ya que las personas siempre han necesitado cuidados de enfermería cuando están enfermos o heridos.

Los profesionales de la enfermería tiene que realizar actividades en el campo asistencial, administrativo, docente, investigación y gremial, que lo acrediten como tal, por lo que asume su desempeño laboral en las diferentes instituciones de Salud pública y privada

donde se requiere de su trabajo dentro de la unidad neonatal; a través del ejercicio de sus funciones en forma generalista, no acorde con los nuevos esquemas científicos y tecnológicos que surgen de la sociedad del siglo XXI del desarrollo regional y nacional.

El profesional de Enfermería es quien tiene el acercamiento directo con los neonatos ingresados, por lo que este es el encargado del cuidado y la aplicación de los tratamientos a los pacientes en este caso es el responsable de la aplicación de fototerapia y los demás cuidados que se requieren para el tratamiento de la ictericia neonatal.

El cuidado neonatal en pediatría requiere de la atención de Enfermería de forma especializada tanto en la salud como en situaciones adversas, pues es considerado como una especialidad dentro del ejercicio de la profesión de Enfermería. De acuerdo a lo señalado anteriormente, el cuidado neonatal inicia desde el nacimiento hasta los veintiocho días; requiere de personal especializado, entrenado para responder eficazmente al asegurar la calidad del ejercicio profesional y de la demanda que requiere su población sujeta a este nivel.

Por lo que resulta para el personal de enfermería realizar prácticas asistenciales con cierto grado de complejidad en el área neonatal, pues es imprescindible para que pueda llevar a cabo el método científico plasmado en un proceso de enfermería acorde a las necesidades de salud de cada neonato, para que estas intervenciones sean justificadas con un principio científico y tecnológico, que le permite poner en práctica un intervencionismo de enfermería desarrollando habilidades y destrezas y así logra un grado de experiencia en la atención al paciente en edad neonatal.

El profesional de enfermería especialista en el cuidado neonatal debe contar con conocimientos de aplicabilidad de los cuidados; los conocimientos de los profesionales de Enfermería en un porcentaje muy elevado vienen dados por su experiencia, pero sin duda alguna, con el desarrollo de estos profesionales, la adquisición de los conocimientos influye en las intervenciones que se aplican a los neonatos; el tener

experiencia en la aplicabilidad de los cuidados, en muchas ocasiones viene ligada a los años de experiencia, pero esta circunstancia puede ser errónea. La experiencia viene dada por el saber y la aplicación del mismo sobre un cuidado, resolviendo científicamente bajo la razón, la lógica y el carácter humano, teniendo en cuenta los resultados positivos que permiten el desarrollo adecuado de un neonato, cuyo concepto óptimo es la misión de nuestro servicio.

El profesional de enfermería en neonatología debe contar con todas las cualidades, actitudes y aptitudes y es de suma importancia que demuestre su capacidad para mejorar ya que viene dada por el grado de «adhesión» que el profesional tiene con su paciente (1).

1.2 Situación actual

Según el estudio realizado por la Universidad Técnica de Babahoyo del 2018 ,la hiperbilirrubinemia es uno de los trastornos más frecuentes en la edad neonatal (junto con la dificultad respiratoria) y una de las diez primeras causas de morbilidad neonatal en las unidades de cuidados intermedios; cerca del 60% al 70% de los neonatos a término y 80% o más de los neonatos pre-término llegan a padecer algún grado de ictericia, siendo esta generalmente de tipo fisiológico, proceso autolimitado y benigno con un pico de presentación entre el tercer y cuarto día de edad que declina a partir del sexto día, con una bilirrubinemia inferior a 12,9 mg/dl si recibe lactancia artificial o a 15 mg/dl si recibe lactancia materna, y de predominio indirecto. Dentro del contexto internacional la ictericia en los neonatos es un problema frecuente en todo el mundo y con mayor relevancia en América Latina, cada año aproximadamente 2,5 millones de recién nacidos se tornan ictericos que corresponden al 60% de neonatos. Su incidencia varía ampliamente; en Norteamérica y México siendo la causa más común de readmisiones a las unidades de cuidados neonatales.

La ictericia fisiológica es una situación muy frecuente (60% de recién nacidos) en el neonato a término, y se caracteriza por ser monosintomática, fugaz (2º a 7º día), leve (bilirrubinemia inferior a 12,9 mg/dL si recibe lactancia artificial o a 15 mg/dL si recibe lactancia materna), y de predominio indirecto.

Según el mismo estudio; en Estados Unidos se demostró que aproximadamente el 60% de los recién nacidos desarrollan ictericia neonatal cada año. El instituto de Evaluación y Métrica de Salud de Estados Unidos estimó que la ictericia neonatal representaba en el año 2016 aproximadamente 8 muertes por cada 100000 menores de 5 años a nivel mundial. Durante el período neonatal temprano (entre 0 y 6 días), esta cifra se elevó a 1309'3 muertes por cada 100000 recién nacidos. Estudios basados en la población norteamericana apuntan que hoy en día entre 0'5-1 de cada 100000 recién nacidos a término padece kernicterus, la forma más grave de encefalopatía por hiperbilirrubinemia (2).

La ictericia, o hiperbilirrubinemia, de un neonato y la relación del riesgo de daño cerebral seguida de importantes alteraciones en el desarrollo del sistema motor sigue siendo un serio problema de salud en las salas de neonatos en el mundo particularmente en los bebés pre-término enfermos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que cada año nacen 15 millones de niños prematuros, de los cuales del 60% al 80% presentan ictericia neonatal (3).

La ictericia neonatal es frecuente a nivel mundial, y su frecuencia varía ampliamente entre la población de diversas instituciones debido a diferencias raciales, prácticas de amamantamiento, condiciones hemolíticas, condiciones genéticas. Los factores de riesgo en la hiperbilirrubinemia neonatal son la lactancia materna, la prematuridad, la incompatibilidad sanguínea (ABO o Rh), la infección, el cefalohematoma, la asfixia, el déficit de glucosa-fosfato deshidrogenasa, y las variantes genéticas que afectan a la actividad glucuroniltransferasa. En este mismo sentido se ha encontrado que la bilirrubinemia se eleva en las primeras semanas de vida, poniendo en peligro la vida del recién nacido (4).

Según M. Jeffrey Maisels, MB, BCh y Antony F. McDonagh, en su revisión bibliográfica sobre Fototerapia para la ictericia neonatal del año 2017 encontraron estudios hospitalarios realizados en los Estados Unidos, se ha demostrado que entre 5 y 40 neonatos cada 1.000 neonatos nacidos a término y prematuros tardíos reciben fototerapia antes del alta de la unidad neonatal y que un número similar deben volver a recibir este tratamiento después del alta (5).

A nivel de América Latina, en México se ha reportado una prevalencia de hiperbilirrubinemia indirecta neonatal de 17% identificando como factores de riesgo asociados la edad gestacional menos de 35 semanas, la lactancia exclusiva y la sepsis. Estudios de prevalencia hiperbilirrubinemia neonatal en Bolivia y Chile mencionan valores similares, que van de 76.3% y 69,2% respectivamente, además hallaron que los nacidos de sexo masculino tuvieron una mayor frecuencia de esta condición, 61,9% en Bolivia y 58,18% en Chile de En Bolivia se presenta una prevalencia de 76.3%, siendo más frecuente en bebés del sexo masculino (61.9%). Investigadores a nivel nacional han realizado investigaciones retrospectivas en Huancayo y Lima principalmente, hallando valores de prevalencia de 4,2% en Huancayo y 6,03% en Lima (26,30). Los casos de hiperbilirrubinemia neonatal fueron más frecuentes en bebés del sexo masculino, lo cual coincide con lo reportado en los países de Bolivia y Chile, como se mencionó en el párrafo anterior. (26, 27,28). La incidencia global de ictericia neonatal en el hospital San Bartolomé de Lima fue de 4.6% en el año 2019; sin embargo, esta no hace diferenciación entre el tiempo de aparición ni la intensidad. Los factores de riesgo que han sido relacionados a la aparición de ictericia temprana son incompatibilidad de grupo sanguíneo del sistema ABO o de factor Rh, defectos de la membrana del eritrocito (esferocitosis hereditaria), deficiencias enzimáticas (deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa) y hemoglobinopatías.

