

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA MÉDICA



UNIDAD DE POST GRADO

Propuesta de Intervención para obtener el título de Especialidad en Enfermería Pediátrica

IMPLANTACION DE PROTOCOLOS EN LOS CUIDADOS DE ENFERMERIA A
RECIEN NACIDOS BAJO TRATAMIENTO DE
FOTOTERAPIA

SERVICIO NEONATOLOGIA

HOSPITAL DEL NIÑO "Dr. OVIDIO ALIAGA URIA"

GESTIÓN 2007

CURSANTE : Lic. Marianela Pérez Flores

TUTORA : Lic. Maritza Irigoyen

LA PAZ – BOLIVIA
2009

AGRADECIMIENTOS

**A mi tutora, Lic. Maritza Irigoyen, quién guió mis pasos en la realización
de esta investigación.**

DEDICATORIA

A mis padres por su cariño, constancia y dedicación.

A mis hijos Josué y María, mi razón de ser y mi inspiración.

INDICE

1. Introducción	1
2. Antecedentes	2
3. Justificación	3
4. El Problema	3
4.1 Planteamiento del problema	3
4.2 Pregunta Problemática	4
5. Objetivos	4
5.1 Objetivo General	4
5.2 Objetivos específicos	5
6. Marco Teórico	5
6.1 Metabolismo de la bilirrubina	6
6.2 Manifestaciones clínicas	8
6.3 Diagnóstico	8
6.4 Examen físico	10
6.5 Evaluación de la ictericia	10
6.6 Diagnóstico diferencial	11
6.7 Manejo	15
6.7.1 <i>Luminoterapia</i>	15
6.7.2 <i>Exanguinotransfusión</i>	21
6.7.3 <i>Aceleración de eliminación por drogas</i>	22
7. Protocolización de Cuidados de Enfermería	23
8. Descripción de variables	29
9. Diseño Metodológico	31
9.1 Tipo de estudio	31
9.2 Universo	31
9.3 Muestra	31
9.4 Unidad de análisis	31
9.5 Área de estudio	31
9.6 Criterios	32
9.7 Instrumentos y técnicas de recolección de datos	32

9.8 Procedimientos para la recolección de información	32
9.9 Análisis e interpretación de cuadros	34
10. Conclusiones	40
11. Recomendaciones	41
Anexos	42
12. Metodología de la Propuesta de Intervención	45
Introducción	45
Objetivo General	46
Objetivos Específicos	46
13. Estrategias de Intervención	47
Protocolo de atención a Recién Nacidos con tratamiento de fototerapia	49
Protocolo de atención al Recién Nacido con hipertermia	51
Protocolo de balance del equilibrio de líquidos	53
Protocolo de medición de diuresis	55
Protocolo de profilaxis ocular	57
Protocolo de evaluación de signos de kernicterus	59
14. Implantación del programa de socialización	61
15. Evaluación, retroalimentación y toma de decisiones	62
Cronograma de difusión de protocolos	63
Bibliografía	65

RESUMEN

El neonato con diagnóstico de Hiperbilirrubinemia es considerado de alto riesgo por su efecto tóxico al impregnarse al Sistema Nervioso Central, este cuadro puede prevenirse con el tratamiento oportuno y correcto de la Hiperbilirrubinemia Neonatal, reconociendo factores de riesgo. Uno de los métodos de tratamiento es el uso de la Luminoterapia, este método se basa en la capacidad que tiene la luz de actuar sobre la bilirrubina a nivel de la piel, teniendo un efecto local.

El presente Trabajo de Investigación, se trazó como objetivo principal la elaboración de Protocolos de Atención de Enfermería a Recién Nacidos con Fototerapia, documento que se constituirá en un instrumento de trabajo de gran calidad y utilidad para el personal que desempeña sus funciones en el Servicio de Neonatología del Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría". Para tal efecto se realizó un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y de corte transversal a todo el personal profesional de Enfermería. Se trabajó con el 100% del universo, por lo que no se seleccionó muestra alguna, para la recolección de información se utilizó dos tipos de fuentes como son la observación y encuestas realizadas a la población en estudio, los datos obtenidos se procesaron en el formato Excel.

Los resultados mostraron que el 100% del personal encuestado considera necesario contar con Protocolos de Atención de Enfermería, que la falta de orientación en el servicio y el desconocimiento de un instrumento de trabajo, son limitantes que enfrenta la enfermera al atender al Recién Nacido bajo tratamiento de fototerapia y que el conocimiento del manejo adecuado del equipo de luminoterapia es necesario e imprescindible para garantizar una buena evolución del Recién Nacido.

IMPLANTACION DE PROTOCOLOS EN LOS CUIDADOS DE ENFERMERIA A RECIEN NACIDOS BAJO FOTOTERAPIA

1. INTRODUCCION

La hiperbilirrubinemia, es la acumulación excesiva de bilirrubina en la sangre, y el trastorno se caracteriza por ictericia, que es la decoloración amarillenta de la piel y otros órganos.

La ictericia neonatal, es un fenómeno biológico que comúnmente ocurre en los Recién Nacidos, como resultado de un desbalance entre la producción y la eliminación de la bilirrubina. Alrededor del 50% de los Recién Nacidos a término y algo más del 60% de los Recién Nacidos pretérminos, se pondrán ictericos dentro de la primera semana de vida.

El riesgo principal de la hiperbilirrubinemia neonatal, es el de producir daño cerebral (kernicterus), por lo que se ha avanzado bastante en el tratamiento con Luminoterapia, utilizando la luz solar y la luz azul fluorescente con excelentes resultados. Desde la introducción de la luminoterapia en el tratamiento de la ictericia neonatal, en la década del 60, ésta modalidad terapéutica sigue siendo utilizada aunque con nuevos criterios.

Desde 1991 se han descrito nuevos casos de kernicterus en Recién Nacidos a término, sin problemática neonatal evidente, siempre en niños dados de alta precozmente y lactados al pecho. Ante ésta situación la Academia Americana de Pediatría en 1995 alertó sobre la necesidad de efectuar un seguimiento de estos niños y consideró que en los Recién Nacidos a término la cifra de bilirrubina ≥ 17 mg/dl, después de las 72 horas de vida, debía considerarse

una hiperbilirrubinemia significativa, potencialmente peligrosa y por lo tanto tributaria de tratamiento.

La efectividad de la luminoterapia, depende del área de superficie expuesta del Recién Nacido, las características de la piel y los tejidos del mismo, la concentración de la luz y de su curva de emisión espectral entre otros, por lo que el presente trabajo se constituye en un instrumento que facilita y guía las actividades del personal de Enfermería, en la atención al Recién Nacido bajo fototerapia.

2. ANTECEDENTES

La función de la profesional en Enfermería en los servicios de Neonatología, está fundamentada en la identificación, el seguimiento y control de los cuidados de salud de los neonatos. La piedra angular de esta definición, viene definida por el concepto de cuidados y definimos estos como: “todas aquellas intervenciones de salud y promoción de ésta, específicas de los niños recién nacidos”. Estas intervenciones deben ser normatizadas y estructuradas adecuadamente, actualmente la Nursing Interventions Classification, es el organismo que se encarga de esta tarea. Para la NIC una Intervención de Enfermería es “cualquier tratamiento basado sobre el juicio y el conocimiento clínico, que una enfermera realiza para realzar resultados sobre el paciente”.

Los límites del profesional de Enfermería en los servicios de Neonatología deben ir definidos por el nivel de preparación y pericia del profesional, conlleva cuidados desde los más básicos de protección e higiene de la salud hasta los más específicos de mantenimiento de la vida en condiciones optimas. Los conocimientos de los profesionales de enfermería en un porcentaje muy elevado vienen dados por su experiencia, pero sin duda alguna, el desarrollo de estos profesionales debe ser dado por el nivel de adquisición de

conocimientos científicos que redunden en las intervenciones que se aplican a los neonatos.

3. JUSTIFICACIÓN

El trabajo en el Servicio de Neonatología, exige una variedad de condiciones tanto profesionales como humanas; conocimientos especializados, fina destreza para la realización de variados procedimientos y sacrificada dedicación, por un paciente que no puede comunicarse y que depende de los cuidados que le pueda brindar la profesional de Enfermería que lo tiene a su cargo.

De aquí deriva la necesidad de implantar Protocolos de Atención de Enfermería, las mismas que servirán de guía y que además fomentarán la capacidad, actualización y unificación de criterios en la atención y manejo correcto a recién nacidos en Fototerapia, pretendiendo de esta manera coadyuvar el trabajo de enfermería que justifique su ardua labor y que consolide aún más la profesión en nuestro país.

4. EL PROBLEMA

4.1 Planteamiento del problema

La hiperbilirrubinemia es un hallazgo común que se presenta aproximadamente en un 60% de los Recién Nacidos, cuyo riesgo principal es el de producir daño cerebral (kernicterus), su reconocimiento temprano, su tratamiento oportuno y adecuado es de vital importancia para preservar la salud y la calidad de vida del Recién Nacido. Una de las medidas terapéuticas para reducir niveles de bilirrubina es el empleo de la fototerapia que es una técnica en la que se hace uso de una fuente de luz, la misma que puede producir efectos colaterales en el Recién Nacido que se somete a este tipo de tratamiento, por lo que el

personal que realiza este tipo de procedimiento debe tener conocimiento de los factores de riesgo y el manejo correcto del equipo de Luminoterapia.

El cuidado del Recién Nacido icterico ha tenido históricamente diferentes guías para sus decisiones, según la AAP se realizaron muchas exsanguinotransfusiones probablemente debido a fototerapias ineficaces, lamentablemente en el Servicio de Neonatología del Hospital del Niño, la fototerapia es una práctica, cuya administración no se ha definido con claridad y su aplicación no es homogénea, el gran problema es que no tenemos aún una forma estandarizada de realizar fototerapia.

Por lo que es fundamental, la existencia de guías de trabajo como son los Protocolos para que este tratamiento se realice en forma adecuada y con fundamento científico, evitando de esta manera riesgos para la vida el Recién Nacido.

4.2 Pregunta problémica

La Implantación de Protocolos de atención de Enfermería a Recién Nacidos bajo Fototerapia, en el Servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”, gestión 2007, podrá proporcionar al personal Profesional de Enfermería una guía de cuidados sistematizados que beneficien al recién nacido?

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General.

