



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAUL”**

**TEMA:**

**Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016.**

**AUTORES:**

**Muñoz Chila, Klever Ubaldo**  
**Pezo Anastacio, Evelyn Katherine**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:**  
**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**TUTOR:**

**Lcda. Muñoz Aucapiña Rosa Elvira. Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**12 de Septiembre del 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Muñoz Chila Klever Ubaldo y Pezo Anastacio Evelyn Katherine**, como requerimiento para la obtención del grado de **Licenciado en Enfermería**.

### **TUTORA**

---

**Lcda. Muñoz Aucapiña Rosa Elvira. Mgs.**

### **DIRECTORA DE LA CARRERA**

---

**Lcda. Mendoza Vincés Ángela Ovilda. Mgs.**

**Guayaquil, a los 12 días del mes de Septiembre del año 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Muñoz Chila Klever Ubaldo y Pezo Anastacio Evelyn Katherine**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016**, previo a la obtención del grado de **Licenciado en Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 12 días del mes de Septiembre del año 2016**

**LOS AUTORES**

---

**Muñoz Chila Klever Ubaldo**

---

**Pezo Anastacio Evelyn Katherine**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

### **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Muñoz Chila Klever Ubaldo y Pezo Anastacio Evelyn Katherine**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 12 días del mes de Septiembre del año 2016**

### **LOS AUTORES**

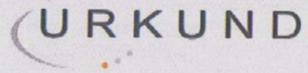
---

**Muñoz Chila Klever Ubaldo**

---

**Pezo Anastacio Evelyn Katherine**

# REPORTE URKUND



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Munoz y pezo tesis final.docx (D21736822)  
**Submitted:** 2016-09-13 18:09:00  
**Submitted By:** klevermunozchila@gmail.com  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

*Mgs. Cristina González*  
C.I.: 1201511027  
DOCENTE UCSG

**URKUND** Cristina González (cristina\_gonzalez01)

---

Documento: [Munoz y pezo tesis final.docx \(021736822\)](#)

Presentado: 2016-09-13 11:09 (-05:00)

Recibido: cristina.gonzalez01.ucsg@analysis.urkund.com

Mensaje: Tesis de Munoz y Pezo [Mostrar el mensaje completo](#)

0% de esta aprox. 26 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	<a href="#">Tesis de KLEVER MUÑOZ y EVELYN PEZO.docx</a>
Fuentes alternativas	
	<a href="#">Tesis de Klever Muñoz y Evelyn Pezo.docx</a>
	<a href="#">EVELYN PEZO, KLEVER MUÑOZ TESIS 2.docx</a>
	Proyecto de Grado - Lorena Gresehr y Sandra Acosta - última corrección 29-08-201...

⚠ 0 Advertencias
↺ Reiniciar
📄 Exportar
🔗 Compartir

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA "SAN VICENTE DE PAUL" AUTORIZACIÓN Yo,

Munoz Chila Klever Ubaldo y Pezo Anastacio Evelyn Katherine

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación,

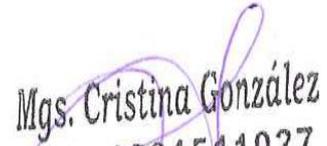
Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de foterapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016,

cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría. Guayaquil,

a los 15

días del mes de Septiembre del año 2016

LOS AUTORES Munoz Chila Klever Ubaldo Pezo Anastacio Evelyn Katherine

  
**Mgs. Cristina González**  
**C.I.: 1201511027**  
**DOCENTE UCSG**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE DE PAUL"

TEMA:

Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016.

AUTORES: Muñoz Chila, Klever Ubaldo Pezo Anastacio, Evelyn Katherine

Trabajo de titulación

Previo a la obtención del título de:

LICENCIADO EN ENFERMERIA TUTOR: Lcda. Rosa Muñoz A. Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2016

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA "SAN VICENTE DE PAÚL" CERTIFICACIÓN Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Muñoz chila Klever Ubaldo y Pezo Anastacio Evelyn Katherine, como requerimiento para la obtención del Título

de Licenciado en Enfermería. TUTORA \_\_\_\_\_ Lcda. Rosa Muñoz A. Mgs.  
DIRECTOR DE LA CARRERA \_\_\_\_\_ Lcda. Ángela Mendoza Vines Mgs.  
Guayaquil, a los 15 días del mes de Septiembre del año 2016

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA "SAN VICENTE DE PAÚL" DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Yo,

Muñoz Chila Klever Ubaldo y Pezo Anastacio Evelyn Katherine DECLARAMOS QUE: El Trabajo de Titulación,

Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016,

previo a la obtención del Título de Licenciado en Enfermería, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido. Guayaquil,

a los 15 días del mes de Septiembre del año 2016

LOS AUTORES Muñoz Chila Klever Ubaldo Pezo Anastacio Evelyn Katherine

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA "SAN VICENTE DE PAÚL" AUTORIZACIÓN Yo,