Los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas estiman una reducción considerable de la mortalidad infantil para el año 2030, reconociendo además los problemas relacionados con las secuelas de los supervivientes, incluyendo en su “Clasificación de Enfermedades Internacionales” la ictericia neonatal como una de las causas de muerte infantil. El personal de enfermería es una parte esencial para el manejo del recién nacido icterico. Guías internacionales de práctica ante hiperbilirrubinemia establecen protocolos de gestión para que profesionales sanitarios no facultativos realicen acciones de valoración y detección precoz de la ictericia. La detección temprana de la ictericia neonatal es fundamental para evitar complicaciones como la encefalopatía bilirrubínica o la toxicidad crónica. Se ha demostrado que estos protocolos de manejo iniciados por el personal de

enfermería mejoran significativamente los resultados en pacientes con enfermedades agudas como la ictericia neonatal.

A diferencia de otras patologías, la ictericia no se puede prevenir, por lo que el objetivo primordial de las intervenciones es evitar las consecuencias potencialmente mortales, como la encefalopatía bilirrubínica aguda o kernicterus. Para ello es indispensable tener en cuenta los factores de riesgo para el desarrollo de una hiperbilirrubinemia severa, como son una edad gestacional inferior a 37 semanas, lactancia materna exclusiva ineficaz, la existencia de un hermano con historia de ictericia neonatal o haber sufrido hematomas graves perinatales.

Algunos efectos secundarios que se pueden esperar en los recién nacidos sometidos a fototerapia son: aumento de la pérdida insensible de líquidos; erupción maculopapular; aumento del número de heces con heces blandas y verdosas; erupciones en la piel; hipertermia; bronceado; hipocalcemia; deficiencia de riboflavina; irritación de la piel y posibles daños en la retina. Las posibles complicaciones pueden ser: genotoxicidad; cambios en los glóbulos rojos; letargo; eritema; quemaduras; efectos en la relación madre-RN; inestabilidad térmica; erupción cutánea; hipocalcemia; distensión abdominal; aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca; irritabilidad y aerofagia por oclusión ocular.

Por otro lado, el estudio “enfermería y cuidado humanístico: propuesta de intervención para la fototerapia la madre del neonato”, reportan que si el personal de enfermería no brinda los cuidados idóneos al neonato con fototerapia puede causar problemas secundarios, si no se lleva un control adecuado de la luz de fototerapia puede provocar eritema y el síndrome del bebé de bronce, además de provocar quemaduras, que suelen ser más graves en recién nacidos prematuros, alteración del equilibrio hídrico, shock, hipertermia, diarrea y posible lesión en la retina, es por ello que se debe tener en cuenta de proporcionar al neonato una protección para los ojos estéril adecuada, del tamaño apropiado, bien ajustada, con una protección para los ojos previene el daño a los fotorreceptores de la retina. Colocar protección para los ojos es extremadamente importante. La fijación inadecuada puede traer un gran riesgo para el recién nacido, es decir, dañar la retina. Es interesante señalar que el

intercambio de protección ocular diario, y en el momento de la lactancia, favorece la interacción de la madre y el niño, promueve la comunicación no verbal y una condición de acurrucamiento, cuando las miradas de la madre y el bebé se encuentran (6).

Los cuidados al neonato con ictericia son una de las principales funciones del personal de enfermería. Algunas técnicas como el masaje abdominal o una correcta utilización de los aparatos lumínicos con los que se administra la fototerapia son de gran importancia a la hora de una pronta recuperación y alta hospitalaria. Por otro lado, el mantenimiento de la lactancia materna tendrá suma trascendencia en el bienestar y desarrollo del recién nacido.

1.3 Justificación

La ictericia neonatal ocurre cuando hay un aumento de la deposición de bilirrubina en el tejido dérmico, cuando el proceso de la excreción de la bilirrubina no se da de manera correcta genera un aumento de la misma en el cuerpo, lo que da como resultado hiperbilirrubinemia e ictericia.

Existen métodos empleados para disminuir este trastorno, por ejemplo, la fototerapia, que fue introducida en 1950, específicamente se utiliza para disminuir la concentración de bilirrubina sérica, pero como todo tratamiento debe aplicarse con medidas específicas para evitar cualquier complicación o daños al recién nacido con ésta patología.

Por lo tanto, con esta investigación bibliográfica se pretende conocer y aportar conocimientos al personal de enfermería sobre su accionar al momento de proporcionar los cuidados necesarios en la aplicación de este método en los recién nacidos con ictericia o hiperbilirrubinemia.

Para lograrlo se recopiló información por medio de diferentes buscadores de información científica sobre los cuidados de enfermería en la aplicación de la fototerapia en recién nacidos con ictericia neonatal, ya que esta es una patología frecuentemente vista en los centros asistenciales de América Latina, y existen registros adecuados para poder tomar en cuenta.

La viabilidad de la investigación se basa en la existencia de diversos artículos de carácter científico realizados en todo el continente americano, ya que estos serán los pilares para el desarrollo de la misma, es factible porque se cuenta con recursos bibliográficos, electrónicos y tecnológicos para recopilarlos, evaluarlos e interpretarlos según la conveniencia científica de nuestro trabajo.

Esta investigación es de gran interés, ya que al ser una de las causas de ingreso frecuentes en los servicios de neonatología es importante conocer su tratamiento hospitalario, de manera especial con el personal de enfermería, ya que son quienes proporcionan este cuidado contribuyendo a disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad por esta enfermedad.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Analizar los Cuidados de enfermería en neonatos ictericia patológica.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar la fisiopatología de la ictericia neonatal patológica.
- Caracterizar los cuidados en la aplicación de la fototerapia en los neonatos con ictericia patológica.

1.5 Formulación de la pregunta pico

La pregunta PICO facilitó la búsqueda de información para la investigación ya que se encuentran las palabras claves que serán utilizadas en los diferentes motores de búsqueda, se presenta según los elementos que la conforman:

Pregunta PICO	
P	Neonatos con ictericia patológica
I	
C	Guías clínicas para la atención hospitalaria del neonato
O	Cuidados de enfermería en neonatos con ictericia patológica

1.6 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los Cuidados de enfermería en neonatos con ictericia patológica?

CAPITULO II: METODOLOGIA

2.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación fue de revisión bibliográfica, ya que se sintetizaron los resultados de múltiples investigaciones primarias, utilizando los diferentes motores de búsqueda en las diferentes bases de datos identificando y seleccionando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la investigación, además de reunir toda la evidencia empírica que cumple con los criterios de elegibilidad previamente establecidos.

2.2 Tipo de estudio

Sistemático narrativo: Las revisiones sistemáticas (RS) son una forma de investigación que recopila y proporciona un resumen sobre un tema específico (orientado a responder a una pregunta de investigación); se deben realizar de acuerdo a un diseño preestablecido. En las RS, los centros de estudio no son pacientes sino los estudios clínicos disponibles en los recursos electrónicos (Bases de datos - metabuscadores, literatura gris, actas de congresos, etc.)

2.3 Palabras claves

Para realizar la búsqueda se eligen tres palabras claves tomadas de la pregunta clínica contestable, las cuales son: cuidados de enfermería, ictericia neonatal. Para su validación se hace uso de 2 descriptores, uno en español (DeCS) y uno en inglés (MeSH). Debido a que la búsqueda de información en uno de los descriptores (MeSH) es más extensa, el cual permite la obtención de más artículos con fundamentación y evidencia científica.

PALABRAS EN ESPAÑOL	PALABRAS EN INGLÉS	PALABRAS EN PORTUGUÉS
Cuidados de Enfermería	Nursing Care	Cuidados de Enfermagem
Ictericia Neonatal	Neonatal Jaundice	Icterícia Neonatal
Fototerapia	Phototherapy	Terapia PUVA

2.4 Estrategia de búsqueda

Boléanos:

Un operador de tipo booleano es un dato que solo puede tener dos valores ya que representa valores de lógica binaria, y por lo general se pueden mostrar con un dato que sea verdadero o falso, los operadores lógicos o condicionales, que pueden ser de negación quiere decir que NO se cumple (NOT); de conjugación, que se cumple una cosa Y otra (AND); de disyunción, se cumple una cosa O bien otra (OR). Estos operadores los utilizamos para comparar dos variables o expresiones y obtener un valor verdadero o falso.