Implantar Protocolos de Atención de Enfermería a Recién Nacidos con fototerapia, en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño Dr. “Ovidio Aliaga Uría”

5.2 Objetivos específicos.

- Identificar los procedimientos que realiza el personal de enfermería, en el tratamiento del recién nacido en fototerapia.
- Valorar la importancia que dá el personal de enfermería en la atención del Recién Nacido bajo fototerapia.
- Complementar las competencias del personal de enfermería en el tratamiento del recién nacido en fototerapia.
- Elaborar protocolos de atención a recién nacidos bajo fototerapia, para el personal de enfermería.

6. MARCO TEORICO

La Hiperbilirrubinemia Neonatal, es la elevación de los niveles de bilirrubina circulante en la etapa neonatal que se traduce clínicamente por ictericia. Puede deberse a predominio de bilirrubina directa o indirecta y ser prehepática, hepática o posthepática.(1)

La ictericia neonatal es la condición que con más frecuencia se observa en la práctica neonatológica. Su temprano reconocimiento y, en algunos casos, la instauración de una terapéutica adecuada son tareas habituales para el neonatólogo y el pediatra. En la mayoría de los Recién Nacidos la ictericia constituye un evento fisiológico y no reviste mayor riesgo. Sin embargo es importante conocer e identificar las situaciones en donde será necesario efectuar estudios complementarios y decidir si se indica tratamiento.

La primera descripción científica de la ictericia neonatal la hizo Jean Baptiste Timote Baumes en 1785, ganando el premio otorgado por la Universidad de

Paris por su trabajo sobre el curso clínico de 10 neonatos con ictericia. En 1847 Jacques Hervieux describe los hallazgos clínicos y anatomo-patológicos de 44 pacientes con ictericia neonatal, siendo sus observaciones vigentes hasta nuestros días. Describió en detalle la tinción amarilla del cerebro en 31 de 44 pacientes autopsiados, consideró benigna la mayoría de los casos de ictericia, describió la progresión céfalo-caudal, la aparición a los 2-4 días de vida y la desaparición entre los 7-14 días. Johannes Orth, discípulo de Virchow en Berlín, publica en 1875 los resultados de la autopsia realizada en un neonato con ictericia, resaltando la tinción amarilla intensa de los ganglios de la base, la pared del tercer ventrículo, el hipocampo y la parte central del cerebelo. En 1903, Christian Schmorr describe los resultados de 120 biopsias ante la Sociedad Alemana de Patología y acuña la palabra Kernicterus (ictericia de los ganglios de la base) por el patrón de tinción observado. En años posteriores se añaden informes sobre la epidemiología, etiología, patología, fisiología, manejo y tratamiento de la ictericia neonatal y vinieron a consolidar las contribuciones hechas por los autores mencionados, como hitos históricos en el conocimiento de la enfermedad. (2)

6.1 Metabolismo de la Bilirrubina.

La bilirrubina es un pigmento fotosensible que en su forma biológicamente activa se comporta como una sustancia lipofílica que atraviesa las membranas celulares de múltiples órganos.

Producción.- Su origen deriva de la degradación del grupo hem, cuya mayor fuente es la hemoglobina eritrocitaria. La destrucción de los glóbulos rojos aporta alrededor del 75% de la bilirrubina producida a diario. Por cada gramo de hemoglobina que se destruye se forman 35 mg de bilirrubina que deben ser eliminados. El 25% restante es aportado por la eritropoyesis inefectiva, es decir, la producción de glóbulos rojos que se destruyen y no pasan a la circulación. La degradación de la hemoglobina se efectúa en el sistema reticuloendotelial y su producto final es la bilirrubina.

Distribución.- Cuando la bilirrubina se acumula en el plasma, su baja solubilidad y lipofilia le permiten distribuirse en varios tejidos, entre ellos en la piel, dando como resultado la ictericia clínica. En los Recién Nacidos ictericos sólo 1/3 de la bilirrubina total del organismo está en el espacio intravascular y el intercambio entre este espacio y el extravascular es lento.

Transporte y captación hepática.- La bilirrubina circula en el plasma unida a la albúmina, con la cual existe una alta afinidad, aunque diversas situaciones la alteran. Una vez que llega al hígado es captada por el hepatocito mediante la acción de dos proteínas intracelulares denominadas “Y” y “Z”.

Conjugación.- La excreción hepática de la bilirrubina solo puede realizarse si se ha unido previamente al ácido glucurónico. Esta unión se llama “glucorinización” y la enzima que lo cataliza se denomina glucuroniltransferasa. La bilirrubina unida a dos moléculas de ácido glucurónico se denomina “directa” ó “conjugada” (hidrosoluble).

Transporte intestinal.- Una vez conjugada, la bilirrubina es excretada por la bilis mediante un mecanismo de transporte activo en los hepatocitos. En niños, mayores y adultos, cuando la bilirrubina llega al intestino, la mayor parte no se reabsorbe y es eliminada en forma de estercobilina por la materia fecal. Pero en los primeros días de vida, al contar los Recién Nacidos con una flora intestinal escasa, un porcentaje se reabsorbe mediante la acción de la enzima llamada betaglucuronidasa, que transforma la bilirrubina directa nuevamente en indirecta, penetrando así otra vez en el torrente sanguíneo. Este mecanismo se denomina circuito enterohepático y puede desempeñar un importante papel en la producción de la ictericia, en especial la fisiológica asociada a la leche materna.(3)

6.2 Manifestaciones clínicas.

La ictericia puede estar presente en el momento de nacer o puede aparecer en cualquier momento del periodo neonatal, dependiendo de su etiología. Suele comenzar en la cara y, a medida que los niveles plasmáticos aumentan, progresa hacia el abdomen y después hacia los pies. La presión dérmica puede revelar la progresión anatómica de la ictericia (cara – 5mg/dl, abdomen medio – 15 mg/dl, plantas de los pies – 20 mg/dl), pero no se puede depender de ello para determinar los niveles sanguíneos. Se debe evaluar constantemente la presencia de ictericia en la mitad del abdomen, los signos o síntomas, los factores de riesgo que sugieran ictericia no fisiológica, o la hemólisis. Se puede emplear aparatos como el icterómetro o un medidor transcutáneo de ictericia como métodos de detección sistemática, pero en los pacientes que presenten ictericia en progresión o sintomática, o riesgo de hemólisis o sepsis, está indicada la determinación de la bilirrubinemia. La ictericia por depósito de bilirrubina indirecta en la piel suele tener una coloración amarilla brillante o anaranjada; la ictericia de tipo obstructivo (bilirrubina directa) suele dar un tono verdoso o amarillo parduzco. Esta diferencia sólo se suele apreciar en las ictericias muy intensas. El niño puede estar aletargado e inapetente. Los signos de ictericia nuclear (kernicterus) rara vez aparecen en el primer día de ictericia.(4)

6.3 Diagnóstico.

Ante un Recién Nacido con ictericia, es importante establecer un probable diagnóstico etiológico basado en la historia clínica y el examen físico muy cuidadosos, que nos permite definir los exámenes complementarios, iniciar tratamiento y/o sugerir el traslado oportuno a un centro médico de tercer nivel.

Mencionamos los más importantes antecedentes que deben considerarse en la evaluación de la ictericia.

a. Edad Gestacional.

El riesgo de presentar hiperbilirrubinemia es mayor a menor edad gestacional, por lo que la mayoría de los prematuros desarrollan ictericia. Asimismo, uno de cada dos neonatos con peso igual o inferior a 2.500 g. y con 35-36 semanas de gestación tienen riesgo de presentar ictericia importante. Al contrario, con el mismo peso y edad gestacional entre 40-42 semanas, el riesgo disminuye a uno por cada 20 – 25 niños.

b. Infecciones intrauterinas, y abortos previos.

Son antecedentes generalmente asociados con ictericia neonatal.

c. Pre-eclampsia y diabetes mellitus.

Son factores predisponentes de hiperbilirrubinemia.

d. Nacimiento traumático con presencia de cefalohematomas y hemorragias.

e. Hermanos previos u otros familiares afectados por ictericia, anemia, cálculos biliares, esplenectomía, indican posibilidad de anemia hemolítica congénita familiar.

f. Raza amarilla y el sexo masculino, tienen mayor incidencia.

g. Administración de ocitocina durante el trabajo de parto, se asocia con niveles elevados de bilirrubina.

h. Condiciones como el ayuno, estreñimiento, ausencia o eliminación escasa de meconio, vómitos, mala técnica de lactancia materna, arropamiento excesivo, y deshidratación, influyen en el desarrollo de la ictericia neonatal.

i. Descenso superior al 10% del peso de nacimiento en las primeras 48 horas de vida.

6.4 Examen físico.

Los siguientes datos clínicos se asocian con mayor riesgo de ictericia neonatal y encefalopatía bilirrubínica:

1. Puntaje de Apgar, bajo al nacimiento.
2. Hematomas u otro tipo de hemorragias.
3. Macrosomía, bajo peso, deshidratación o desnutrición.
4. Microcefalia, hepatomegalia, esplenomegalia, distensión abdominal, petequias, plétora (policitemia) palidez (anemia, hemólisis, sepsis).
5. Distermia, taquipnea, apnea.

6.5 Evaluación de la ictericia.

Es necesario examinar al niño completamente desnudo y con iluminación adecuada, de preferencia con luz diurna y en habitación con paredes de pintura blanca. A veces es difícil la interpretación visual en niños de raza negra y asiática, por lo que es muy útil evaluar el color amarillo de la piel presionando la superficie cutánea.

La ictericia neonatal progresa en sentido céfalo caudal y desaparece en forma inversa. Se puede estimar los niveles de bilirrubina en forma aproximada según las zonas corporales comprometidas siguiendo la regla de los tres.

El icterómetro manual es un instrumento que posee 5 tonalidades de amarillo y su valor equivalente en niveles de bilirrubina sérica. Los tonos se comparan por transparencia con el color de la piel de la nariz del recién nacido. Es un método práctico, pero poco preciso.

El bilirrubinómetro transcutáneo se basa en el principio del reflejo cutáneo, apoyado el instrumento sobre la piel, emite un haz de luz que rebota, siendo éste recibido por un sensor óptico que lo transforma en valor numérico. Método práctico y preciso, aunque de costo elevado.

6.6 Diagnóstico diferencial.

La ictericia, por bilirrubina directa o indirecta, presente en el momento de nacer o que aparece durante las primeras 24 horas de vida, puede deberse a eritroblastosis fetal, hemorragia oculta, sepsis, enfermedad por inclusiones citomegálicas, rubéola o toxoplasmosis congénita. El aumento rápido de la bilirrubina sérica (> 0.5 mg/dl/hora), la anemia, la palidez, la reticulocitosis, la hepatoesplenomegalia y los antecedentes familiares sugieren hemólisis. La ictericia que comienza en el segundo o tercer día de vida suele ser "fisiológica", pero puede representar una forma más grave. La ictericia familiar no hemolítica y la ictericia de la lactancia materna de comienzo temprano también aparecen por primera vez en el segundo o tercer día. Cuando la ictericia aparece después del tercer día y dentro de la primera semana de vida, hay que pensar en una posible septicemia bacteriana o en infecciones urinarias, también puede deberse a otras infecciones, especialmente sífilis, toxoplasmosis, infección por citomegalovirus o enterovirus. La ictericia secundaria a equimosis o hematomas importantes puede aparecer durante el primer día o posteriormente, en especial en los prematuros. La policitemia puede causar ictericia precoz.