Muñoz Chila Klever Ubaldo y Pezo Anastacio Evelyn Katherine

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación,

Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016,

cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría. Guayaquil,

a los 15

días del mes de Septiembre del año 2016

LOS AUTORES Muñoz Chila Klever Ubaldo Pezo Anastacio Evelyn Katherine

AGRADECIMIENTO Esta tesis fue posible gracias a Dios, por eso doy el primer agradecimiento a Él, por darme la fuerza, sabiduría e inteligencia, permitiéndome culminar con éxito. A mis padres, por creer en mí y fomentar el deseo de superación y triunfo en la vida. A mi tutora Lic. Rosa Muñoz. Mgs quien con dedicación y paciencia me guio durante todo el desarrollo de la tesis con sus valiosos conocimientos y consejos. Y, a mi pequeña hermana, a mi esposa por su ayuda y motivación en todo el período de estudio. Klever Muñoz Chila Agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera por ser mi fortaleza y por brindarme una vida llena de aprendizajes y sobre todo de felicidad. A mis padres Lic. Ángel Pezo, Lic. Lucciola Anastacio, que

Mgs. Cristina González  
C.I.: 1201511027  
DOCENTE UCSG

## AGRADECIMIENTO

Esta tesis fue posible gracias a Dios, por eso doy el primer agradecimiento a Él, por darme la fuerza, sabiduría e inteligencia, permitiéndome culminar con éxito.

A mis padres, por creer en mí y fomentar el deseo de superación y triunfo en la vida.

A mi tutora Lic. Rosa Muñoz. Mgs quien con dedicación y paciencia me guio durante todo el desarrollo de la tesis con sus valiosos conocimientos y consejos.

Y, a mi pequeña hermana, a mi esposa por su ayuda y motivación en todo el período de estudio.

**Klever Muñoz Chila**

Agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera por ser mi fortaleza y por brindarme una vida llena de aprendizajes y sobre todo de felicidad.

A mis padres Lic. Ángel Pezo, Lic. Lucciola Anastacio, que con amor y sacrificio supieron motivarme moral y materialmente para culminar mis estudios universitarios así obtener una profesión que siempre pondré al servicio del bien por qué es lo más hermoso que hay en la vida.

A mi tutora Lic. Rosa Muñoz. Mgs por sus conocimientos impartidos y ayuda en la realización de la tesis.

A mis Docentes que gracias a ellos adquirido conocimientos y aprendizajes que me van a servir a lo largo de mi vida profesional.

A mi Esposo por haberme apoyado en todo momento.

**Evelyn Pezo Anastacio.**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo al forjador de mi camino, mi Padre Celestial, a mi familia, tutora, y maestros quienes me brindaron su apoyo a lo largo de esta etapa de vida estudiantil.

A mi esposa Evelyn Pezo por brindarme su apoyo incondicional en mi carrera universitaria.

**Klever Muñoz Chila**

Dedico este Trabajo de titulación principalmente a Dios y mis padres Lic. Ángel Pezo, Lic. Lucciola Anastacio, por todo su apoyo y esfuerzo que han realizado al darme los estudios en tan prestigiosa Universidad en la cual escogí una muy linda carrera, que es la licenciatura en Enfermería.

A mi esposo, Klever Muñoz por todo su apoyo en mi carrera universitaria.

A mis docentes y tutora por haber transmitido sus conocimientos a lo largo de mi carrera.

**Evelyn Pezo Anastacio**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Lcda. Rosa Elvira Muñoz Aucapiña. Mgs.**  
TUTORA

---

**Lcda. Ángela Ovilla Mendoza Vincés. Mgs.**  
DIRECTORA DE CARRERA

---

**Lcda. Martha Lorena Holguín Jiménez. Mgs.**  
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

---

**Lcda. Mariana Estela Riofrío Cruz. Esp.**  
OPONENTE

## INDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN.....	
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	
AUTORIZACIÓN.....	
AGRADECIMIENTO.....	IX
DEDICATORIA.....	X
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	XI
INDICE GENERAL.....	XII
INDICE DE GRAFICOS.....	XIV
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT.....	XVII
INTRODUCCIÓN.....	18
CAPÍTULO I.....	19
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	21
1.4. OBJETIVOS.....	22
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	22
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	23
2.1.1. MARCO REFERENCIAL.....	23
2.1.2. MARCO CONCEPTUAL.....	24
2.1.2.1. ICTERICIA NEONATAL.....	24
4. ETIOLOGÍA DE LA ICTERICIA PATOLÓGICA.....	25
2.1.2.2. FOTOTERAPIA.....	26
2.1.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	34
2.1.3.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR:...	34
1.1.3.2. PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR:.....	35
1.1.3.3. MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD“MAIS”:35	

<b>CAPITULO III .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
<b>4.2. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN INDIRECTA.....</b>	<b>40</b>
<b>4.2.1. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA.....</b>	<b>44</b>
<b>4.2.2. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE PREGUNTAS AL PERSONAL DE ENFERMERÍA. ....</b>	<b>50</b>
<b>4.2.3. PREGUNTAS DE CONOCIMIENTOS SOBRE FOTOTERAPIA (PROFESIONALES) .....</b>	<b>53</b>
<b>4.2.4. PREGUNTAS DE CONOCIMIENTOS SOBRE FOTOTERAPIA (AUXILIARES) .....</b>	<b>59</b>
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>65</b>
<b>6. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>7. REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>67</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>69</b>
<b>9. GLOSARIO DE TÉRMINOS .....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>75</b>
<b>DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....</b>	
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN .....</b>	