Palabra clave más boléanos (AND, OR, NOT)

- 1- Cuidados De Enfermería AND Ictericia Neonatal AND Fototerapia
- 2- Ictericia Neonatal AND Fototerapia
- 3- Fototerapia

BUSQUEDA EN ESPAÑOL	BUSQUEDA EN INGLES	BUSQUEDA EN PORTUGUES
1- Cuidados de enfermería AND ictericia neonatal AND fototerapia	1- Nursing Care AND Neonatal Jaundice AND Phototherapy	1- Cuidados de enfermagem AND Icterícia Neonatal AND Terapia PUVA
2- Ictericia Neonatal AND Fototerapia	2- Neonatal Jaundice AND Phototherapy	2- Icterícia Neonatal AND Terapia PUVA
3- Fototerapia	3- Neonatal Jaundice	3- Icterícia Neonatal

2.5 Métodos de búsquedas de la información

Posterior a la validación de las palabras claves inició el desarrollo de la búsqueda de información utilizando motores de búsqueda tales como: **EBSCO, LILACS, PUBMED y buscadores como GOOGLE ACADEMICOy**, aplicando diferentes filtros, los cuales son: artículos con 5 años o menos de antigüedad, artículos científicos de texto completo, artículos en español, inglés y portugués, teniendo como resultado por cada buscador y motor de búsqueda:

2.5.1 Motores de búsqueda

PUBMED:

PubMed es un sistema de búsqueda en la Internet que provee acceso gratuito a MEDLINE, el principal banco de datos biomédicos de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (NLM, por sus siglas en inglés). Ofrece referencias bibliográficas y resúmenes de artículos publicados a partir de 1950 en más de 5,300 revistas de los Estados Unidos y otros 80 países. Incluye revistas en inglés, español y otros idiomas. Cubre temas de: medicina, enfermería, dental, veterinaria, sistemas de cuidado de la salud y ciencias preclínicas.

Estrategia de búsqueda: Ictericia Neonatal AND Fototerapia

Número de artículos encontrados: 3

Se seleccionó únicamente un artículo, ya que cumplía con los requisitos.

LILACS:

LILACS, Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, es el principal índice y repositorio de la producción científica y técnica del área de las Ciencias de la Salud publicada en la América Latina y Caribe (ALyC). Tiene documentos publicados a partir de 1982, incluyendo tesis, libros, capítulos de libros, canales de congresos o conferencias, informes técnicos-científicos y artículos de revistas, entre otros. Complementa índices internacionales, como MEDLINE y Web of Science. Sus principales objetivos son el control bibliográfico, disseminación y ampliación de la visibilidad de la literatura técnica-científica latinoamericana y del Caribe en el área de la Salud. Coordinado por BIREME/OPS/OMS.

Estrategia de búsqueda: Ictericia neonatal AND fototerapia AND cuidados de enfermería

Número de artículos encontrados: 10

De los 10 artículos encontrados en este buscador, se seleccionaron 5, ya que cumplían con los requisitos de búsqueda y de inclusión a nuestra investigación.

EBSCO:

EBSCO es el proveedor líder de bases de datos de investigación, administración de suscripciones a revistas electrónicas y paquetes electrónicos, desarrollo de colecciones de libros y administración de adquisiciones, y uno de los principales proveedores de tecnología bibliotecaria, libros electrónicos y soluciones de decisión clínica para universidades, colegios, hospitales, corporaciones, gobierno, escuelas de nivel básico y bibliotecas públicas de todo el mundo. Durante más de 70 años, se ha asociado con organizaciones líderes del sector investigación para mejorar los resultados a través de contenidos y tecnología de calidad.

Estrategia de búsqueda: Ictericia Neonatal AND Fototerapia AND Cuidados de Enfermería.

Número de artículos encontrados: 124

Estrategia de búsqueda: Ictericia Neonatal

Número de artículos encontrados: 1

2.5.2 Buscadores de información

GOOGLE ACADEMICO:

Google Académico (Google Scholar) es un buscador que permite localizar documentos de carácter académico como artículos, tesis, libros, patentes, documentos relativos a congresos y resúmenes. Se alimenta de información procedente de diversas fuentes: editoriales universitarias, asociaciones profesionales, repositorios de preprints, universidades y otras organizaciones académicas. Gracias a los filtros los resultados pueden aparecer ordenados por fecha, por relevancia, en el idioma que seleccionemos. Además, nos ofrece la posibilidad de crear una alerta a partir de una búsqueda.

Estrategia de búsqueda: Ictericia Neonatal AND Fototerapia AND Cuidados de Enfermería.

Número de artículos encontrados: 608

Aplicando los filtros antes mencionados realizamos una revisión de los artículos más relevantes, dándonos como resultado a nuestra filtración interna un artículo apto para la incluirlo en nuestra investigación.

Se realizaron dos búsquedas para la recolección de artículos, dándonos como resultado de la primera búsqueda, 124 artículos, de los cuales optamos por incluir 3 a nuestra investigación, de la segunda búsqueda, posterior a la aplicación de los filtros mencionado obtuvimos 1 artículo el cual fue incluido de igual manera.

2.6 Delimitación de la búsqueda

2.6.1 Periodo de tiempo e idioma

La búsqueda de información se limita a los últimos cinco años transcurridos que comprende de los años 2015 al año 2022. La región geográfica está delimitada en América, en cuanto al uso de los idiomas a utilizar son español, inglés y Portugues, considerando el español ya que es el idioma de origen que se ocupa en la región de américa el idioma en portugués ya que hay en Brasil se realizan investigaciones extensas de temas de salud, y el idioma inglés se utilizara ya que, se ha convertido en el idioma por excelencia para realizar publicaciones científicas.

2.6.2 Criterios de inclusión y exclusión de búsqueda de la información.

Criterios de inclusión

1. Recién nacidos de 0 a 29 días
2. Artículos que estén presentados entre el año 2017-2021 en la región de américa
3. Estudios en idioma español e ingles
4. Recién nacidos ingresados en los servicios de neonatología.

Criterios de exclusión

1. Recién nacidos en el hogar
2. Bebes mayores de 29 días de nacidos
3. Recién nacidos con otras patologías.

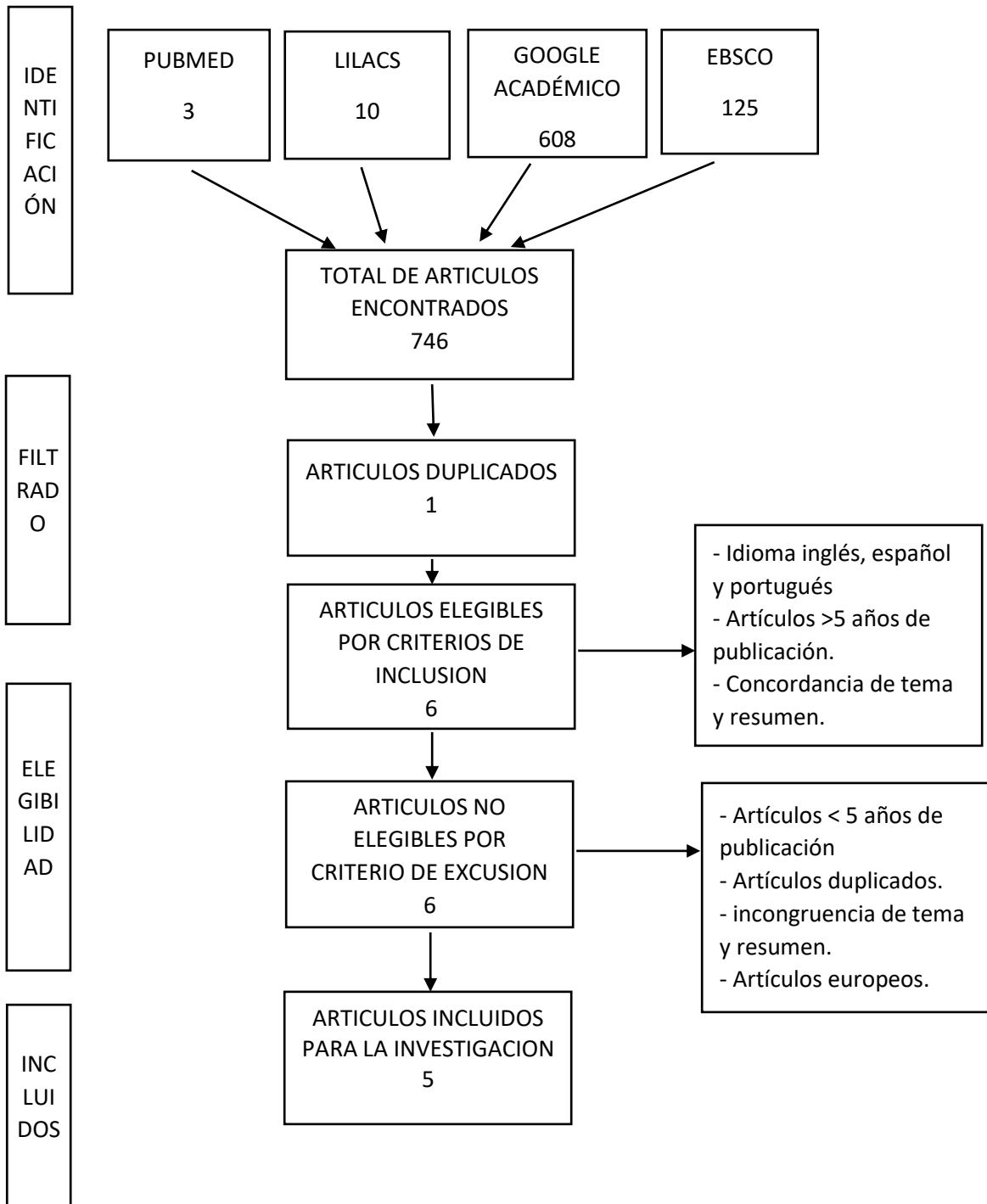
2.7 Validación interna(flujograma de prisma) y externa (CASPE)