La ictericia que se observa por primera vez tras la primera semana de vida puede deberse a la leche materna, septicemia, atresia congénita de los conductos biliares, hepatitis, galactosemia, hipotiroidismo, fibrosis quística, escasez de conductos biliares, anemia hemolítica congénita o por fármacos.

La persistencia de la ictericia durante el primer mes de vida hace pensar en la posibilidad del denominado síndrome de bilis espesa (que puede ser la consecuencia de una enfermedad hemolítica del recién nacido), colestasis secundaria a hiperalimentación, hepatitis, atresia biliar congénita o galactosemia. Son raros los casos en los que la ictericia fisiológica puede prolongarse durante varias semanas, como ocurre en los lactantes con hipotiroidismo o estenosis pilórica.

Los neonatos ictericos de bajo riesgo, a término y asintomáticos, pueden valorarse mediante controles de las concentraciones séricas de bilirrubina total. Con independencia de la edad de gestación o del momento de aparición de la ictericia, la existencia de una hiperbilirrubinemia importante obliga a realizar una evaluación diagnóstica exhaustiva, que debe comprender la determinación de la bilirrubina directa e indirecta, la hemoglobina, el recuento reticulocitario, el grupo sanguíneo, la prueba de coombs y un frotis de sangre periférica. Son signos de hemólisis la bilirrubinemia indirecta, la reticulocitosis y los indicios de destrucción eritrocitaria en el frotis sanguíneo; si no existe incompatibilidad de grupos sanguíneos hay que considerar la posibilidad de una hemólisis de tipo no inmunitario. Si la hiperbilirrubinemia es de tipo directo, entre las posibilidades diagnósticas están la hepatitis, la colestasis, los errores innatos del metabolismo, la fibrosis quística y la sepsis. Si el número de reticulocitos, la prueba de coombs y la bilirrubina directa son normales, puede tratarse de una ictericia fisiológica o de una hiperbilirrubinemia indirecta patológica.

La primera y más importante diferenciación, es la que debe hacerse entre **ictericia fisiológica y patológica**. Posteriormente se clasifica la

hiperbilirrubinemia patológica en **directa o indirecta** ó en pre-hepática, hepática y post-hepática.

6.6.1 Ictericia fisiológica

En el neonato a término, la ictericia fisiológica se caracteriza por incremento progresivo de los niveles de bilirrubina indirecta, que alcanzan el pico máximo a los tres días de vida, sin sobrepasar los 12 mg/dl, en niños alimentados con formula y 15mg/dl, en niños con lactancia materna exclusiva. Posteriormente se aprecia un descenso progresivo hasta los 7-10 días de vida. Los mecanismos atribuidos a la ictericia fisiológica son el aumento de la masa eritrocitaria, disminución de su vida media, aumento de la circulación entero-hepática, disminución de la capacidad de captación y conjugación hepáticas, unión de otros aniones a las ligandinas, actividad disminuida de la glucuroniltransferasa y eliminación deficiente de la bilirrubina. La ictericia fisiológica en recién nacidos pretérmino es más significativa que en los de término, debido a mayor susceptibilidad para desarrollar encefalopatía bilirrubínica, por lo que cualquier grado de ictericia clínica debe ser investigada.

La mayoría de los neonatos posttérmino y pequeños para la edad gestacional no desarrollan ictericia clínica importante, lo mismo que los hijos de madres drogadictas a heroína, metadona y alcohol, tabaquismo intenso o que reciben fenobarbital antes del nacimiento. Todo lo mencionado sugiere un efecto sobre la maduración hepática.

Criterios que descartan ictericia fisiológica.

- Ictericia en las primeras 24 horas de vida.
- Ictericia persistente por más de dos semanas.
- Bilirrubina directa mayor a 2mg/dl.

- Bilirrubina indirecta mayor a 12 mg/dl, en neonato alimentado con fórmula y mayor a 15 mg/dl en neonatos con lactancia materna exclusiva.

6.6.2 Ictericia patológica por bilirrubina indirecta.

Problemas en la producción.

1. Incompatibilidad al factor Rh y a grupos sanguíneos.
2. Defectos enzimáticos de los eritrocitos.
3. Defectos estructurales de los eritrocitos.- Es más frecuente la esferocitosis congénita que presenta ictericia, anemia y esplenomegalia, con herencia autosómica dominante y antecedente familiar de esplenomegalia o esplenectomía.
4. Otras causas de hemólisis, incluyen la septicemia neonatal, hematoma subdural, cefalohematoma, hemangiomas gigantes, policitemia, infecciones, deficiencia de zinc y de vitamina E, administración de fármacos a la madre (ocitocina, nitrofurantoina, sulfonamidas) o al niño (dosis alta de vitamina K3, penicilina).

Problemas en la captación y conjugación hepática.

1. Síndrome de Gilbert, caracterizado por hiperbilirrubinemia indirecta persistente.
2. Síndrome Crigler-Najjar tipo I y II. Se utiliza fototerapia y actualmente administración de protoporfirinas con excelentes resultados.
3. Síndrome de Lucey- Driscoll.

Otras causas.

1. Ictericia secundaria a lactancia materna o leche materna.
2. Errores congénitos del metabolismo

6.6.3 Ictericia patológica por bilirrubina directa.

La hiperbilirrubinemia directa de 2mg/dl, o mayor, en cualquier momento de la vida se considera patológica y necesita una evaluación completa. Las características clínicas más sobresalientes son ictericia, hipocolia/acolia y coluria. El diagnóstico se establece con una buena historia clínica. Generalmente se necesita recurrir a múltiples exámenes complementarios.

6.7 MANEJO.

Las medidas terapéuticas usuales de la hiperbilirrubinemia se basan en tres mecanismos de acción:

1. Eliminación de la bilirrubina por vías alternas de excreción (**luminoterapia**).
2. Remoción mecánica de la bilirrubina y anticuerpos (**exanguinotransfusión**).
3. Aceleración de la eliminación por vía fisiológica (**inductores enzimáticos**).

Se ha agregado recientemente a los mecanismos citados la inhibición de la producción de bilirrubina por bloqueo del paso del heme a biliverdina.

6.7.1 Luminoterapia

Cremer y colaboradores describieron en 1958 que la exposición de los prematuros a la luz solar o a luces fluorescentes azules origina una disminución

de la bilirrubina sérica. Desde el trabajo inicial, se ha utilizado en forma general la luz visible para la prevención y el tratamiento de la hiperbilirrubinemia. Brown y McDonagh han revisado la eficacia, toxicidad y los conceptos acerca del mecanismo de la acción de la fototerapia.

Este método se basa en la capacidad que tiene la luz de actuar sobre la bilirrubina a nivel de la piel. Cuando ésta recibe cierta cantidad de luz, entra en un estado de excitación fotoquímica produciéndose su transformación a otros fotoproductos no tóxicos y fácilmente excretables. La eficacia de la fototerapia no se reduce solamente a disminuir los niveles plasmáticos de bilirrubina, sino que en forma instantánea y continua la detoxifica independientemente de su nivel sérico. La luminoterapia tiene su mayor efecto en las primeras 24 a 48 horas de tratamiento, luego de las cuales la eficacia disminuye. La eficacia decreciente de la fototerapia después de las 48 horas es compatible con la posibilidad de que la fotobilirrubina, formada durante el tratamiento lumínico, se convierta en bilirrubina natural en el intestino, luego de su excreción hepática. Estos isómeros con posterioridad son reabsorvidos a través de la circulación enterohepática y contribuyen a la carga de bilirrubina que debe ser eliminada por el hígado.

Mecanismo de acción.

Hay dos formas conocidas mediante las cuales actúa la fototerapia. Una es la fotooxidación, en la que la molécula de la bilirrubina es físicamente destruida y la fotoisomerización, en la que la molécula permanece igual pero con diferente forma.

a. Fotooxidación.

La descomposición de la bilirrubina por fotooxidación produce varios productos polares incoloros, pequeños, que pueden ser excretados por la orina. Es una vía de excreción secundaria de poca importancia en la eliminación de la

bilirrubina por la luminoterapia y de acción mucho más lenta que la fotoisomerización.

b. Fotoisomerización.

La fotoisomerización significa la conversión de una molécula en otra molécula con diferentes propiedades fisicoquímicas, pero la misma fórmula molecular, por acción de la luz.

Efectos biológicos de la fototerapia

Efectos gastrointestinales. La fototerapia se asocia a una elevada incidencia de diarrea acuosa, aumento de la pérdida de agua fecal y disminución del tiempo de tránsito intestinal. Se ha comprobado que esta diarrea es de tipo secretorio, inducida por la presencia en el intestino de bilirrubina no conjugada y concentraciones mayores de las usuales de sales biliares.

Pérdida de líquidos, termorregulación, flujo sanguíneo.-. Se calcula que los recién nacidos a término pueden tener pérdidas insensibles de agua hasta un 40%, mayores cuando están bajo lámparas radiantes y los prematuros hasta 80% o más en incubadoras sin servocontrol. Hay pérdida también de electrolitos y nitrógeno por materia fecal.

Crecimiento.- El seguimiento a largo plazo no ha demostrado efectos de la luminoterapia sobre el peso, talla o perímetro cefálico.

Síndrome del niño bronceado.- Los recién nacidos con aumento de la bilirrubina directa expuestos a fototerapia, pueden desarrollar una coloración pardo-grisácea oscura en la piel, suero y orina. La causa parece radicar en la retención de productos de la fototerapia, pues siempre se asocia a alguna evidencia de disfunción hepática u obstrucción. La coloración “café con leche” permanece durante bastante tiempo luego de suspendida la terapéutica (10-12

semanas). Se han referido casos de síndrome del niño bronceado asociados a sífilis congénita, rubéola o hepatitis neonatal. Por consiguiente, si se detectan niveles significativos de bilirrubina directa, no debe utilizarse la fototerapia.