## INDICE DE GRAFICOS

<b>GRÁFICO 1</b> PORCENTAJES DE LOS PACIENTES QUE INGRESARON A UCIN DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO .....	40
<b>GRÁFICO 2</b> TIPOS DE ICTERICIA EN LOS NEONATOS INGRESADOS EN UCIN .....	41
<b>GRÁFICO 3</b> TIEMPO DE NACIMIENTO DE LOS NEONATOS .....	42
<b>GRÁFICO 4</b> SEXO DE LOS NEONATOS .....	43
<b>GRÁFICO 5</b> COLOCA PROTECCION OCULAR A LOS NEONATOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE LA FOTOTERAPIA .....	44
<b>GRÁFICO 6</b> COLOCA PROTECCION GENITAL EN LOS NEONATOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE LA FOTOTERAPIA.....	45
<b>GRÁFICO 7</b> VIGILA EL PERSONAL DE ENFERMERIA EL NIVEL DE HIDRATACION DE LOS NEONATOS CADA 3 HORAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE LA FOTOTERAPIA .....	46
<b>GRÁFICO 8</b> VIGILA EL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LAMPARA DE FOTOTERAPIA ESTE A LA DISTANCIA CORRECTA DEL NEONATO .....	47
<b>GRÁFICO 9</b> VIGILA EL PERSONAL DE ENFERMERIA EL ESTADO NEUROLOGICO DE LOS NEONATOS QUE RECIBIERON FOTOTERAPIA.....	48
<b>GRÁFICO 10</b> REALIZO LA PROFESIONAL DE ENFERMERIA UN CONTROL CONCURRENTENTE DE LOS NIVELES DE BILIRRUBINA EN EL NEONATO CON ICTERICIA DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE FOTOTERAPIA .....	49
<b>GRÁFICO 11</b> PROMEDIO DE INGRESOS MENSUALES DE NEONATOS CON ICTERICIA AL AREA DE UCIN .....	50
<b>GRÁFICO 12</b> TIPOS DE TRATAMIENTO PRESCRITO A LOS NEONATOS CON ICTERICIA .....	51
<b>GRÁFICO 13</b> ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DURANTE LA APLICACIÓN DE FOTOTERAPIA A NEONATOS CON ICTERICIA EN EL AREA DE UCIN .....	52
<b>GRÁFICO 14</b> SE CONSIDERA ICTERICIA PATOLOGICA CUANDO EL NIVEL DE BILIRRUBINA TOTAL DE SANGRE .....	53
<b>GRÁFICO 15</b> LA FOTOTERAPIA EN EL PROCEDIMIENTO QUE UTILIZA LUZ BLANCA O ULTRAVIOLETA PARA GENERAR REACCIONES QUIMICAS QUE PRODUCEN LA SINTESIS .....	54
<b>GRÁFICO 16</b> EL TRATAMIENTO CON FOTOTERAPIA ES DETERMINADO .....	55

<b>GRÁFICO 17</b> SE DEBE INICIAR FOTOTERAPIA EN LAS PRIMERAS 24 HORAS DE VIDA DE TODO NEONATO QUE PRESENTO .....	56
<b>GRÁFICO 18</b> PARA VALORAR EL NIVEL DE HIDRATACION DEL RECIEN NACIDO DURANTE LA FOTOTERAPIA USTED EJECUTA LAS SIGUIENTES INTERVENCIONES .....	57
<b>GRÁFICO 19</b> CUALES DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES FORMAN PARTE DE LA VALORACION NEUROLOGICA DEL RECIEN NACIDO QUE SE ENCUENTRA EN FOTOTERAPIA .....	58
<b>GRÁFICO 20</b> LA FOTOTERAPIA ES EL TRATAMIENTO QUE CONSISTE EN .....	59
<b>GRÁFICO 21</b> LA FOTOTERAPIA ESTA INDICADA PARA EL TRATAMIENTO DE.....	60
<b>GRÁFICO 22</b> CUAL ES EL IMPLEMENTO DE PROTECCION QUE DEBE UTILIZAR EL NEONATO EN TODO MOMENTO DURANTE EL TRATAMIENTO .....	61
<b>GRÁFICO 23</b> LOS CAMBIOS DE POSICION DEL NEONATO DURANTE EL TRATAMIENTO .....	62
<b>GRÁFICO 24</b> SE DEBE ALIMENTAR AL RECIEN NACIDO .....	63
<b>GRÁFICO 25</b> LA DISTANCIA CORRECTA DE LA LAMPARA DE FOTOTERAPIA AL RECIEN NACIDO .....	64

## Resumen

La fototerapia es el procedimiento y tratamiento más común para la ictericia neonatal, síndrome que se da en el recién nacido a causa de la hiperbilirrubinemia. Se realiza un estudio sobre el cumplimiento del protocolo de aplicación de fototerapia en neonatos en la unidad de cuidados intensivos de un hospital general. **Objetivo:** conocer las intervenciones de enfermería en el cumplimiento de la aplicación de fototerapia en neonatos con ictericia neonatal. **Materiales y Métodos:** estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, prospectivo, transversal. **Técnica:** cuestionario y observación directa. Instrumentos: cuestionario de preguntas y matriz de observación directa, dirigido al personal de enfermería. **Resultados:** 80% de neonatos con ictericia patológica. 100% en el cumplimiento de las intervenciones de enfermería en las actividades mecánicas y sistemáticas del procedimiento, sin embargo el índice de ejecución correcta descendió conforme las intervenciones se volvían de mayor complejidad científica o demandaban mayor atención y vigilancia. **Conclusiones:** las intervenciones de enfermería se centran en la protección del paciente durante este procedimiento, sin embargo se debe mejorar el conocimiento científico y atención por parte del personal de enfermería.