2.7.1 Validación interna

La validación interna se llevó a cabo para asegurar que la búsqueda y recolección de la información sea de manera transparente, completa y precisa, de esta manera se lograr obtener información con la mayor evidencia científica, por lo cual se acudió por utilizar el flujograma de PRISMA, (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) lo cual se refiere a la síntesis cuantitativa de resultados a partir de la combinación de los datos procedentes de diferentes estudios recolectados. Para la aplicación del PRISMA, se recolecto información de los diferentes motores de búsqueda como LILACS, EBSCO, PUBMED, GOOGLE ACADEMICO, haciendo un total de 746 artículos encontrados en los diferentes motores de búsqueda, los cuales pasaron por los filtros y los criterios de inclusión y exclusión para evitar artículos que no sustentan el tema de investigación.

La representación del proceso de búsqueda y recolección de dato se hará por medio del Flujograma de PRISMA en donde como primera búsqueda se seleccionaron 11 artículos, dentro de ellos se eliminó 1 por ser duplicado, excluyendo un artículo por razonamiento de título y resumen, 6 artículos fueron excluidos por texto incompleto y no cumplir criterios de inclusión; tomando en cuenta un total de 5 artículos para la investigación.

Flujograma.



2.7.2 Validación externa

Para garantizar la validación externa de la investigación se tomarán en cuenta aplicar los criterios CASPe, (Critical Appraisal Skills Programme Español) lo cual esto consiste en proporcionar las habilidades necesarias para la lectura crítica de la evidencia clínica, en donde se logra seleccionar y eliminar aquellos artículos que no contengan aporte científico para la investigación, teniendo presente que los artículos seleccionados tienen que estar relacionados con el tema que se está investigando, además de tener en cuenta la población a estudiar y que los resultados y beneficios sean favorables para la investigación en donde se puedan explicar y aportar precisión a la investigación.

El instrumento contará cinco preguntas según los criterios de CASPe, que ayudaran a evitar sesgos en los artículos seleccionados; en donde los ítems a responder serán de “sí” y “no”, de las cuales las dos primeras preguntas serán aplicadas para la eliminación de aquellos artículos que no cuenten con un tema claro y definido para el estudio, si algún artículo se responde con el ítem “no” será eliminado de la investigación ya que no está cumpliendo con los criterios CASPe.

De los 10 artículos seleccionados anteriormente estos en primera instancia cumplían con los criterios de inclusión y exclusión descritos, al aplicar los criterios CASPe en donde solo 5 artículos cumplieron con los cinco ítems del instrumento, en donde el resto de artículos que no cumplieron con estos criterios fueron eliminados del estudio.

FICHA DE APROBACION Y DESAPROBACION CON CRITERIOS CASPe.

TITULO: Cuidados de enfermería en neonatos ingresados en los diferentes servicios de neonatología con ictericia neonatal.			
CRITERIOS		SI	NO
1-	¿El tema del artículo está seleccionado con el tema de investigación?		
2-	¿La investigación se centra en un tema claramente definido?		
3-	¿El documento se encuentra en texto completo?		
4-	¿El documento se encuentra realizado en el periodo establecido (2017- 2021)		
5-	¿los beneficios obtenidos en el estudio son válidos y precisos para la investigación?		
Acción:	Incluido:		Excluido:

2.8 Bitácora de estrategias de búsqueda de la información

ESTUDIANTE	FECHA	BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	NUMERO DE ARTICULOS ENCONTRADOS	ARTICULO SELECCIONADO	ENLACE
Alexis Cruz, Yesenia Cuéllar	17/08/22	PUBMED	Ictericia neonatal AND fototerapia	3	1	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30979682/
Alexis Cruz, Yesenia Cuéllar	17/08/22	LILACS	Ictericia neonatal AND fototerapia AND cuidados de enfermería	10	5	https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/12/1140627/tcr-amanda-midori.pdf http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-19442010000200018 https://www.scielo.br/j/ean/a/kpyHPMbXPHsBFs5HxXkppzP/?lang=pt https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/es/biblio-1367823 https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532006000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
Alexis Cruz, Yesenia Cuéllar	25/08/22	GOOGLE ACADÉMICO	Ictericia neonatal AND fototerapia AND cuidados de enfermería	608	1	https://www.redalyc.org/pdf/912/91227302.pdf

ESTUDIANTE	FECHA	BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BUSQUEDA	NUMERO DE ARTICULOS ENCONTRADOS	ARTICULO SELECCIONADO	ENLACE
Alexis Cruz, Yesenia Cuéllar	25/08/22	EBSCO	Ictericia neonatal AND fototerapia AND cuidados de enfermería	124	3	https://web.s.ebscohost.com/ehost/results?vid=4&sid=edc92a4d-a3b5-400b-806a-5d4523124183%40redis&bquery=ictericia+neonatal+and+fototerapia+and+cuidados+de+enfermeria&bdata=JmRiPWfzbiZkYj1idWgmZGI9ZGRoJmRiPWUwMDB4d3cmZGI9bmxlYmsmZGI9ZnVhJmRiPThnaCZkYj1seGgmZGI9bHRoJmRiPW1uaCZkYj1id2gmZGxpMD1OTCZkbHYwPVkmZGxkMD1ubGViyZsYW5nPWVzJnR5cGU9MCzZWFyY2hNb2RIPVN0YW5kYXJkInNpdGU9ZWwhvc3QtbG12ZQ%3d%3d
						https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=e764b902-c4a6-4371-a1f4-565969aed27f%40redis
						https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=edc92a4d-a3b5-400b-806a-5d4523124183%40redis
Alexis Cruz, Yesenia Cuéllar	25/08/22	EBSCO ENFERMERIA AL DIA	Ictericia neonatal	1	1	https://web.s.ebscohost.com/nrc/detail?vid=3&sid=af74eb39-94e2-401c-80ee-79250f467436%40redis&bdata=Jmxbmc9ZXMmc210ZT1ucmMtc3Bh#db=nre&AN=SPA2009543531

2.9 Matriz de análisis de contenido PUBMED

Artículos	Conocimientos de la fisiopatología	Cuidados de enfermería	Artículo incluido	
			Si	No
Efectividad y seguridad de 2 dispositivos de fototerapia para el manejo de la ictericia.	SI	NO		X

LILACS

Artículos	Conocimientos de la fisiopatología	Cuidados de enfermería	Artículo incluido	
			Si	No
Conocimientos del equipo de enfermería sobre fototerapia.	SI	SI	X	
Atención a los recién nacidos en fototerapia: El conocimiento del equipo de enfermería.	NO	SI	X	
Percepciones maternas sobre el recién nacido en uso de fototerapia	NO	SI	X	
Enfermería y el cuidado humanístico: Propuesta de intervención para la madre del neonato bajo fototerapia	SI	SI	X	

GOOGLE ACADEMICO

Artículos	Conocimientos de la fisiopatología	Cuidados de enfermería	Artículo incluido	
			Si	No
Fototerapia para la ictericia neonatal	SI	NO		X

EBSCO

Artículos	Conocimientos de la fisiopatología	Cuidados de enfermería	Artículo incluido	
			Si	No
Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia	SI	NO		X
Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia	SI	NO	X	

EBSCO ENFERMERIA AL DIA

Artículos	Conocimientos de la fisiopatología	Cuidados de enfermería	Artículo incluido	
			Si	No
Desarrollo de un Sistema con potencial aplicación de fototerapia para la ictericia neonatal.	SI	NO		X

2.10 Consideraciones éticas

En la investigación realizada no existe conflicto de interés, ya que se realizará un estudio sistemático con una búsqueda de información libre, en donde se asegura el respeto de los usuarios estudiados en cada uno de los documentos, de manera que la información obtenida a través de la revisión bibliográfica no representa ningún riesgo que pudiera causar daño a los participantes y/o autores de los diferentes artículos ya que la información obtenida será confidencial y con fines investigativos. No se hará distinción de, color de piel, apariencia física, nivel socioeconómico u otro aspecto que pueda generar distinción o discriminación a los participantes. Recalcar que no se discriminará o emitirá juicio por la información obtenida de los participantes.