Daño retiniano.- Las retinas expuestas directamente a la luz muestran pérdida de conos y bastones; pérdida similar al desgaste normal de las células fotorreceptoras que ocurre en el proceso de envejecimiento de la retina de los mamíferos; estos cambios representan una forma de envejecimiento prematuro. El desplazamiento de los parches oculares puede obstruir las fosas nasales y causar dificultad respiratoria.

Según los conocimientos actuales, puede considerarse la fototerapia como segura y sin efectos conocidos a largo plazo, ya que todos los fenómenos señalados desaparecen al suspenderla y los distintos estudios controlados en los niños expuestos, no muestran mayor morbilidad en relación con los no tratados. Sin embargo, debe ser considerada como una medicación y sus indicaciones terapéuticas serán siempre por causa justificada, evitando su uso innecesario y los excesos en la duración del tratamiento.

Fototerapia intermitente versus continúa. Los distintos estudios clínicos comparando la eficacia de la exposición a la luz en forma intermitente o continúa, no han mostrado resultados concluyentes. Aparentemente cualquiera de los métodos empleados tiene igual eficacia. Se ha demostrado que la migración de la bilirrubina a la piel tarda de una a tres horas, luego que la bilirrubina desdoblada por acción de la fototerapia migra a la piel hasta la sangre.

Se deben utilizar como mínimo seis lámparas fluorescentes, preferiblemente de luz blanca o luz día, la cual aun cuando da una efectividad ligeramente menor que la azul, molesta menos al personal que atiende al bebé y al no modificar el color de la piel, permite reconocer las variaciones que pudieran

ocurrir, tales como cianosis o palidez. Puede ser útil también combinar tubos de luz día, con algunos de la luz azul, aumentando la efectividad y evitando los trastornos indeseables de los de luz azul. Entre el niño y los tubos debe haber una distancia de 30 a 45 cms. A 5 cms de las lámparas debe colocarse una lámina de plexiglás para evitar herir al neonato en caso de rotura de la lámpara y para desechar las longitudes de onda inferiores a 300nm, protegiendo al recién nacido de la luz ultravioleta.

Las lámparas deben cambiarse cada dos mil horas (aproximadamente cada 3 meses), cuando aún el 75% de la irradiación está presente. Para que actúe convenientemente se necesita un espectro de luz entre 400 y 500 nanómetros, rango en el cual la bilirrubina absorbe la luz.

Recomendaciones generales.

1.- El recién nacido debe tener expuesta toda su piel a la luz. Deben cubrirse las gónadas en los varones, aunque la posibilidad de daño es muy remota, debido a que el periodo de exposición es relativamente corto y las gónadas están cubiertas por la piel y el tejido subcutáneo.

2.- Ocluir los ojos del recién nacido, para evitar los efectos deletéreos sobre la retina.

3.- Cambio de posición cada 4 a 6 horas.

4.- Como la fototerapia metaboliza la bilirrubina en la piel, se pierde esa valoración clínica. Por tal razón se aconseja controlar los niveles de bilirrubina en sangre cada 6-12 horas en las ictericias hemolíticas y cada 12 a 24 horas en las no hemolíticas.

5.- Control de temperatura cada 6 horas, para detectar el sobrecalentamiento.

6.- Aumentar el aporte hídrico en aquellos recién nacidos que presentan disminución de peso de más del 10% con respecto al del nacimiento.

7.- No utilizar fototerapia en recién nacidos con enfermedad hepática o ictericia obstructiva (bilirrubina directa > del 20% del total).

8.- Si el niño está en incubadora, los tubos de fototerapia deben ubicarse 8-10 cms por encima de la tapa de la incubadora para evitar sobrecalentamiento.

Indicaciones de fototerapia.

a. Prematuros con pesos inferiores a 1.500 gramos con bilirrubinas de 5mg/dl.

b. Profiláctica en prematuros con peso menor de 1.500 gramos y presencia de equimosis, hemorragias o hematomas.

c. Recién nacidos con pesos de 1.500 gramos a 2.000 gramos con cifras de 8 a 12 mg/dl.

d. Para los recién nacidos entre 2.000 y 2.500 gramos con bilirrubinas séricas de 13 a 15 mg/dl.

e. Para los recién nacidos a término por encima de 2.500 gramos, alimentados con fórmula, sin enfermedad hemolítica, cuando los niveles están entre 15 y 18 mg/dl.

f. En recién nacidos a término mayores de 2.500 gramos y enfermedad hemolítica por incompatibilidad ABO, se iniciará fototerapia cuando la bilirrubina sérica sea mayor de 10 mg/dl, a las 12 horas de vida, 12 mg/dl a

las 18 horas, 14 mg/dl a las 24 horas ó 15 mg/dl luego de las 24 horas de vida.

- g. Inmediatamente después del nacimiento en isoimmunización Rh mientras se realiza la exanguinotransfusión.
- h. Postexanguinotransfusión con el fin de disminuir el fenómeno de rebote y necesidad de otros recambios.
- i. En ictericia con leche materna y niños a término se empleará fototerapia sólo cuando la cifra de bilirrubina persista por encima de 18 mg/dl ó 20 mg/dl, luego de haber suspendido el alimento materno durante 24 a 48 horas.

6.7.2 Exanguinotransfusión

Este procedimiento, el primero utilizado con éxito en el tratamiento de la hiperbilirrubinemia, se basa en la remoción mecánica de la sangre del recién nacido y su reemplazo por sangre de un dador compatible. Sus principales efectos son remover anticuerpos, eritrocitos sensibilizados, corregir la anemia, en las enfermedades hemolíticas y sustraer bilirrubina del compartimiento intravascular.

La edad del recién nacido, las tasas de aumento del pigmento, el peso del nacimiento y otros factores como asfixia, acidosis, infección y otras patologías, deben tenerse en cuenta al tomar la decisión de exanguinotransfusión.

Si hay presencia de cianosis, asfixia, acidosis, hipoglicemia, hipoalbuminemia, falla cardíaca o choque, deben ser corregidos antes de proceder a la exanguinotransfusión.

6.7.3 Aceleración de la eliminación por drogas.

Fenobarbital.

Es un potente inductor enzimático que ha demostrado aumentar la conjugación y excreción de la bilirrubina y se ha comprobado que la administración del fármaco a la madre embarazada, al niño desde el nacimiento o a ambos, disminuye la concentración de bilirrubina en sangre durante la primera semana; sin embargo, no debe emplearse profilácticamente ya que se cuenta con un tratamiento más efectivo e inocuo como es la fototerapia. Al combinar la fototerapia con fenobarbital se comprobó que la disminución de la ictericia no es más rápida que con la luminoterapia sola.

Se puede utilizar en ictericia prolongada, con valores de bilirrubina que superen los 15 mg y cuya respuesta a la luz no haya sido efectiva, a dosis de 5mg/kg día durante 5 días.

Protoporfirinas.

Recientemente se han empleado inhibidores de la enzima heme-oxigenasa encargada de transformar el heme en biliverdina, para reducir los niveles circulantes de bilirrubina. Kappas y colaboradores, utilizaron solución protoporfirina a razón de 0.75 micromol/kg IM c/24 horas por dos o tres dosis y demostraron disminución significativa de bilirrubina en el grupo tratado de niños a término con incompatibilidad ABO y prueba de Coombs (+).(5).

Es necesario esperar nuevos estudios, hasta lograr dosis efectiva sin efectos tóxicos y pudiera ser elemento de importancia en el manejo de la hiperbilirrubinemia severa, en especial en eritroblastosis grave o prematuros con factores asociados que incrementen el riesgo de kernicterus.

7. PROTOCOLIZACION DE CUIDADOS DE ENFERMERIA

Cuando la variabilidad en la práctica asistencial no se puede justificar mediante el conocimiento científico ni la epidemiología del problema de salud, sino que refleja las idiosincrasias de los profesionales o del entorno, nos encontramos ante un problema de variabilidad. La variabilidad inapropiada puede mostrarse de muchas maneras. Puede verse a través de diferencias no esperables por la variedad biológica en el diagnóstico de una determinada patología. También puede presentarse en forma de disparidad de criterios en la elección de pautas de tratamiento, según el facultativo, el área geográfica, o incluso el nivel de atención al que nos refiramos. Otra posibilidad puede ser el hallazgo de variaciones en la frecuencia de efectos adversos o morbi-mortalidad, asociada a un determinado diagnóstico o procedimiento terapéutico, no justificables por criterios clínicos.

Los Protocolos son recomendaciones que tienen el propósito de influir o ayudar a los profesionales en la toma de decisiones sobre intervenciones en la asistencia médica y pueden ser útiles en reducir la magnitud de la variabilidad y el uso inapropiado de procedimientos.

La Implantación de Protocolos, pretende dar soporte a los profesionales de enfermería en la realización de su actividad asistencial mediante la estandarización de todas las actividades relacionadas con los diagnósticos y los problemas de los pacientes, de una manera genérica para, posteriormente, adaptarlas a cada paciente de tal forma que se puedan planificar, gestionar y realizar un seguimiento a las mismas, permitiendo a su vez, la evaluación de la actividad realizada.

Los objetivos de este sistema son:

- Agilizar la elaboración de los planes de cuidados personalizados para cada paciente, ya sea a partir de los planes de cuidados estándares

previstos para cada diagnóstico, o bien, a partir de los problemas relacionados con las necesidades de los pacientes en relación con enfermería.

- Facilitar una mayor coordinación entre los diferentes servicios y unidades implicados, para así, aumentar su efectividad.

Los Protocolos también pueden contribuir a:

- Mejorar la calidad del proceso asistencial.
- Disminuir los costos guiando a los profesionales hacia una práctica más estandarizada con estrategia de costo-efectividad.
- Facilitar la asignación eficiente de recursos.
- Realizar medidas más válidas y comparables de procesos clínicos y sus resultados.
- Corregir y mejorar la organización interna de los servicios.

7.1 CONCEPTOS BÁSICOS

A continuación se identifican algunos de los conceptos básicos utilizados en el desarrollo de esta aplicación:

Plan de cuidados: conjunto de actividades estandarizadas a aplicar a los pacientes en base a su patología y a los problemas de salud asociados, por ejemplo: plan de cuidados para el recién nacido con hiperbilirrubinemia.

Protocolo: conjunto de actividades a realizar relacionadas con un determinado problema o una determinada actividad asistencial, que se aplican por igual a todos o a un grupo de pacientes; por ej.: protocolo de M.A.R. (problema), protocolo prequirúrgico (actividad),...

Procedimiento: explicación o método sobre cómo se realiza un conjunto de actividades, por ej.: procedimiento para la colocación de una sonda nasogastrica.

Necesidad: cada una de las necesidades básicas de los pacientes, la cobertura de las cuales forma parte de la atención de enfermería, por ej. : oxigenación, nutrición, eliminación... etc.