**Palabras claves:** Cumplimiento Protocolo- Aplicación fototerapia- Neonatos ictericia

## ABSTRACT

Phototherapy is the procedure and most common treatment for neonatal jaundice syndrome occurring in the newborn because of the hyperbilirubinaemia. A study on the implementation of application protocol phototherapy in infants in the intensive care unit of a general hospital is performed. **Objective:** to know the nursing interventions in compliance with the application of phototherapy in neonates with neonatal jaundice. **Materials and Methods:** study with a quantitative approach, descriptive, prospective, transversal. **Technique:** survey and direct observation. Instruments of questions and direct observation matrix for staff nurses. **Results:** 80% of neonates with pathological jaundice. 100% in the performance of nursing interventions in mechanical and systematic procedure activities, however the correct execution rate declined as interventions became greater scientific complexity or demanding greater attention and vigilance. **Conclusions:** nursing interventions focus on patient protection during this procedure, however, should improve scientific knowledge and attention by the nursing staff.

**Keywords:** Fulfillment Protocol- application phototherapy - neonatal jaundice

## INTRODUCCIÓN.

Castro López & Urbina Laza, caracterizaron en 2007 a la ictericia neonatal como la manifestación clínica de la hiperbilirrubinemia neonatal que se da en aproximadamente el 50% de los recién nacidos durante los primeros días de vida y consiste en la coloración amarillenta de la piel, según su etiología puede ser fisiológica (cuando se trata de un proceso normal del organismo) y patológica (cuando se debe a agentes patógenos externos). (pp.177-179)

El manejo terapéutico consiste en la aplicación de fototerapia (...), la aplicación de luz es el principal tratamiento debido a que implica menores riesgos. El éxito de la fototerapia depende de la intensidad de luz irradiada por la lámpara, la distancia de la fuente luminosa (...) y la superficie corporal expuesta. (Sánchez, Arévalo, Figueroa, & Nájera, 2014, p.97)

El trabajo de investigación realizado aborda las intervenciones de enfermería en la aplicación de la fototerapia en 24 neonatos con ictericia en la unidad de cuidados intensivos del Hospital básico en la ciudad Guayaquil de mayo a septiembre del 2016. Se trata de un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, prospectivo, transversal. Los resultados obtenidos revelaron un 80% aproximadamente de cumplimiento general y una mínima atención a casos más específicos durante el tratamiento.

El estudio se desarrolló en varios capítulos:

Capítulo I: Planteamiento del problema; Preguntas de investigación; Objetivos; Justificación. Capítulo II: Fundamentación conceptual; Marco referencial; Marco conceptual; Variables generales y Operacionalización y Fundamentación legal. Capítulo III: Materiales y Métodos; Presentación de análisis de resultados; Conclusiones y Recomendaciones; Referencias bibliográficas; Anexos.

# CAPÍTULO I

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estudio realizado se relaciona con la línea de investigación sobre Práctica de Enfermería-Cuidado directo. En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del hospital básico en la ciudad de Guayaquil, durante la rotación de prácticas hospitalarias se detectó que un 40% de neonatos presentaban ictericia, de acuerdo con los registros de ingresos y egresos del área (Hospital básico en la ciudad de Guayaquil, 2016), de los 57 RN ingresados en la sala durante el mes de abril, 24 fueron ingresados por presentar ictericia al momento o en las horas posteriores inmediatas a su nacimiento, pudiéndose definir a la Hiperbilirrubinemia e ictericia neonatal como la principal causa de ingresos a esta sala de hospitalización con una tasa del 42%.

Enfermería cumple un papel muy importante, puesto que son quienes colaboran aplicando el tratamiento siguiendo protocolos, con especial énfasis en el cuidado ocular y quemaduras de segundo o tercer grado por el exceso a la exposición. Sin dejar a un lado, el cumplimiento de todo un proceso de atención integral.

En las observaciones realizadas, durante el periodo de prácticas hospitalarias en los registros de ingresos y egresos se pudo conocer que existe una concentración de 24 casos de ictericia neonatal entre los recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital básico en la ciudad de Guayaquil, representando una gran prioridad indagar sobre el cumplimiento de un protocolo de atención de enfermería en la aplicación de fototerapia.

El estudio y análisis de problemas inherentes al cuidado de enfermería protocolizado en procedimientos específicos, requiere de la indagación de observaciones en el campo, la incorrecta intervención representa para los neonatos un retraso en la recuperación de su estado general y una mayor complicación adquirida por la omisión o indiferencia en el cumplimiento de protocolos de atención.

Esta investigación fue relevante, factible y útil, puesto que los resultados han permitido conocer toda una problemática que, de no ser mejorada, se pueden incrementar las tasas de mortalidad neonatal, así mismo la institución como tal,

perdería una gran cobertura de atención puesto que al no contar con una base segura de servicios brindados, disminuye el ingreso económico y el reconocimiento social en el servicio a la comunidad de esta ciudad.