Además, como investigadores no se pretende obtener ningún beneficio ya sea económico, plaza de trabajo, patrocinio La investigación es realizada solamente con fines académicos.

CAPITULO III: RESULTADOS

GOOGLE ACADÉMICO

ARTICULOS	CONOCIMIENTOS DE FISIOPATOLOGIA	CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA APLICACION DE LA FOTOTERAPIA
<p>GUIAS CLINICAS PARA LA ATENCION HOSPITALARIA DEL NEONATO</p>	<p>Definición. Es la elevación de la concentración de bilirrubina libre en sangre, la cual es depositada en la piel, causando un tinte amarillo (Ictericia) de intensidad variable, de acuerdo a la concentración sérica de bilirrubina libre. Cerca del 50% de niños a término y 80% de prematuros desarrollan ictericia, la cual aparece usualmente 2 a 4 días posteriores al nacimiento, y se resuelve espontáneamente luego de 1 a 2 semana</p> <p>Los valores normales de bilirrubina en sangre son de 0.2 -1 mg/dL (3.4-17.1 μmol/L).</p> <p>La ictericia fisiológica, se puede definir como aquella que se presenta en el segundo o tercer día de vida, sin superar los 12 mg/dl, y resulta de la producción aumentada de bilirrubina y la excreción disminuida de ésta.</p> <p>Etiología.</p> <p>A. Ictericia fisiológica:</p> <p>1. Aumento en la liberación de bilirrubina secundaria a la mayor masa de eritrocitos circulante y su menor vida media. 2. Excreción disminuida por la baja concentración de ligandinas en el hepatocito, aumento en la circulación entero hepática.</p> <p>B. Ictericia patológica: Ocurre cuando factores adicionales acompañan los mecanismos descritos anteriormente. Por ejemplo: 273 1. Anemia hemolítica inmune o no inmune 2.Policitemia</p> <p>3. Extravasaciones importantes de sangre (Cefalohematoma, hematoma subcapsular del hígado, u otras hemorragias a tercer espacio) 4. Problemás congénitos obstructivos hepatobiliares 5. Cuadros obstructivos intestinales, debido al aumento de la circulación entero hepática. 6. Causas genéticas del metabolismo de la bilirrubina.</p> <p>Factores de riesgo.</p> <p>A. Factores de mayor riesgo.</p> <p>1. Valores de bilirrubina arriba del percentil 95 en la curva de riesgos durante las primeras 24</p>	<p>-Mantener una buena hidratación: La administración de líquidos intravenosos o soluciones glucosadas por vía oral, no son necesarios, a menos que presente signos de deshidratación. Está puede ser evaluada indirectamente por medio de la diuresis, densidad de orina y variaciones de peso. La buena hidratación mejora el efecto de la fototerapia.</p> <p>- Colocar protección ocular.</p> <p>-Cubrir las gónadas.</p> <p>- Colocar de sábanas blancas alrededor de la fototerapia, lo cual aumenta la intensidad de la luz hasta 30-40 μW/cm² /nm (fototerapia intensiva).</p>

	<p>horas. 2. Incompatibilidad de grupo (Prueba directa de anticuerpos) positivo u otra enfermedad hemolítica conocida. 3. Prematurez y bajo peso. 4. Recién nacidos con hermanos que tuvieron ictericia neonatal importante y recibieron fototerapia. 5. Cefalohematomas u otra extravasación significativa. 6. Niños alimentados al seno materno o que reciben nutrición inadecuada. 7. Raza oriental (raza de acuerdo a apariencia de la madre).</p> <p>Signos y síntomas sugieren una hiperbilirrubinemia fisiológica:</p> <p>Ictericia en las primeras 36 horas de vida b) Bilirrubina sérica total mayor de 12 mg/dl c) Ictericia que persiste más allá del octavo día d) Bilirrubina directa mayor a 1.5 mg/dl e) Incremento de la bilirrubina sérica mayor de 5mg/dl Valorar a todo recién nacido por ictericia cada 8 a 12 horas luego de nacer. La frecuencia de los controles, dependerá de la zona en que la BST se encuentre para determinada edad postnatal, de acuerdo a gráfico de riesgos.</p> <p>Complicaciones.</p> <p>Encefalopatía aguda por bilirrubina. B. Kernicterus. El kernicterus consiste en la presencia de tinte amarillo en los núcleos basales, sin embargo, el término también se utiliza para describir la presentación crónica de la encefalopatía por bilirrubina.</p> <p>Tratamiento</p> <p>-Fototerapia: La fototerapia es efectiva debido a tres reacciones que ocurren en la bilirrubina cuando se expone a la luz.</p> <p>Exanguineotransfusión. 1. Propósito: Es evitar la neurotoxicidad de la bilirrubina libre cuando otras modalidades de tratamiento han fallado o no son suficientes. También es indicación cuando un recién nacido presenta eritoblastosis fetal con anemia severa, hidrops o ambos, aun en ausencia de niveles altos de bilirrubina.</p> <p>Indicaciones:</p> <p>a) Hemoglobina del cordón menor de 11 g/dl. b) Bilirrubina de cordón arriba de 4.5 mg/dl (mayor de 70µmol/L). c) Aumento rápido de la BST de 1 mg/dL/h (mayor de 15-20 µmol/L /h). d) Aumento de 0.5 mg/dl/hora (mayor de 8-10 µmol/L/h) en presencia de anemia moderada (Hemoglobina de 11-13 g/dl). e) El valor máximo de bilirrubina para exanguineotransfusión debe individualizarse de acuerdo a riesgos individuales.</p>	
LINEAMIENTOS	Enfermera comunitaria: Ictericia de alto riesgo:	Referir urgentemente al hospital de la

<p>TÉCNICOS PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS</p>	<p>Uno de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio en las primeras 24 horas de vida • Madre Rh negativa • Ingestión por la madre de alguno de los medicamentos mencionados • Zona 3 o más de la clasificación de Kramer • Hipertonía o hipoactividad, no succiona • Llanto agudo y monótono • Cefalohematomas • Madre grupo “O” y recién nacido con diferente grupos. 	<p>red más cercano, en las posibles condiciones hemodinámicas posibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañar a la niña o el niño al hospital y esperar a que sea recibido por el médico según Lineamientos técnicos de referencia y retorno e interconsulta y mantener eutérmico durante el trayecto al hospital Si el niño o la niña se encuentra en estado crítico: • Administrar oxígeno por mascarilla o bigotera • Considerar, de acuerdo a gravedad acceso venoso permeable • Administrar dextrosa al 10%, 80cc/kg/día para evitar la hipoglucemia
	<p>Enfermera comunitaria: Ictericia de bajo riesgo:</p> <p>Uno de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio después de 36 horas de vida • Zonas 1 o 2 de la clasificación de Kramer <p>Ningún signo neurológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar alimentación al seno materno • Enseñar a la madre a reconocer signos de peligro y medidas preventiva • Recordar a la madre que debe mantener al recién nacido en una habitación bien iluminada durante el día • Recomendar baños de sol dos veces al día (entre 8:00 – 9:30 a.m., y 4:30 – 5:30 p.m., por 5 a 10 minutos), la niña o el niño debe estar desnudo cubriendo los ojos y genitales • Control en dos días, evalúe, clasifique nuevamente y considere referencia.