.Diagnóstico: evaluación y calificación, que efectúa un profesional médico, del conjunto de síntomas y signos que presenta un paciente.

Problema: corresponde a problemas de salud identificados por enfermería. Pueden ser: diagnósticos de enfermería, complicaciones de un diagnóstico médico, etc.

Objetivo: finalidad que se quiere conseguir para resolver un problema de salud determinado mediante la realización de una serie de actividades. Por ej.: identificar y aliviar un dolor torácico.

Actividad de enfermería: acto asistencial que un profesional de enfermería realiza para un paciente. Por ej. : tomar constantes vitales.

Algunas de estas actividades se complementan con una serie de variables que ayudan a definir las, y su valor permite efectuar un seguimiento detallado del proceso asistencial del paciente. Un ejemplo de variables para la actividad tomar las constantes vitales sería: presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, temperatura,... etc.

PROCESOS

Para conseguir los objetivos mencionados, en el sistema de Plan de cuidados se han identificado una serie de procesos organizativos, entendidos éstos como un conjunto de acciones orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada (sujeto, objeto y/o información) para conseguir un resultado satisfactorio a los requerimientos de un paciente.

Para cada proceso se definen las guías, que indican cómo se realiza un proceso, y los recursos o necesidades de información que indican todo lo que requiere un proceso para conseguir sus objetivos.

Los procesos descritos son los siguientes:

Protocolización de actividades estándares: cada plan de cuidados se configura para un determinado diagnóstico se puede tratar de un diagnóstico genérico que agrupe a un conjunto de diagnósticos más específicos al cual se asocian los problemas de presentación más frecuente, se plantean unos objetivos a alcanzar y una serie de actividades estándares a realizar.

Acogida (recepción) del paciente: consiste en el proceso de acogida del paciente en la unidad de enfermería donde recibirá atención asistencial durante su ingreso.

Consta de las siguientes actividades:

- Búsqueda de datos del paciente, constituye el primer paso y consiste en identificar al paciente cuyos datos se habrán registrado previamente en Admisiones o bien en Urgencias (puertas de entrada al proceso de hospitalización).
- Una vez identificado el paciente, el siguiente paso consiste en la asignación de los profesionales que se responsabilizarán de su atención durante su estancia en la unidad de enfermería.

Protocolización de actividades personales: el plan de cuidados individualizado es la planificación concreta de actividades para un paciente a partir de la identificación de sus problemas de salud.

Para la elaboración de un plan de cuidados personal (individual) se tendrán en cuenta los diferentes planes de cuidados estándares y protocolos definidos, así como las características específicas del paciente y la experiencia de los profesionales responsables. El plan de cuidados se elabora a partir de:

- los problemas relacionados con los diagnósticos del paciente
- los problemas relacionados con las necesidades del paciente cuando éste todavía no dispone de ningún diagnóstico
- a partir de ambos tipos de problemas anteriores
- a partir de otro tipo de problemas del paciente (alergias, hábitos tóxicos y factores de riesgo) para los cuales se hayan definido protocolos de actividades.

Así, el primer paso consistirá en realizar una valoración del paciente, a fin de identificar sus problemas de salud personales ya sea a partir de los diagnósticos personales que se hayan registrado, a partir de la valoración de sus necesidades y/o del registro de otro tipo de problemas asociados.

Una vez efectuada esta valoración, se iniciará la Elaboración del plan de cuidados personal, donde a cada uno de los problemas identificados se le asociarán uno o varios objetivos personales, y a cada objetivo, o bien a cada problema, a su vez se le asociarán una o varias actividades.

Si para el diagnóstico (uno o varios) que presenta el paciente se ha configurado previamente un plan de cuidados estándar, para cada uno de los problemas se dispondrá de manera protocolizada, de una relación de objetivos y actividades a realizar, y lo mismo sucederá para aquellas actividades que dispongan de un protocolo asociado.

Para el resto de problemas personales (asociados a necesidades,...) se escogerán los objetivos y actividades a realizar y se individualizarán, es decir, se adaptarán a las características del paciente, se eliminarán los objetivos o actividades repetidos, etc.

Una vez que se dispone de la relación de actividades a realizar, éstas se tendrán que periodificar, es decir, a cada una se le asociará una fecha de inicio y de finalización, una frecuencia de ejecución, etc. A partir de estas actividades

periodificadas, se obtiene el plan de trabajo o “agenda” donde aparecen las actividades junto con la fecha y hora de realización previstas.

El plan de cuidados y el plan de trabajo se complementan con el registro de las órdenes médicas que hacen referencia a: actividades de enfermería, dietas, medicación y pruebas de servicios centrales (radiología, laboratorio,...).

Realización de actividades asistenciales: consiste en el registro, durante todo el proceso asistencial, de las actividades realizadas, planificadas o no en el plan de trabajo, así como cualquier tipo de incidencia en la realización de dichas actividades. A partir de estos datos se obtienen: el informe de alta de enfermería, la hoja quirúrgica de enfermería, gráficos de constantes vitales, etc.

El registro de los valores asociados a las variables de necesidades y de actividades, posibilitará la actualización del plan de cuidados y del plan de trabajo (identificando nuevos problemas, añadiendo nuevas actividades, modificando la frecuencia de realización, etc).

Seguimiento y evaluación: proceso de soporte a los procesos organizativos asistenciales que consiste en la obtención de indicadores y estadísticas que permitan efectuar una evaluación y un seguimiento de la actividad realizada así como una validación de la estandarización efectuada.

Sin embargo, el cambio de la práctica clínica una vez difundidos los protocolos se está mostrando muy difícil. Se necesita un cambio en la actitud de los profesionales “la actitud de no saber” que es un importante cambio en la actitud corporativa.

8. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

8.1 Variable dependiente:

Implantación de Protocolos.

8.2 Variables independientes:

Personal de Enfermería

Recién Nacido

Fototerapia

8.3 Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Componentes (dimensiones)	Indicadores	Instrumento
Implantación de protocolos	Es una guía de atención individualizada para un grupo de pacientes, con problemas predecibles.	El servicio de Neonatología cuenta con protocolos de atención.	SI %	Cuestionario
		El servicio de neonatología no cuenta con protocolos de atención.	NO %	Cuestionario
Personal de Enfermería	Es el personal responsable de la atención de enfermería, que promueve, conserva o restablece la salud de los individuos, familia y comunidad.	Conoce el tratamiento al recién nacido en fototerapia.	SI %	Cuestionario
		Cree que es importante contar con protocolos	NO %	Cuestionario
			SI %	Cuestionario
		Enfrenta dificultades o limitaciones al atender al RN bajo fototerapia	NO %	Cuestionario

Recién Nacido	Que acaba de nacer, se extiende hasta el primer mes de vida.	Ictericia	Laboratorio	Observación H. Clínica
		Edad	%	Observación H. Clínica.
		Peso	%	Observación H. Clínica
		Sexo	%	Observación H. Clínica
Fototerapia	Tratamiento de las enfermedades por la acción de la luz natural o artificial, que favorece la excreción de la bilirrubina.	Distancia entre el bebé y el equipo de fototerapia.	Adecuado No adecuado	Medición en centímetros.
		Niveles de bilirrubina	Laboratorio	Observación

9. DISEÑO METODOLÓGICO

9.1 Tipo de estudio.

Se trata de un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

9.2 Universo.

Todo el Personal profesional de Enfermería que trabaja en el Hospital del Niño.

9.3 Muestra.

Se toma el 100% del universo, que corresponde a 58 enfermeras profesionales de Enfermería que cumple sus funciones en el Hospital del Niño.

9.4 Unidad de Análisis.

La enfermera que atiende al Recién Nacido bajo fototerapia.

9.5 Área de estudio.

El Servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uria”, que se encuentra en La Paz- Bolivia, en la zona de Miraflores.

Ambiente físico.- Dentro del Hospital del Niño, el servicio de Neonatología, se encuentra ubicado en el 1er piso, consta de 6 ambientes las que se detallan a continuación:

- 1 ambiente de recepción del neonato y familia.
- 1 ambiente de fomento a la lactancia materna.
- 1 ambiente de enfermería.
- 3 ambientes de internación, distribuidos en: una sala de engorde y prematuros, una sala de recuperación o neonatología general, y una sala aislada para neonatos sépticos.

Personal de salud.- Existe un médico Pediatra y residente de tercer año como responsables de turno.

El personal que desempeña funciones en este servicio tiene que estar convenientemente capacitado para tener un buen desempeño. Los tres turnos están cubiertos por enfermeras profesionales, una por turno.

9.6 CRITERIOS

9.6.1 Criterios de inclusión. Licenciadas en Enfermería que trabajan en el Servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uria”.

9.6.2 Criterios de exclusión. Auxiliares de Enfermería

9.7 INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Para la realización del presente trabajo, se utilizó dos tipos de fuentes:

Encuestas realizadas al personal profesional de Enfermería del Hospital del Niño. (ver anexo)

Observación sobre la atención del personal de enfermería a Recién Nacido bajo fototerapia.

9.8 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION

1. Autorización. Para el desarrollo de esta investigación se solicitó autorización de la Jefe de Enfermeras y del Director del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uria”

2. Recursos:

Humanos: 1 Lic. en Enfermería, cursante en la especialidad de Enfermería Pediátrica.

Institucionales: Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uria”.

Financieros: Gastos realizados por la cursante del Postgrado.

3. Materiales empleados:

Formularios para las encuestas

Papel bond

Bolígrafos

Computadora

Diskettes

4. Cuestiones éticas.

Se entregó a cada persona encuestada la hoja de consentimiento informado, conjuntamente al cuestionario.(ver anexos).

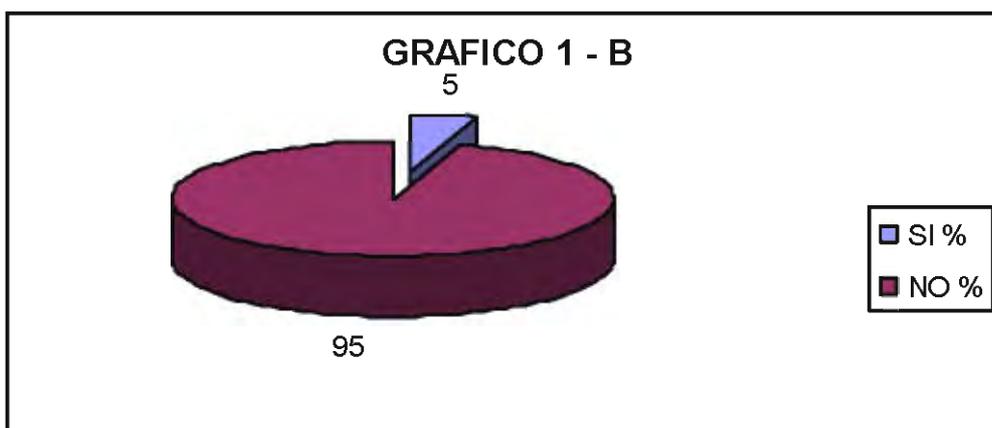
9.9 ANALISIS E INTERPRETACION DE CUADROS

CUADRO N° 1

Existencia de Protocolos sobre la atención al Recién Nacido bajo fototerapia.