## **1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

1. ¿Cuál es el cumplimiento del protocolo de atención de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico en la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016?
2. ¿Qué características tiene el personal de enfermería que atiende a los neonatos durante el tratamiento de fototerapia en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil?
3. ¿Cuál es el conocimiento del personal de enfermería en la aplicación de fototerapia a los neonatos con ictericia en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico en la ciudad de Guayaquil?
4. ¿Cuáles son las actividades que se cumplen en el protocolo de enfermería para la aplicación de fototerapia a neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico en la ciudad de Guayaquil?
5. ¿Qué tipos de ictericia presentan los neonatos en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN.

La Ictericia neonatal es un signo que se encuentra muy frecuentemente en los RN, siendo de tipo fisiológico el 60% de los casos, mientras que el restante 40% se debe a distintas patologías o nacimientos prematuros, durante el mes de abril en el área de UCIN (Hospital básico en la ciudad de Guayaquil, 2016), se registraron 24 RN que presentaron ictericia durante su estancia en la misma, lo cual es una cifra considerable dentro de la población hospitalaria correspondiente a recién nacidos en esta casa de salud.

La Fototerapia es un procedimiento terapéutico que se lleva a cabo mediante el uso de la luz blanca o ultravioleta en recién nacidos con alteraciones en el metabolismo de la bilirrubina” (Medina Valdez, 2008, p.185).

Como futuros profesionales de enfermería es importante tener una definición clara de las intervenciones de enfermería que conlleva a contribuir en este procedimiento, para garantizar una buena evolución del neonato y reincorporarlo al apego precoz con la madre y su consecutivo desarrollo de crecimiento y desarrollo, libre de posibles complicaciones.

Los principales beneficiarios serán: el personal de enfermería, porque tendrán una visión global del desempeño y cumplimiento de actividades dependientes que deberán ser rectificadas por las falencias reportadas; los neonatos porque contarán con una atención segura en la recuperación de su estado general y, el área de trabajo que forma parte de uno de los servicios que debe garantizar seguridad en el tratamiento y recuperación de alteraciones fisiológicas propia de un 50% de recién nacidos vivos, entre ellos mucho más susceptibles, los neonatos.

Art. 49. Los niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes al ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado asegurará y garantizará el derecho a la vida, desde su concepción; a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general.**

- Determinar el cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia a neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico en la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016.

### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- Determinar el número de ingresos y sexo de los neonatos con ictericia en la unidad de cuidados intensivos para el tratamiento de fototerapia.
- Caracterizar al personal de enfermería que atiende a los neonatos durante el tratamiento de fototerapia en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil.
- Describir el conocimiento del personal de enfermería en la aplicación de fototerapia a los neonatos con ictericia en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico en la ciudad de Guayaquil.
- Identificar las actividades que se cumplen en el protocolo de enfermería para la aplicación de fototerapia a neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico en la ciudad de Guayaquil.
- Describir los tipos de ictericia, en los neonatos de la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil.

## **CAPITULO II**

### **2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.**

#### **2.1.1. MARCO REFERENCIAL**

Las intervenciones de enfermería descritas por Castro López & Urbina Laza, (2007) para un neonato con ictericia se centran en la observación, valoración de los estados de conducta, seguimiento de los niveles de bilirrubina y la reposición de líquidos, las mismas intervenciones de enfermería se darán a los neonatos sometidos a fototerapia añadiendo a estos la protección ocular, vigilancia continua de la temperatura corporal y la alimentación cada tres horas. (pp.181 – 182)

La morbilidad asociada a enfermedad neonatal hiperbilirrubinémica; constituye un problema de salud y social importante, por lo que es prioritario conocer su frecuencia y tratamiento. De una muestra de 796 neonatos investigados se determinó que 443 presentaron ictericia por hiperbilirrubinemia, de los cuales 176 tuvo secuelas ototoxicas (hipoacusia) por causa de la toxicidad bilirrubinica. (Corujo Santana, 2014)

La ictericia en el recién nacido, la mayor parte de las veces es un hecho fisiológico, causado por una hiperbilirrubinemia de predominio secundario indirecto a inmadurez hepática e hiper producción de bilirrubina, cuadro benigno y autolimitado, que desaparece generalmente antes del mes de edad. Constituye uno de los fenómenos clínicos más frecuentes durante el periodo neonatal y es la causa más común de la reinternación en salas de cuidados de RN durante las primeras dos semanas de vida, para fototerapia y en no pocas oportunidades, para exanguinotransfusión. (Parodi, Ibarra, Cosimi, & Arce, 2005)

Se estableció que madres con un promedio de edad de entre 20 – 30 años fueron más propensas a que sus hijos presenten ictericia fisiológica neonatal, con un promedio de edad de 25,6 años, que comparado con otros trabajos demuestran un promedio similar de edad; con lo que definimos que a menor edad materna hay mayor posibilidad de que el RN presente ictericia neonatal. (Alvear & Tenorio, 2011).