PUBMED:

ARTICULOS	CONOCIMIENTOS DE FISIOPATOLOGIA	CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA APLICACION DE LA FOTOTERAPIA
<p>Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia, en división de pediatría clínica del hospital general Dr. Manuel Gea González.</p>	<p>La hiperbilirrubinemia ocurre inicialmente, al observar la coloración amarillenta de la piel del RN en el examen físico de rutina, especialmente en la cara del RN cuando los niveles séricos de bilirrubina total superan los 5 mg/dl. La ictericia se manifiesta progresivamente en dirección cefalocaudal, lo que permite cuantificar los niveles séricos según las regiones afectadas. Cuando los niveles séricos de bilirrubina total son de hasta 12 mg/dl, se presenta ictericia en la cara y el tronco, mientras que niveles superiores a 15 mg/dl presentan ictericia en pies y manos. La realización de un examen físico detallado del RN icterico ayuda en el correcto diagnóstico de su etiología y en la orientación terapéutica. Sin embargo, la recolección de pruebas de laboratorio (dosis de bilirrubina total sérica) orientan el diagnóstico o establecen el tratamiento a realizar.</p>	

LILACS:

ARTICULOS	CONOCIMIENTOS DE FISIOPATOLOGIA	CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA APLICACION DE LA FOTOTERAPIA
Atención al recién nacido en fototerapia: conocimiento del equipo de enfermería		<ul style="list-style-type: none">- verificar que las lámparas de fototerapia estén funcionando.-verificar el tiempo de uso de la lámpara.-Mantener una adecuada distancia entre la lámpara y el RN antes de iniciar la fototerapia.- verifique el tiempo de uso con fecha, hora y fin de uso de la lámpara.- colocar protección ocular.-Retirar la protección ocular durante el baño y para la lactancia.-Verificar que le neonato no permanezca fuera de la foto por más de 30 minutos. - Asegurarse de que los ojos del niño

		<p>estén cerrados para evitar la excoiación corneal, y los ojos deben ser evaluados periódicamente.</p> <p>-Evaluar la turgencia de la piel, peso del pañal y peso del RN.</p> <p>- llevar un balance hídrico, peso, turgencia de piel y mucosas, apariencia y cantidad de eliminaciones fisiológicas y características de la fontanela.</p> <p>-Observar la frecuencia, apariencia y cantidad de las eliminaciones.</p>
<p>“Conocimientos del equipo de enfermería sobre fototerapia en S.P</p>	<p>La ictericia fisiológica es aquella que aparece después de las 24 horas del nacimiento, tiene su pico al 3° o 4° día de vida del recién nacido y el descenso del nivel de bilirrubina entre el 5° y 7° día. Normalmente se asocia a la adaptación del recién nacido a la vida extrauterina. Su causa es la función hepática inmadura junto con el aumento de bilirrubina resultante de la destrucción temprana de glóbulos rojos (hemólisis). La ictericia patológica es una condición clínica más grave que aparece en las primeras 24 horas en algunos recién nacidos y presenta niveles de bilirrubina en sangre superiores a 17 mg/dl, con valores extremos hasta 30</p>	<p>usar protección ocular; monitoreo de temperatura; seguir amamantando con leche materna; quitarse la protección ocular durante la lactancia y cambio de posición, realizar cambios de posición y toma de peso diaria.</p>

	<p>mg/dl o más y niveles que aumentan > 5 mg/dl/ día. La causa es la incompatibilidad con el antígeno sanguíneo provocando una intensa hemólisis, incapacidad del hígado para conjugar y excretar el exceso de bilirrubina derivado de la hemólisis.</p> <p>El principal objetivo del diagnóstico y tratamiento precoz de la hiperbilirrubinemia es la prevención de niveles elevados que pueden llevar a la captación cerebral. por el pigmento amarillo y sus graves complicaciones neurológicas.</p> <p>Kernicterus, que en su fase más crítica da lugar a secuelas neurológicas residuales, que progresan a retraso mental, sordera neurosensorial, parálisis de la mirada superior, disfunciones motoras y displasia del esmalte dental. Las formas terapéuticas más utilizadas en el tratamiento de la hiperbilirrubinemia indirecta incluyen la fototerapia y exanguinotransfusión y, en algunos casos, inmunoglobulina intravenosa estándar.</p> <p>El tipo de tratamiento dependerá del nivel de bilirrubina sérica, presencia de incompatibilidad sanguínea, peso, edad cronológica, comorbilidades asociadas, tipo de ictericia, edad gestacional y otros.</p>	
<p>Enfermería y cuidado humanístico: propuesta de intervención para la fototerapia la madre del neonato.</p>	<p>Efectos secundarios de la Fototerapia: la luz puede provocar eritema y el síndrome del bebé de bronce, además de provocar quemaduras, que suelen ser más graves en recién nacidos prematuros, alteración del equilibrio hídrico, shock, hipertermia, diarrea y posible lesión en la retina.</p> <p>aumento de la pérdida insensible de líquidos; erupción maculopapular; aumento del número de heces con heces blandas y verdosas; erupciones en la piel; hipertermia; bronceado; hipocalcemia; deficiencia de riboflavina; irritación de la piel y posibles daños en la retina.</p> <p>-Las posibles complicaciones pueden ser:</p>	<p>-Colocar una protección para los ojos estéril adecuada, del tamaño apropiado.</p> <p>- Cerrar los ojos del neonato antes de colocarle la venda ocular.</p> <p>-Cambiar la protección ocular a diario, y en el momento de la</p>

	<p>genotoxicidad; cambios en los glóbulos rojos; letargo; eritema; quemaduras; efectos en la relación madre-RN; inestabilidad térmica; erupción cutánea; hipocalcemia; distensión abdominal; aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca; irritabilidad y aerofagia por oclusión ocular.</p>	<p>lactancia, favorece la interacción de la madre y el niño.</p> <p>-Promover la comunicación no verbal y una condición de acurrucamiento durante la lactancia materna.</p> <p>y realizar una inspección ocular para identificar drenaje de secreción o abrasión.</p>
<p>Percepciones maternas sobre el recién nacido en uso de fototerapia.</p>	<p>Definición: la fototerapia (FT) es el tratamiento de los niños con ictericia y además se emplea como profilaxis en los grandes prematuros. La fototerapia es una medida terapéutica utilizada en el tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal, transforma la bilirrubina que está presente en los capilares y en el espacio intersticial. La bilirrubina no conjugada absorbe la luz y se convierte en productos polarizados hidrosolubles que se excretan por las heces y la orina, sin necesidad de su conjugación en el hígado. La Isomerización estructural: es la conversión de la bilirrubina en lumirrubina que se excreta por la bilis y la orina. Se considera el mecanismo más importante de eliminación de la bilirrubina mediante la fototerapia</p>	

CAPITULO IV: CONCLUSIONES.

En este trabajo se determinaron los cuidados de enfermería en neonatos ingresados en los diferentes servicios de neonatología con ictericia neonatal.

Se deduce que el personal de enfermería supo identificar la fisiopatología de la ictericia neonatal, ya que describieron en los artículos encontrados, que por medio de diferentes métodos se puede diagnosticar la ictericia neonatal, ejemplo, la observación, el examen físico al recién nacido, los resultados de exámenes de laboratorio especialmente aquellos que indicaban niveles anormales de bilirrubina sérica y los factores predisponentes que permiten este padecimiento, teniendo en cuenta estos signos y síntomas se establece la orientación terapéutica que se debe brindar, en este caso la fototerapia, ya que es el manejo más común en los servicios de neonatología de los hospitales latinoamericanos para diagnósticos confirmados de ictericia neonatal y como profilaxis en recién nacidos prematuros.

Se infiere que el personal de enfermería sabe establecer los cuidados en la aplicación de la fototerapia en los recién nacidos con ictericia neonatal, de los cuales podemos mencionar: el uso de protección ocular al momento de exponer al recién nacido a la fototerapia, monitoreo frecuente de la temperatura, cambios de posición del recién nacido y mantener la lactancia materna exclusiva y a libre demanda, otro aspecto importante es que el personal de enfermería conoce los efectos secundarios que puede provocar la exposición prolongada de la luz al recién nacido, los cuales pueden ser: alteración del equilibrio hídrico del recién nacido, hipertermia, diarrea, lesiones en la retina, entre otros.

Finalmente se analiza que a pesar del conocimiento que posee el personal de enfermería tanto de la fisiología de la ictericia neonatal como también de los cuidados en la aplicación del tratamiento de fototerapia, es de vital importancia mantener estandarizado el medio de diagnóstico y las responsabilidades del personal de salud durante el manejo de un recién nacido con ictericia neonatal, la divulgación del presente documento aporta una recopilación de datos de diferentes países de Latinoamérica, de ser retomado brinda herramientas para la estandarización del manejo del recién nacido con ictericia neonatal .

CAPITULO V: DISCUSIÓN.