TURNO	SI	NO
	%	%
Mañana	3	28
Tarde	2	19
Noche A	0	12
Noche B	0	12
Noche C	0	12
Fines de semana	0	12
Total	5	95

Fuente: Elaboración propia



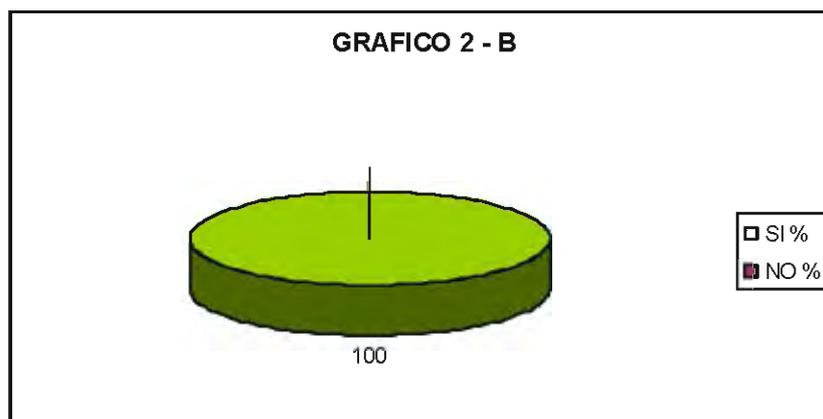
En este cuadro observamos que el 95% de la población en estudio indica que no existen Protocolos sobre la atención al Recién Nacido bajo tratamiento de fototerapia, éste porcentaje alto refleja la necesidad de elaborar Protocolos, los mismos que irán dirigidos al mejoramiento sistemático del desempeño de la Profesional en Enfermería, en la atención al Recién Nacido.

CUADRO N° 2

Importancia de contar con Protocolos sobre cuidados de Enfermería, al Recién Nacido bajo fototerapia.

TURNO	SI	NO
	%	%
Mañana	31	0
Tarde	21	0
Noche A	12	0
Noche B	12	0
Noche C	12	0
Fines de semana	12	0
Total	100	0

Fuente: Elaboración propia.



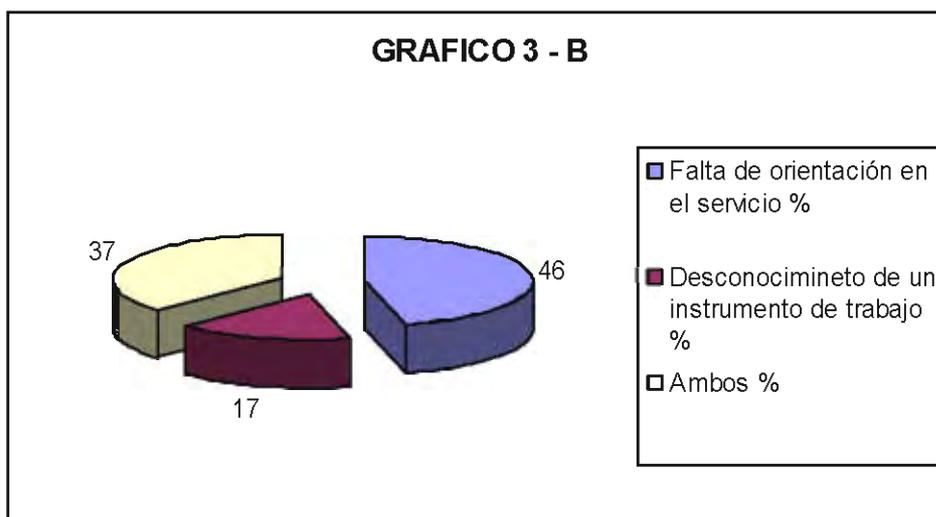
El cuadro N° 2 muestra que la totalidad de las Enfermeras Profesionales encuestadas, coinciden en la importancia de contar con un instrumento guía que facilite su trabajo, y ayude a poder reconocer en forma oportuna posibles complicaciones como el kernicterus.

CUADRO N° 3

Dificultades o limitaciones que se enfrenta al atender al Recién Nacido bajo tratamiento de fototerapia.

TURNO	Falta de orientación en el servicio	Desconocimiento de un instrumento de trabajo	Ambos
	%	%	%
Mañana	16	7	10
Tarde	10	3	7
Noche A	5	3	3
Noche B	5	2	5
Noche C	3	2	7
Fines de semana	7	0	5
Total	46	17	37

Fuente: Elaboración propia.



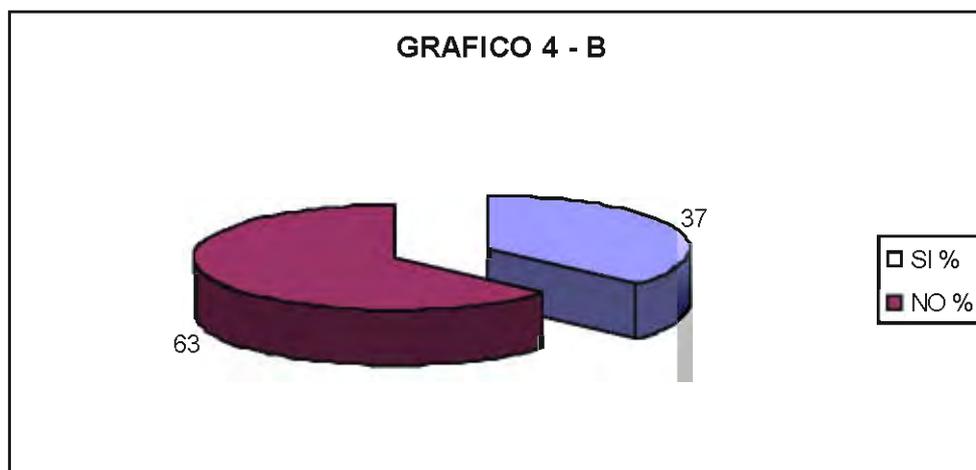
En este cuadro observamos que el 46% del personal encuestado, indica que la falta de orientación en el servicio es una de las dificultades que enfrenta al momento de dar atención al Recién Nacido bajo tratamiento de fototerapia, y un 37% indica que a la anterior limitante se añade también el desconocimiento de un instrumento de trabajo, por lo que se puede advertir que la existencia de guías como son los Protocolos, permitirá que el trabajo cotidiano de la enfermera se realice en forma óptima.

CUADRO N° 4

Cursos de Actualización sobre el manejo del Recién Nacido con hiperbilirrubinemia.

TURNO	SI	NO
	%	%
Mañana	12	19
Tarde	9	12
Noche A	5	7
Noche B	3	9
Noche C	5	7
Fines de semana	3	9
Total	37	63

Fuente: Elaboración propia.



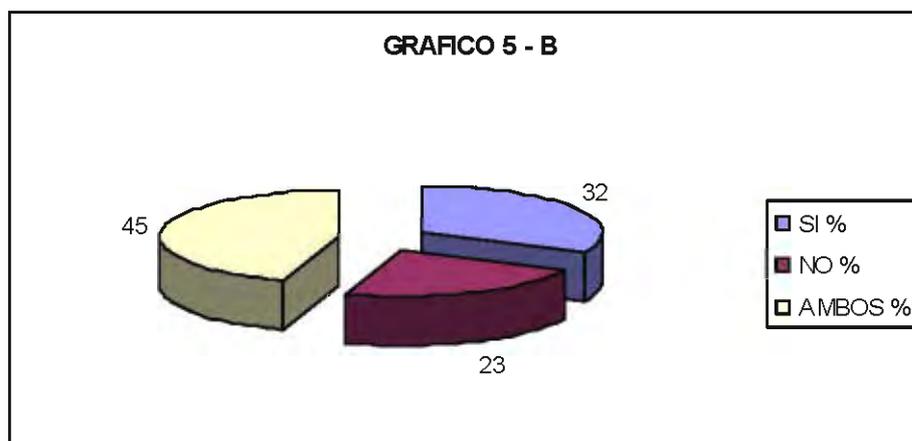
En este cuadro observamos que un elevado porcentaje de las enfermeras encuestadas, no tienen cursos de actualización sobre la Atención al Recién Nacido bajo fototerapia, el 37% asistió a cursos sobre manejo al neonato. Por lo que sería importante que el Hospital a través del departamento de Enfermería, incentive a realizar cursos continuos y permanentes sobre diferentes temas que son de gran interés para la enfermera.

CUADRO N° 5

Beneficios de implantar Protocolos de atención al Recién Nacido bajo fototerapia.

TURNO	Garantizar la calidad de atención	Unificar criterios	AMBOS
	%	%	%
Mañana	10	7	14
Tarde	7	7	7
Noche A	5	2	5
Noche B	5	3	3
Noche C	3	2	7
Fines de semana	2	2	9
Total	32	23	45

Fuente: Elaboración propia.



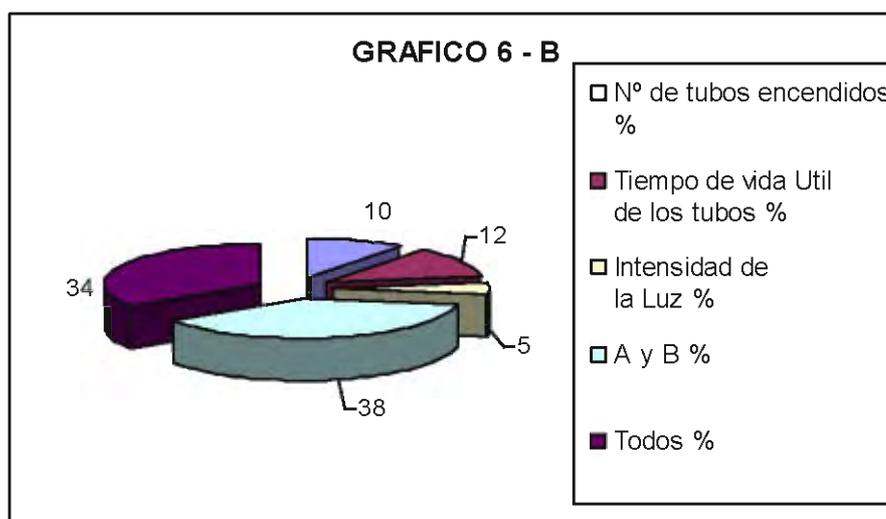
En este cuadro observamos que el 45% del personal de enfermería encuestado, indica que los beneficios al implantar Protocolos de atención al Recién Nacido, garantizará la calidad de atención y al mismo tiempo unificará criterios en la atención al neonato bajo fototerapia, por lo que la existencia de un instrumento de apoyo beneficiará al Recién Nacido y también al personal que lo atiende, ya que podrá manejarlo en forma uniforme y con el mismo criterio.