## 2.1.2. MARCO CONCEPTUAL.

### 2.1.2.1. ICTERICIA NEONATAL

#### 1. Definición.

La ictericia en el Recién Nacido (RN), la mayor parte de las veces es un hecho fisiológico, causada por una Hiperbilirrubinemia de predominio indirecto secundario a inmadurez hepática e hiper producción de bilirrubina (Bd), cuadro benigno y auto limitado, que desaparece generalmente antes del mes de edad. Constituye uno de los fenómenos clínicos más frecuentes durante el periodo neonatal y es la causa más común de re internación en salas de cuidados de RN durante las primeras dos semanas de vida, para fototerapia y, en no pocas oportunidades, para exanguinotransfusión. (Parodi et al., 2005)

Aunque concuerdan con esto, Gonzales y Toso (2008) nos indican que en determinadas condiciones la bilirrubina puede producir daño grave y permanente en el sistema nervioso central y por esta razón es necesario identificar estas condiciones para así prevenir y evitar este tipo de daños.

La ictericia es el más común de los signos clínicos en Neonatología y la principal causa de readmisión hospitalaria luego del nacimiento. La hiperbilirrubinemia neonatal más frecuente es debida a un aumento en la bilirrubina sérica no conjugada o indirecta, cuyo signo clínico es la ictericia. La ictericia se observa al evaluar la coloración amarillenta de las mucosas y la membrana esclerótica; es difícilmente perceptible hasta que los niveles de bilirrubina indirecta superan los 5 mg/dl y también depende del observador y de la iluminación del ambiente. (Sola, 2011, p.566)

#### 2. Clasificación.

- **Ictericia Fisiológica:** Es la desarrollada por la mayoría de los neonatos durante la primera semana de vida, es benigna y autolimitada, en la cual los niveles de BNC superan los 2mg/dl llegando normalmente hasta los 6-8 mg/dl en los RN a término y disminuye a menos del 1,5 mg/dl al décimo día. En el RN Pre termino llega hasta las dos semanas.

- **Ictericia patológica:** se produce en las primeras 24 horas de vida con niveles que superan los 0.5 mg/dl por hora o los 5 mg/dl diarios.

### **3. Metabolismo de la bilirrubina e ictericia fisiológica:**

Durante la etapa fetal, la mayor parte de la bilirrubina fetal atraviesa la placenta y es metabolizada por el hígado materno. Al nacer este proceso se corta bruscamente y al igual que lo que ocurre con la adaptación fisiológica de otros sistemas, el metabolismo de la bilirrubina debe ser asumido por los respectivos órganos y sistemas del RN, los cuales reciben una “sobrecarga relativa” de bilirrubina y debe madurar para realizarlo en forma eficiente. *(Tapia - Gonzales, Neonatología, 2008, P. 587)*

La bilirrubina no conjugada (BNC) generalmente circula en el torrente sanguíneo unida a albumina, normalmente en estas condiciones no puede atravesar la barrera hemato-encefálica, en condiciones en que la cantidad de bilirrubina supera la capacidad de unión de la albumina aparece en el torrente sanguíneo BNC libre, la presencia de esta es siempre anormal y resulta en el paso de esta al SNC y en el eventual daño cerebral.

### **4. ETIOLOGÍA DE LA ICTERICIA PATOLÓGICA.**

Las causas más frecuentes son:

- Aumento Patológico de la oferta de bilirrubina:
  - Enfermedad hemolítica
  - Hematomas y hemorragias
  - Incremento de la reabsorción intestinal
  - Policitemia
- Disminución Patológica de la eliminación:
  - Defectos enzimáticos Congénitos
  - Síndrome de Lucey – Driscoll
- Ictericia por incompatibilidad de factor RH. (Parodi et al., 2005, p.11)

## 5. Tratamiento

Las alternativas para el tratamiento de la hiperbilirrubinemia son los siguientes:

- Fototerapia
- Exanguinotransfusión.

### 2.1.2.2. Fototerapia

“Es un procedimiento terapéutico que se lleva a cabo mediante el uso de la luz blanca o ultravioleta en recién nacidos con alteraciones en el metabolismo de la bilirrubina” (Medina Valdez, 2008, p.185).

Tapia y Gonzales (2008) nos indican que su mecanismo de acción consiste en la entrega de energía de fotones por medio de una lámpara, los cuales son absorbidos por las moléculas de bilirrubina en la piel y tejido subcutáneo, lo cual provoca una reacción fotoquímica lo cual lleva a cambios en la estructura de las mismas que las hacen productos no tóxicos más fácilmente eliminables por la vía biliar, saltándose el sistema de conjunción hepático.

La fototerapia desde un punto de vista físico tiene 3 componentes: uno térmico (radiación infrarroja), uno visible responsable de la luminosidad y otro ultravioleta, más energético, responsable de reacciones denominadas fotoquímicas; como la síntesis de la vitamina D o la oxidación de la melanina. (Capote Cabrera, López Pérez, & Bravo Acosta, 2009, p.154)

La efectividad de la fototerapia depende de la intensidad de la luz, con un claro efecto dosis dependiente, siendo el tipo de luz más usado y efectivo el espectro de onda azul – verde.

Se debe de tener precauciones en el uso de la misma ya que puede producir aumento de las pérdidas insensibles, hipertermia, hipotermia (en prematuros debido a que se encuentran desnudos), daño retiniano (si no se protege los ojos), aumento del tránsito intestinal, rash cutáneo.