A partir de los hallazgos encontrados según el autor Dr. Eduardo Mazzi (2018) y el artículo “Protocolo de fototerapia en el neonato del año 2020” concuerdan y describen la fisiopatología de la ictericia neonatal que la mayoría de la bilirrubina deriva de la hemoglobina liberada por la destrucción de los eritrocitos. Esta ruptura genera gran cantidad de bilirrubina que pasa a la sangre y permanece en el lecho vascular como bilirrubina no conjugada o indirecta. La bilirrubina indirecta puede atravesar libremente la barrera hematoencefálica y ocasionar, cuando la concentración intracerebral es excesiva, depósito y toxicidad neuronal. Esto puede ocasionar secuelas neurológicas permanentes (Kernícterus), además el nivel de bilirrubina sérica en los recién nacidos es superior al de los adultos debido a una mayor rotación de eritrocitos (120 días en el adulto frente a 80 días en el recién nacido a término, por lo que producen más del doble de bilirrubina, y a un déficit transitorio de la capacidad de excreción de esta molécula. Esto es acorde con los resultados de este estudio.

En donde la ictericia neonatal se manifiesta progresivamente en dirección cefalocaudal, lo que permite cuantificar los niveles séricos según las regiones afectadas. Cuando los niveles séricos de bilirrubina total son de hasta 12 mg/dl, se presenta ictericia en la cara y el tronco, mientras que niveles superiores a 15 mg/dl presentan ictericia en pies y manos. La realización de un examen físico detallado del RN icterico ayuda en el correcto diagnóstico de su etiología y en la orientación terapéutica. Sin embargo, la recolección de pruebas de laboratorio (dosis de bilirrubina total sérica) orientan el diagnóstico o establecen el tratamiento a realizar. Además, cabe mencionar entre las causas más frecuentes de la ictericia se encontró incompatibilidad a grupo ABO como la causa más frecuente con 18.9% en el grupo A y 13.4% en el grupo B, con Coombs directo positivo sólo en cuatro pacientes. Se consideró ictericia fisiológica en 24.4%, ictericia secundaria a sepsis en 11.3% y se detectó bajo peso para la edad de gestación en 10%. Con frecuencia menor se reportó ictericia asociada a cefalohematoma, prematuridad, deshidratación, incompatibilidad a Rh, policitemia, síndrome de Down, vómitos, hipotiroidismo congénito y rubéola congénita. (Rebollar, Torres y Navas 2017)

En base a los resultados obtenidos el papel de la enfermera junto al RN con hiperbilirrubinemia debe comenzar en la detección precoz de la misma, durante el examen físico del RN y extenderse a lo largo de la terapia propuesta, ya sea fototerapia, exanguinotransfusión o farmacoterapia.

Por lo tanto, es necesario que los enfermeros estén capacitados y capacitados para realizar el diagnóstico clínico de la ictericia, además de proporcionar cuidados de enfermería adecuados durante el tratamiento con fototerapia neonatal para evitar complicaciones al neonato.

Cabe mencionar que si el personal de enfermería no brinda los cuidados idóneos al neonato con fototerapia puede causar problemas secundarios, si no se lleva un control adecuado de la luz de fototerapia puede provocar eritema y el síndrome del bebé de bronce, además de provocar quemaduras, que suelen ser más graves en recién nacidos prematuros, alteración del equilibrio hídrico, shock, hipertermia, diarrea y posible lesión en la retina. (Moreira, Campos, Cardoza 2019)

Para el tratamiento con fototerapia en neonatos con ictericia, se puede mencionar que los resultados guardan relación con que los cuidados mencionados en el artículo del Centro de Graduación en Enfermería de Brasil del 2017 y el artículo de “Conocimientos del equipo de enfermería sobre fototerapia en S.P del año 2018, estos autores en sus estudios enlistan los cuidados y el conocimiento de enfermería necesario para el tratamiento con la fototerapia en los neonatos. Algo muy importante que el personal de enfermería tiene que tener en cuenta antes de iniciar el tratamiento con fototerapia son los cuidados relacionados con la lámpara de la fototerapia, verificar que todos estén funcionando además de verificar el tiempo de uso de la lámpara, y mantener una adecuada distancia entre la lámpara y el RN antes de iniciar la fototerapia. En cuanto al cuidado con las lámparas utilizadas en fototerapia, la literatura recomienda: colocarlas a una distancia ideal (30-50cm en foto convencional y 50cm en foto halógena); comprobar que todas las lámparas estén encendidas; utilizar dispositivos con siete u ocho lámparas, reemplazando una o dos lámparas fluorescentes blancas por azules, colocándolas en el centro del dispositivo; proteger las lámparas con una placa acrílica para filtrar los rayos ultravioleta e

infrarrojos y prevenir accidentes; reemplazarlos cuando alcancen el tiempo de uso determinado por el fabricante (varía entre 200 y 2000 h) o cuando la luminosidad alcance niveles por debajo del mínimo ideal; colocar superficies reflectantes para aumentar la superficie corporal iluminada; verifique su tiempo de uso con fecha, hora y fin de uso.

Para los cuidados de enfermería específicos con el neonato con fototerapia son, en los ojos se debe utilizar protección ocular opaca y adecuada, retirándola únicamente durante la lactancia, el baño y las visitas, cuidando de no permanecer fuera de la fototerapia por más de 30 minutos. Antes de ponerse la protección ocular, es necesario asegurarse de que los ojos del niño estén cerrados para evitar la excoiación corneal, y los ojos deben ser evaluados periódicamente. (Gomes,Eixeira, Barichello,2017)

La protección de los ojos es necesaria ya que puede ocurrir la complicación de la degeneración de la retina debido a la exposición a la luz. Por lo que es imprescindible el uso de una protección ocular perfecta. Algunos autores afirman que esta protección se puede realizar con vendajes, vendajes de tela o tiras de crepé.

Otro de los cuidados es la importancia de evaluar el estado de hidratación de los recién nacidos sometidos a fototerapia se debe al riesgo que tienen de desarrollar deshidratación a consecuencia de la diarrea. Además de la alteración gastrointestinal, la fototerapia provoca un aumento de las pérdidas insensibles de agua, debido al aumento y exposición de la superficie corporal, así como la regulación de la lactancia materna que ocurre tres a cuatro días después del nacimiento. (Gomes,Eixeira, Barichello,2017). Esta evaluación debe ser realizada monitoreando el balance hídrico, peso, turgencia de piel y mucosas, apariencia y cantidad de eliminaciones fisiológicas y características de la fontanela.

La literatura recomienda que en las eliminaciones intestinales se deben observar las características de las heces en cuanto a color, consistencia, volumen y frecuencia; promover la motilidad gastrointestinal a través de la eliminación y estimulación de la evacuación y aumentar el suministro de agua de 20 a 25ml/kg/día debido al mayor número de evacuaciones y mayor velocidad del tránsito intestinal.

Según los autores (Silva, palumbo, Almada, 2018) describen es su artículo algunos cuidados a brindar por el personal de enfermería a los neonatos con tratamiento con fototerapia, los cuales son, Protección ocular; monitoreo de temperatura; seguir amamantando con leche materna; quitarse la protección ocular durante la lactancia y cambio de posición, realizar cambios de posición y toma de peso diaria. En estos artículos podemos decir que los autores concuerdan con los mismos cuidados a brindar por el personal de enfermería en el tratamiento con fototerapia.

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

Cronograma.

Meses	Junio				Julio				Agosto				septiembre				Octubre			
Actividades	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Conformación del grupo investigador	6																			
Primera asesoría con asesor de trabajo de grado	8																			
Elección del tema	10																			
Primera reunión del grupo investigador		13																		
Presentación de propuesta de tema de investigación		13																		
Reunión general sobre proceso de investigación							20													
Primera asesoría virtual con asesor de trabajo de grado									15											
Presentación del primer avance de investigación al asesor										19										
Segunda asesoría virtual con asesor de trabajo de grado											22									

Fuentes de información.