CUADRO N° 6

Aspectos importantes que se deben considerar para lograr un tratamiento efectivo y adecuado para el Recién Nacido, cuando instala un equipo de Luminoterapia.

TURNO	Nº de tubos encendidos	Tiempo de vida Util de los tubos	Intensidad de la Luz	A y B	Todos
	%	%	%	%	%
Mañana	3	2	2	12	12
Tarde	2	3	0	9	7
Noche A	2	2	0	3	5
Noche B	2	2	2	5	2
Noche C	0	2	2	5	3
Fines de semana	2	2	0	3	5
Total	10	12	5	38	34

Fuente: Elaboración propia.



En el cuadro numero 6 vemos que el 38% del personal encuestado indica que el numero de tubos encendidos y el tiempo de vida útil son los aspectos mas importantes al momento de instalar un equipo de LMT, y el 34% indica que todos son importantes. Por lo que se advierte la necesidad de la existencia de Protocolos, ya que el conocimiento del manejo adecuado del equipo de luminoterapia es necesario e imprescindible para garantizar un buen tratamiento del Recién Nacido.

10. CONCLUSIONES

El objetivo de la investigación, se centró en Implantar Protocolos de atención de enfermería a Recién Nacidos bajo tratamiento de fototerapia en el Servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”, el criterio que se utilizó para medir el desempeño de la profesional en enfermería fue una encuesta realizada a todo el personal profesional en enfermería y en base a los resultados obtenidos y analizados los mismos, se llega a la conclusión de que el personal de enfermería realiza este tratamiento en forma rutinaria, los factores que influyen para esta actitud está relacionado con:

- Debilidad en el proceso de planificación, debido a que no existe conocimiento sobre los objetivos y metas que se deben alcanzar.
- Debilidad en los procesos de monitoreo y evaluación.
- Inexistencia de protocolos.
- Cambios continuos del personal, lo que produce discontinuidad en los planes.

Por lo que es necesario el desarrollo e implantación de una serie de acciones como son los protocolos, los mismos que contribuirán al fortalecimiento de las debilidades antes mencionadas Ello permitirá el mejoramiento paulatino del desempeño y por consiguiente la prestación de una mejor atención al Recién Nacido, pretendiendo de esta manera lograr una homogenización de los cuidados, simplificando tareas y mejorando la calidad asistencial.

11. RECOMENDACIONES

El marco conceptual, que sustenta esta evaluación, así como los resultados obtenidos luego de aplicados los instrumentos de recolección de información, permite formular una serie de recomendaciones que son:

- La evaluación y monitoreo permiten conocer los alcances y limitaciones de las políticas o programas desarrollados, esta es una debilidad importante en nuestro país, por lo que se requiere concentrar esfuerzos en la ordenación y sistematización de nuestro trabajo.
- Se debe tomar en cuenta también los obstáculos, como la resistencia a la medición, la incertidumbre, la diversidad, la interdependencia, la inestabilidad, aspectos que influyen en el buen o mal desempeño de las funciones.
- Es necesario monitorear y evaluar periódicamente el desempeño de la profesional en enfermería, con la finalidad de determinar si se está alcanzando o nó los objetivos planteados.
- Es también necesario promover e incentivar la implantación de instrumentos de trabajo como son los Protocolos de Cuidados de Enfermería, que debe estar a disposición de todo el personal del servicio.
- Se debe planificar cursos de actualización para el personal profesional de enfermería, para elevar el nivel de conocimiento, reconocer posibles complicaciones y unificar criterios en la atención al recién nacido bajo fototerapia.

ANENOS

Universidad Mayor de San Andres

POST GRADO EN ENFERMERIA PEDIATRICA

Estimada colega: Las preguntas que aparecen a continuación tienen como fin conocer su opinión sobre la necesidad de contar con protocolos de atención de enfermería a recién nacidos con tratamiento de fototerapia.

Sus respuestas servirán para mejorar la calidad de atención al Recién Nacido bajo tratamiento de fototerapia en el Servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”. Por eso es muy importante que lea detenidamente las preguntas y responda a todas ellas.

Cada pregunta tiene posibles respuestas, en cada pregunta marque solo una opción, marcando la respuesta elegida.

NO DEBE PONER SU NOMBRE, TODOS LOS DATOS DE ESTA ENCUESTA SON CONFIDENCIALES.

CUESTIONARIO

1.- Su servicio cuenta con un protocolo sobre la atención al recién nacido bajo fototerapia?

SI

NO

2.- Cree que es importante contar con un protocolo de cuidados de enfermería?

SI

NO

3. Cuales son las dificultades o limitaciones que enfrenta al atender a recién nacidos bajo tratamiento de fototerapia.

- Falta de orientación en el servicio
- Desconocimiento de un instrumento de trabajo
- Todos los anteriores
- Ninguno de lo anterior

4.- Tiene usted, cursos de actualización sobre el manejo del recién nacido con hiperbilirrubinemia?

SI

NO

5.- Cuales cree que pueden ser los beneficios de implantar protocolos de atención a recién nacidos bajo fototerapia.

- Garantizar la calidad de atención
- Unificar criterios en la atención a recién nacidos bajo fototerapia
- Todo lo anterior
- Ninguno de lo anterior

6.- Qué aspectos importantes toma en cuenta Ud. para lograr un tratamiento efectivo y adecuado para el Recién Nacido, cuando instala un equipo de Luminoterapia?

- a. Número de tubos encendidos
- b. Tiempo de vida útil de los tubos de luz
- c. Intensidad de la luz
- d. A y B
- e. Todos

PROPUESTA DE INTERVENCION

PLANTACION DE PROTOCOLOS

DE ATENCION DE ENFERMERIA

A RECIEN NACIDOS EN FOTOTERAPIA



SERVICIO DE NEONATOLOGIA
SERVICIO DE NEONATOLOGIA

HOSPITAL DEL NIÑO "DR. O.A.U."

12. METODOLOGIA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCION

IMPLANTACION DE PROTOCOLOS DE ATENCION DE ENFERMERIA A RECIEN NACIDOS EN LUMINOTERAPIA SERVICIO NEONATOLOGIA HOSPITAL DEL NIÑO “DR. O.A.U.”

INTRODUCCION.

El servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”, fue creado para la atención de los trastornos del recién nacido, desde que toma contacto con el mundo exterior hasta que cumple el mes de edad.

La práctica de la Enfermería Neonatal se caracteriza por ser individual y muy precisa, requiere de experiencia, desarrollo de competencias basados en conocimientos científicos. Para que la intervención de enfermería tenga más éxito es preciso la existencia de guías que permitan contribuir en forma efectiva al mejoramiento de la salud de la población especialmente de los servicios de Neonatología.

Al no existir Protocolos de Enfermería en la atención al recién nacido bajo fototerapia, en el servicio de Neonatología, el trabajo del personal se hace defectuoso y con poca fundamentación científica, por lo que el presente trabajo se constituye en un instrumento de trabajo de gran calidad y utilidad.

OBJETIVO GENERAL.

Estandarizar y desarrollar las competencias del personal de enfermería, en el tratamiento al recién nacido bajo fototerapia, de manera que pueda servir de ayuda al personal que se incorpore a trabajar en estas unidades por primera vez, y al mismo tiempo unificar criterios entre profesionales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Proporcionar un instrumento guía para el personal de enfermería en el manejo del recién nacido en fototerapia.
- Mejorar el desempeño profesional en la atención al recién nacido bajo fototerapia.
- Coadyuvar en la toma de decisiones adecuadas, frente a alguna posible complicación.

13. ESTRATEGIAS DE INTERVENCION

ELABORACION DE PROTOCOLOS DE ATENCION A RECIEN NACIDOS BAJO FOTOTERAPIA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO “DR. OVIDIO ALIAGA URIA”

El uso de protocolos ha sido tradicionalmente una política de tipo institucional, en la que los profesionales validaban una práctica generalizada a través de un protocolo, la cual la mayoría de los casos constituía un resumen actualizado de los avances tecnológicos de la especialidad. Los protocolos así desarrollados no buscaban modificar las decisiones de los profesionales, su implementación era voluntaria y no había evaluación de su aplicación e impacto.

Actualmente los protocolos se vienen promoviendo desde la perspectiva de una política de salud, asumida por grandes organizaciones en lo que respecta la buena práctica de la enfermería en un contexto de escasez de recursos, iniciativa que busca fundamentalmente:

- Garantizar la calidad de atención y de los servicios ligados a la satisfacción del cliente.
- Garantizar la eficacia de los recursos asignados a la producción y compra de servicios.
- Reducir los costos de la atención de salud.
- Facilita las comunicaciones entre el equipo de salud.
- Unifica criterios

La elaboración de los presentes protocolos representan un instrumento de trabajo del Servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uria”, que ayudará a alcanzar un alto nivel de madurez profesional, de modo que se utilice cotidianamente como referencia de la mejor práctica hospitalaria.

PROCOLO N° 1

PROCOLO DE ATENCION A RECIEN NACIDOS CON TRATAMIENTO DE FOTOTERAPIA



Concepto.- Conjunto de actividades para la atención del Recién Nacido bajo fototerapia.

Diagnóstico de Enfermería.- Alto riesgo de lesión (kernicterus) relacionado con niveles elevados de bilirrubina en sangre.

Objetivo.- Disminuir los niveles de bilirrubina en la sangre, para evitar la encefalopatía hiperbilirrubínica.

Material:

- Cuna o incubadora
- Equipo de fototerapia
- Tubos de luz (6 u 8)
- Protectores oculares

- Gasas estériles
- Esparadrapo
- Solución fisiológica
- Jeringas de 2 ml

Procedimiento.