De acuerdo con lo enunciado por Ossorio Martínez et al., (2011), la administración de la fototerapia dependerá no solo de las cifras de bilirrubina en sangre del RN sino también de la edad gestacional, y el estado clínico del neonato. (p.5)

### **Tipos de luz ultravioleta**

- **Luz Blanca:** La luz visible o luz blanca contiene longitud de onda azul. La luz del sol, la fuente original de la luz blanca es extremadamente efectiva en limpiar la bilirrubina (...). La radiación solar que alcanza la superficie de la tierra tiene distintos componentes: consiste en radiación ultravioleta (UV) de 290-380 nm (...). Al medio día, la luz solar tiene una intensidad pico en la región azul-verde (450-460nm). (...). Las lámparas de luz halógena son un ejemplo de luz blanca utilizada en equipos de fototerapia. Este tipo de equipos tiene la ventaja de ser compactos, con posibilidad de incorporarse a cunas térmicas, pero generan calor (radiación infrarroja) y deben respetarse las distancias que sugiere el fabricante (alrededor de 70 cm) para evitar quemaduras en el paciente. Estos equipos tienen lentes que focalizan el haz de luz, generando un campo de acción homogéneo y, además, filtran la radiación ultravioleta indeseable. La luz blanca tiene la ventaja de permitir evaluar el color de la piel del bebe en forma precisa. (Sola, 2011, p.570)
- **Luz Azul:** No hay duda de que las longitudes de ondas azules (425-475 nm) son las más efectivas para limpiar la bilirrubina. (...) La desventaja de la utilización de luces azules es la dificultad en determinar el color real de la piel del bebe porque este aparece cianótico bajo la luz azul. (...) Una nueva tecnología introducida en los equipos de fototerapia en los últimos años son los **Diodos Emisores de Luz** (LEDs). (...) Los LEDs poseen una emisión de banda muy angosta por lo que toda la energía emitida se concentra en el color (longitud de onda) deseado. Esta mayor calidad o pureza de la luz azul implica que los LEDs azules emiten exclusivamente luz azul (450nm a 470 nm), la cual ha probado ser la más efectiva en la degradación de la molécula de bilirrubina, ya que se transmite fácilmente a través de la piel y es absorbida completamente por la molécula de bilirrubina. (Sola, 2011, p.571)

## Acción biológica de la radiación ultravioleta.

En 2009, Capote Cabrera et al. Enunciaron las siguientes acciones biológicas sobre la radiación ultravioleta en los tejidos vivos: (p.161)

- Fotoquímica (acelera reacciones químicas).
- Síntesis de vitamina D.
- Acción carcinogénica.
- Pigmentación de la piel.
- Estimulación de la queratogenesis.
- Formación de eritema (por la absorción de fotones).

### Criterios de aplicación de fototerapia

Peso	Bilirrubina	Edad	Bilirrubina
<1000 gr	Profiláctica >24h	25 – 48 horas	12 – 15 mg/dl
1000 – 1300 gr.	7 – 8 mg/dl	49 – 72 horas	15 – 17 mg/dl
1300 – 1500 gr.	8 – 9 mg/dl	>72 horas	> 17,5 mg/mg/dl
1500 / 2000 gr.	10 – 12 mg/dl		
2000 – 2500 gr.	13 – 15 mg/dl		
>2500 gr.	15 / 17 mg/dl.		

### Efectos adversos de la fototerapia:

- **Eritema:** de acuerdo con lo enunciado por Carrillo & Caruncho, (2008), la aparición de eritema es frecuente durante la fototerapia, generalmente cuando se usa en dosis muy superiores a los de la terapia de banda ancha UVB, la incidencia de este efecto secundario es muy variable de acuerdo con diferentes estudios que van en índices del 10 hasta el 94%, en la mayoría de los casos el eritema que se inicia durante las primeras horas del tratamiento, cursa y

desaparece en un periodo de 24 a 48 horas, y solo condiciona la suspensión definitiva del tratamiento en un mínimo de los pacientes. (p.447)

- **Presencia de ampollas en áreas de tratamiento:**

De forma excepcional, se han descrito ampollas asintomáticas sobre placas de psoriasis y de pitiriasis rubra pilaris tratadas con UVBBE, sin hallazgos significativos en la inmunofluorescencia ni alteraciones en el metabolismo de las porfirinas. La actitud recomendada ante su aparición pasa por la reducción de la dosis o por la suspensión transitoria de las sesiones. (Carrillo & Caruncho, 2008, p.447)

- **Prurito:**

Algunos pacientes presentan prurito, en general de forma limitada a las primeras sesiones, en relación con la xerosis cutánea o con el eritema secundario al tratamiento. En general acostumbra ser de escasa intensidad y se controla bien con emolientes y antihistamínicos. (Carrillo & Caruncho, 2008, p.447)

- **Hiperpigmentación:** “El tratamiento con terapia UVBBE se asocia a una hiperpigmentación moderada de la piel normal, inferior a la observada durante la terapia PUVA. En ocasiones, sin embargo, resulta significativa la hiperpigmentación postinflamatoria de las lesiones tratadas” (Carrillo & Caruncho, 2008, p.447).