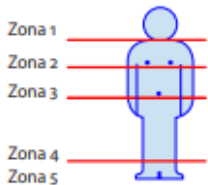
- ‡ JAIMES MDJG. LA ENFERMERÍA EN NEONATOLOGÍA, un ensayo argumentativo. [Online].; .2018 [cited 2022 Agosto 28. Available from: <https://relaped.com/la-enfermeria-en-neonatologia-un-ensayo-argumentativo/>.
- ‡ Canales JLM. La cirrosis hepática es la consecuencia del daño hepático crónico. [Online].; 2018 [cited .2022 Agosto 28. Available from: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-de-educacion-enrique-guzman-y-valle/nutricion/e-utb-fcs-nut-000055-nutricion-la-cirrosis-hepatica-es-la-consecuencia-del-dano-hepatico-cronico/15014579>.
- ‡ V. H. Contreras-Álvarez REGLCCG. Desarrollo de un Sistema con Potencial Aplicación de .Fototerapia para Ictericia Neonatal. [Online].; 2019 [cited 2022 Agosto 28. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-95322017000300574&script=sci_arttext.
- ‡ M. Durána JAGAS. Efectividad de la fototerapia en la hiperbilirrubinemia neonatal. [Online].; 2018 . [cited 2022 Agosto 28. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632015000100007.
- ‡ M. Jeffrey Maisels AFM. FOTOTERAPIA PARA LA ICTERICIA NEONATAL. [Online].; 2019 . [cited 2022 Agosto 28. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/912/91227302.pdf>.
- ‡ Gomes NS, Teixeira JBdA, Barichello E. Atención a los recién nacidos en fototerapia: el conocimiento .del equipo de enfermería. [Online].; 2019 [cited 2022 Agosto 28. Available from: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-19442010000200018.
- ‡ Jesús Argenis Rebollar-Rangel PETGFN. Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para .tratamiento con fototerapia. [Online].; 2019 [cited 2022 Septiembre 13. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2017/sp173b.pdf>.
- ‡ ANTONIA DO CARMO SOARES CAMPOS MVLMLC. ENFERMERIA Y EL CUIDADO .HUMANISTICO: PROPUESTA DE INTERVENCION PARA LA MADRE DEL NEONATO BAJO FOTOTERAPIA. [Online].; 2020 [cited 2022 Septiembre 13. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532006000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.
- ‡ Cándida Sánchez González. Rosa María Ossorio Martínez DMMCMJ. PROTOCOLO .FOTOTERAPIA EN EL NEONATO. [Online].; 2022 [cited 2022 Septiembre 19. Available from: <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c13f1ae823520e0ba6350e11a5fae8d6.pdf>.

Presupuesto.

DESCRIPCION	PRECIO MENSUAL	TOTAL
Servicio de internet	\$60.00	\$120.00
Energía eléctrica	\$30.00	\$60.00
Impresiones	\$6.00	\$6.00
Anillado	\$3.00	\$3.00
Transporte	\$0.90	\$3.50
Imprevistos	\$10.00	\$10.00
Total		\$142.50

Anexos.

Anexo N° 1: Clasificación de Kramer

Preguntar y observar																			
¿Cuánto hace que el niño ó niña está amarillo? ¿Recibe lactancia materna exclusiva? ¿Algún hermano mayor se puso amarillo al nacer? ¿La madre ha tomado algún medicamento? (sulfas, antimaláricos) ¿Qué tipo sanguíneo tiene la madre?	(Con el niño desnudo) Extensión del tinte icterico Estado neurológico (hipertónico, hipotónico, hipoactivo, no succiona) Características del llanto (agudo y monótono) Presencia de cefalohematomas																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Clasificación de Kramer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona 1</td> <td>Cara y cuello</td> <td>5-6 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Zona 2</td> <td>Cara hasta tetillas</td> <td>9-10 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Zona 3</td> <td>Cara hasta ombligo</td> <td>12 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Zona 4</td> <td>Cara hasta tobillos</td> <td>15 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Zona 5</td> <td>Cara hasta zona palmo plantar</td> <td>>15 mg/dl</td> </tr> </tbody> </table>		Clasificación de Kramer			Zona 1	Cara y cuello	5-6 mg/dl	Zona 2	Cara hasta tetillas	9-10 mg/dl	Zona 3	Cara hasta ombligo	12 mg/dl	Zona 4	Cara hasta tobillos	15 mg/dl	Zona 5	Cara hasta zona palmo plantar	>15 mg/dl
Clasificación de Kramer																			
Zona 1	Cara y cuello	5-6 mg/dl																	
Zona 2	Cara hasta tetillas	9-10 mg/dl																	
Zona 3	Cara hasta ombligo	12 mg/dl																	
Zona 4	Cara hasta tobillos	15 mg/dl																	
Zona 5	Cara hasta zona palmo plantar	>15 mg/dl																	
																			

Zonas de Kramer.

Zona de Kramer		Valor sérico de bilirrubina correspondiente (mg/dl)
Zona 1	Cara	5 - 6 mg/dl
Zona 2	Cara y tronco superior	9 - 10 mg/dl
Zona 3	Cara y región tóraco-abdominal (torso)	12 mg/dl
Zona 4	Cara, torso y extremidades	15 mg/dl
Zona 5	Cara, torso, extremidades y zona palmo plantar	> 15 mg/dl

Anexo N° 2: Palabras clave de la investigación

Cuidados de enfermería

1 / 1 DeCS	
Descriptor Inglés:	Nursing Care
Descriptor Español:	Atención de Enfermería
Descriptor Portugués:	Cuidados de Enfermagem
Sinónimos Español:	Cuidado de Enfermería Cuidados de Enfermería
Categoría:	E02.760.611 N02.421.533
Definición Español:	Cuidados prestados al paciente por personal del servicio de enfermería .
Nota de Indización Español:	general & solamente para pacientes ; ENFERMERIA es para la profesión de enfermero; /legislación & jurisprudencia = LEGISLACION DE ENFERMERIA o ENFERMERIA + JURISPRUDENCIA ; prefiera /enfermería
Precoord Español:	Atención de Enfermería/economía use Economía de la Enfermería Atención de Enfermería/educación use Educación en Enfermería Atención de Enfermería/historia use Historia de la Enfermería Atención de Enfermería/legislación & jurisprudencia use Legislación de Enfermería
Calificadores Permitidos Español:	CL clasificación SN estadística & datos numéricos MT métodos ST normas OG organización & administración PX psicología TD tendencias ES ética
Número del Registro:	9918
Identificador Único:	D009732

Ictericia Neonatal:

1 / 1 DeCS	
Descriptor Inglés:	Jaundice, Neonatal
Descriptor Español:	Ictericia Neonatal
Descriptor Portugués:	Ictericia Neonatal
Sinónimos Español:	Ictericia Fisiológica del Recien Nacido Ictericia Grave del Neonato Ictericia Grave del Recien Nacido Ictericia Neonatal Fisiológica Ictericia Neonatal Grave Ictericia Neonatal Severa Ictericia del Recien Nacido Icterus Gravis Neonatorum
Categoría:	C16.614.451.500 C23.550.429.249.500
Definición Español:	Decoloración amarilla de la PIEL, MEMBRANA MUCOSA y ESCLERA en el RECIEN NACIDO . Es un signo de HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL . La mayoría de los casos son autolimitantes y transitorios (ICTERICIA NEONATAL) produciéndose en la primera semana de vida, pero algunas pueden ser un signo de alteraciones patológicas, sobre todo de HEPATOPATIAS .
Nota de Indización Español:	precod RECIEN NACIDO
Relacionados Español:	Eritroblastosis Fetal Hiperbilirrubinemia Neonatal
Calificadores Permitidos Español:	SU cirugía CL clasificación CO complicaciones DG diagnóstico por imagen DI diagnóstico DH dietoterapia EC economía EM embriología NU enfermería EN enzimología EP epidemiología ET etiología EH etnología PP fisiopatología GE genética HI historia CI inducido químicamente IM inmunología CF líquido cefalorraquídeo ME metabolismo MI microbiología MO mortalidad UR orina PS parasitología PA patología PC prevención & control PX psicología RT radioterapia RH rehabilitación BL sangre TH terapia DT tratamiento farmacológico VE veterinaria VI virología
Número del Registro:	7737
Identificador Único:	D007567

Fototerapia:

Detalles Estructura jerárquica Conceptos	
Descriptor en español:	Fototerapia Español de España ▼
Descriptor en inglés:	Phototherapy
Descriptor en portugués:	Fototerapia
Descriptor en francés:	Photothérapie
Término(s) alternativo(s):	Terapia por Fotorradiación Terapia por Luz
Código(s) jerárquico(s):	E02.774
Identificador Único RDF:	https://id.nlm.nih.gov/mesh/D010789
Nota de alcance:	Tratamiento de enfermedades por exposición a la luz, especialmente por rayos de luz con concentraciones variadas o por longitudes de ondas específicas.
Nota de indicación:	coord enfermedad con /terap, no /radioter; FOTOQUIMIOTERAPIA, TERAPIA POR COLOR & TERAPIA ULTRAVIOLETA también están disponibles
Calificadores permitidos:	<ul style="list-style-type: none"> AE efectos adversos CL clasificación EC economía ES ética HI historia IS instrumentación MO mortalidad MT métodos NU enfermería PX psicología SN estadística & datos numéricos ST normas TD tendencias VE veterinaria
Identificador de DeCS:	10987
ID del Descriptor:	D010789
Documentos indizados en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS):	Haga clic aquí para acceder a los documentos de la BVS
Fecha de establecimiento:	01/01/1981
Fecha de entrada:	09/04/1980
Fecha de revisión:	25/07/2005