- Lavado de manos.
- Tener lista la cuna o incubadora.
- Preparar el equipo de luminoterapia y trasladarlo cerca del recién nacido.
- Mantener protección plástica o acrílica.
- Verificar que todos los focos funcionen.
- Medir periódicamente la eficacia de los focos.
- Lavado de manos.
- Colocar al bebé desnudo en la cuna o incubadora a 40-50 cm de la luminoterapia.
- Proteger los ojos.
- Exponer la mayor superficie corporal a la luz.
- Realizar cambios de posición cada 2 horas.
- Continuar con la ingesta por vía oral.
- Lavados oculares para evitar conjuntivitis o queratitis.
- Retirar los protectores oculares antes de dárselo a la madre para lactar.
- Observar permanentemente al recién nacido en busca de posibles complicaciones en el tratamiento.

PROTOCOLO N° 2

ATENCION AL RECIEN NACIDO CON HIPERTERMIA



Concepto.- La hipertermia es la elevación anormalmente alta de la temperatura corporal.

Diagnóstico de Enfermería.- Alto riesgo de alteración de la temperatura corporal relacionado con el uso de fototerapia.

Objetivo.- Aplicar medios físicos y/o administrar medicación, para conseguir que la temperatura del recién nacido disminuya hasta su valor normal.

Material.

- Compresas o apósitos
- Agua tibia
- Medicación prescrita
- Pañales
- Riñonera

- Termómetro
- Registros de enfermería

Procedimiento.

- Realizar lavado de manos
- Preparar el material y trasladarlo al lado del recién nacido.
- Apagar el equipo de fototerapia y verificar la distancia que existe con el recién nacido.
- Tomar la temperatura para confirmar la hipertermia.
- Descubrir al recién nacido.

a) Aplicar medios físicos externos:

- compresas húmedas y tibias en la frente y abdomen.
- baño de esponja

b) Administrar la medicación prescrita.

- Mantener la ropa de cuna limpio y seco
- Recoger el material.

Nota.

- Asegurar la ingesta de leche materna para evitar la deshidratación.
- Vigilar la T°, FC, FR, diuresis, y cambios neurológicos con frecuencia.

PROTOCOLO N° 3

BALANCE DEL EQUILIBRIO DE LIQUIDOS



Concepto.- Estado del cuerpo en relación con la ingestión y la excreción de agua y electrolitos.

Diagnóstico de enfermería.- Alto riesgo de déficit del volumen de líquidos, relacionado con la fototerapia.

Objetivo.- Conocer la cantidad de líquidos administrados (ingeridos e intravenoso) y eliminados por el recién nacido en un tiempo determinado, para la valoración del equilibrio hidroelectrolítico.

Material.-

- Bolsa colectora de orina
- Pañales

- Báscula
- Registros de enfermería

Procedimiento.

- Medir y registrar todas las entradas de líquido: con la leche, medicación por vía oral y parenteral.
- Medir y registrar todas las salidas, orina, deposiciones, vómitos, aspiración gástrica.
- Pesar al recién nacido cada 24 horas.

Observaciones.- Valorar el estado de hidratación como piel seca, llanto sin lágrimas, fontanelas deprimidas, signo del pliegue.

PROTOCOLO N° 4

MEDICION DE DIURESIS



Concepto.- Es la medición de la cantidad de orina eliminada en un determinado lapso de tiempo.

Diagnóstico de enfermería.- Alteración de la eliminación, relacionado con el aumento de la bilirrubina.

Objetivo.- Conocer y evaluar las características de la orina: cantidad y color.

Material.

- Colector de orina
- Guantes de un solo uso no estériles
- Pañal pediátrico
- Registros de enfermería.
- Balanza

Procedimiento.

- Realizar lavado de manos
- Colocarse los guantes
- Verificar la cantidad de orina en la bolsa colectora
- Desechar la bolsa más la orina
- Retirarse los guantes
- Realizar lavado de manos
- Anotar en registros de enfermería, la cantidad y color de la orina

Observaciones.

El recién nacido con pañal desechable, se medirá la orina por el sistema de doble pesada:

- Pesar el pañal seco
- Pesar el pañal mojado
- Restar el 1º al 2º y anotar la cantidad en la hoja de I-E.

PROTOCOLO N° 5

PROFILAXIS OCULAR



Concepto.- Mantenimiento y conservación de la estructura ocular.

Diagnóstico de enfermería.- Alto riesgo de lesión relacionado con el uso de protectores oculares.

Objetivo.- Proporcionar al recién nacido el aseo necesario para mantener los ojos limpios y húmedos, previniendo la aparición de infecciones (conjuntivitis, secreción y abrasiones corneales por irritación debido a los parches oculares).

Material.

- Gasas estériles
- Solución fisiológica
- Jeringas de 2 ml esteriles
- Guantes de un solo uso no estériles

- Riñonera
- Registros de enfermería.

Procedimiento.

- Realiza lavado de manos.
- Preparar el material y trasladarlo al lado del recién nacido.
- Colocar al recién nacido en decúbito supino.
- * Colocarse los guantes.
- Cargar las jeringas con solución fisiológica.
- Abrir los párpados del recién nacido con los dedos de una mano, con la otra proceder a la limpieza de ambos ojos, utilizando la gasa estéril humedecida en solución fisiológica tibia, se debe utilizar una gasa para cada ojo.
- Secar con una gasa estéril cada ojo.
- Cerrar suavemente los párpados.
- Dejar al recién nacido en posición cómoda.
- Recoger todo el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Anotar en registros de enfermería.

PROTOCOLO N° 6

EVALUACION DE SIGNOS DE KERNICTERUS



Concepto.- Impregnación bilirrubínica de la sustancia de los núcleos grises cerebrales y medulares con degeneración de las células nerviosas, forma grave de ictericia del recién nacido.

Diagnóstico de enfermería.- Alto riesgo de lesión relacionado con el kernicterus, fototerapia.

Objetivo.- Determinar signos y síntomas neurológicos secundarios a la acumulación de bilirrubina en las células cerebrales.

Material.

- Observación
- Registros de enfermería.

Procedimiento.

- Verificar reporte de bilirrubina con la clínica del niño.
- Observar si existe letargia.
- Verificar si existe reflejo de succión disminuido.
- Verificar si hay abolición del reflejo de moro.
- Observar si existe disminución de los reflejos tendinosos y dificultad respiratoria.
- Observar si se encuentra en posición de opistótono.
- Verificar abombamiento de la fontanela.
- Observar si existe contracción faciales y de las extremidades y llanto agudo.
- Observar presencia de convulsiones.
- Anotar en los registros de enfermería los datos obtenidos.

En caso de observar cualquiera de estos signos, comunicar de forma inmediata al médico.

14. IMPLANTACION DE PROGRAMA DE SOCIALIZACION

Una vez establecidos los protocolos, se implantarán los mismos mediante consenso con el personal Profesional de Enfermería, previa autorización de Jefatura de Enfermería, Jefe Médico del Servicio de Neonatología y Dirección del Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uria".

Fases o pasos metodológicos.

Preparación. Planificar, antes que se inicie la socialización, la fecha, el lugar y la hora en que se realizará la socialización

- Revisar los materiales que se utilizarán (ayudas educativas)
- Prever las necesidades de los participantes.
- Organizar los recursos físicos en el sitio donde se dé a conocer los protocolos.

Procedimiento.

- Tiempo 1 hora.
- Dar a conocer brevemente signos síntomas, diagnóstico y tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal
- Presentar a las profesionales de Enfermería asistentes, los protocolos realizados para la atención al recién nacido con tratamiento de fototerapia. Una vez puesto a consideración de los profesionales será importante la difusión, dotando de dicho documento al servicio de Neonatología, como fuente de información de las actividades a realizar. Esta difusión se dará a conocer mediante una lectura en los diferentes turnos con los que cuenta el Hospital del Niño.

15. EVALUACION, RETROALIMENTACION Y TOMA DE DECISIONES

Se evaluará permanentemente en el lapso de 3 meses, con la finalidad de determinar hasta que punto se ha alcanzado los objetivos que se ha planteado en el presente trabajo.

**CRONOGRAMA DE DIFUSION DE PROTOCOLOS DE ATENCION DE
ENFERMERIA A RECIEN NACIDOS CON TRATAMIENTO DE
FOTOTERAPIA**

MES	OCTUBRE	• NOVIEMBRE
Conocimiento del Trabajo a la Jefe de Enfermeras	15	
Dotación del documento al Servicio de Neonatología	23	
Socialización de Protocolos con el personal profesional de Enfermería del turno de la mañana	27	
Socialización de Protocolos con el personal Profesional de Enfermería del turno vespertino	30	
Socialización de Protocolos con el personal del Turno Nocturno "A"		4
Socialización de Protocolos con el personal del Turno Nocturno "B"		5

Socialización de Protocolos con el personal del Turno Nocturno "C"		6
Horas	11am 12 pm	11 am 12 pm

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. SANDOVAL MORON OSCAR, Hiperbilirrubinemia neonatal, en MAZZI GONZALES DE PRADA EDUARDO, ARANDA TORRELIO EDUARDO, GOLDBERGER RUMPLER RENATO, TAMAYO MENESES LUIS, Normas de Diagnóstico y Tratamiento en Pediatría. Tercera edición 2003. Elite impresiones. Pg. 265-270.
2. MAZZI GONZALES DE PRADA EDUARDO, SANDOVAL MORON OSCAR. Perinatología. Segunda edición 2002 pg 482.
3. CERIANI CERNADAS J.M.. Ictericia Neonatal. Cap. 63, en MENEGHELLO R. J., FANTA N.E., PARIS M. E, PUGA T.F. Pediatría. 5ta. Edición TOMO I 1998. Editorial médica panamericana, pg. 559-568.
4. NELSON, Tratado de Pediatría Vol. 1, 16ª Edición 2000, Mc Graw-hill Interamericana, pg 564-570.
5. CORREA V. JOSE ALBERTO, GOMEZ R. JUAN FERNANDO, POSADA S. RICARDO, Fundamentos de Pediatría, tomo I PG. 450-475.
6. SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA, El real problema del Recién Nacido Ictérico, Arch. Argent. Pediatr.v.103.n.6, Buenos Aires, Nov.2005.
7. J. PERINAT NEONAT NURS, Perspectivas en Enfermería Neonatal, Vol. 20, N° 1. pg. 19-26, 2006
8. REVISTA CUBANA DE EDUCACION MEDICA SUPERIOR, La educación avanzada en enfermería, v. 14 n° 3, septiembre-diciembre 2000.

9. ADMINISTRACION DE LOS SERVICIOS DE ENFERMERÍA, Ed. Síntesis ,
Madrid 1995, ISBN 84-7738-339-1.

10. <http://www.aibarra.org/enfermera/Profesional/planes/tema02.htm>