- **Queratitis y conjuntivitis:** “La exposición ocular en el espectro de la radiación UVB se asocia a queratitis y conjuntivitis, circunstancia que justifica y hace conveniente el empleo de gafas protectoras durante el tratamiento” (Carrillo & Caruncho, 2008, p.447).

## 2.2. PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA APLICACIÓN DE FOTOTERAPIA

Se define como un Protocolo de enfermería a unas intervenciones de enfermería:

Todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de la enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente. Las intervenciones de enfermería incluyen tanto cuidados directos como indirectos, dirigidos a la persona, la familia y la comunidad, como tratamientos puestos en marcha por profesionales de enfermería, médicos y otros proveedores de cuidados. (Bulechek, Butcher, & Dochterman, 2009, p. xxiii)

Para Ossorio Martínez et al, (2011) los cuidados de enfermería tienen como objetivo: (p.10)

- Asegurar la efectividad de la fototerapia
- Reducir las complicaciones

Medina Valdez (2008) definió las siguientes actividades dentro de las intervenciones de enfermería durante la fototerapia: (p.187)

- Desnudar totalmente al RN para obtener una exposición adecuada de la piel.
- Cuidar la distancia de la lámpara al paciente (30 a 45 cm del colchón).
- Proporcionar cambios frecuentes de posición al RN para exponer toda la superficie de la piel.
- Colocar y mantener en su lugar las protecciones oculares, a fin de evitar lesiones provocadas por la luz intensa.
- Cerciorarse que los ojos estén cerrados antes de colocar el apósito ocular para evitar irritación de la córnea.
- Cubrir los genitales del recién nacido.
- Verificar que el apósito no ejerza presión excesiva.

- No lubricar la piel del RN con ningún aceite ni crema para evitar quemaduras o bronceado de la piel.
- Mantener vigilancia constante sobre los niveles de bilirrubina en sangre.
- Tomar la temperatura y registrar los cambios que se presenten.
- Evitar tomar muestras de laboratorio cuando la luz de la fototerapia se encuentre encendida.
- Si se utiliza incubadora, evitar calor excesivo.
- Control de signos vitales.
- Monitorear los niveles séricos de bilirrubina indirecta cada 8 y 24 horas después del retiro de fototerapia.
- Cuidados del eritema toxico.
- Cuidar de no obstruir las fosas nasales.
- Control estricto de líquidos.

Mientras que para Ossorio Martínez et al., (2011), las intervenciones de enfermería en la aplicación de la fototerapia están definidas por sus dimensiones y son las siguientes: (p. 11)

- Garantizar una irradiación efectiva
  - Verificar el número de horas de uso de las unidades de fototerapia.
  - Situar la fototerapia lo más cerca posible del niño (10 – 30 cm). Cuando se aplica una incubadora se debe mantener en horizontal el soporte del colchón.
  - Dirigir el centro de luz al tronco del RN.
  - Rodear la fototerapia con cobertores blancos y/o papel de aluminio para aumentar el poder reflectante.
  - No colocar objetos sobre la incubadora.
  - Realizar cambios posturales (decúbito prono y supino) cada 3 horas. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 11)
  
- Protección y cuidado de los ojos:
  - Colocar suavemente las gafas sin ejercer demasiada presión.

- Comprobar periódicamente su correcta colocación con el fin de evitar riesgos, lesiones retinianas y apnea obstructiva o asfixia si tapan las fosas nasales.
- Retirar las gafas cada 3 horas, coincidiendo con la alimentación con el fin de: facilitar el parpadeo, valorar si existe signos de conjuntivitis y reducir la deprivación sensorial.
- Lavar los ojos con suero fisiológico por turno.
- Cambiar las gafas cuando sea necesario. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 11)
- Evaluar la exposición de la piel
  - Desnudar al niño, solo se retira el pañal cuando se aplique fototerapia intensiva. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 11)
- Control de la temperatura corporal
  - Vigilar la temperatura del RN.
  - Bajar la temperatura de la incubadora si es necesario
  - Comprobar que la incubadora tiene un nivel de humedad alto, para limitar las pérdidas insensibles. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 11)
- Favorecer la integridad cutánea
  - Evitar exponer lesiones cutáneas a la fototerapia.
  - Limpieza exhaustiva de la zona perineal.
  - No aplicar sustancias oleosas durante el tratamiento con fototerapia. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 11)
- Asegurar una ingesta adecuada
  - Favorecer la lactancia materna: ayudar a la madre en la técnica del amamantamiento, incrementar la frecuencia de las tomas mínimo 8 tomas al día.
  - Verificar que el niño toma la cantidad pautada en la lactancia artificial.
  - No es necesario suplementar con agua o suero glucosado, si el niño no está deshidratado. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 12)
- Reforzar el vínculo paterno filial
  - Apoyar y calmar a los padres, explicarles en que consiste el tratamiento.
  - Favorecer el contacto físico.

- Integrarlos en los cuidados habituales, cambio de pañal, colocación de gafas.
- Apagar la fototerapia durante las visitas si los niveles de bilirrubina no son elevados.
- Proporcionar gafas protectoras oscuras a los padres si no se puede suspender la fototerapia cuando estén junto a su hijo.
- Al alta, recomendar a los padres que observen si: el niño se pone más amarillo (brazos y piernas fundamentalmente) o si deja de comer. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 12)
- Evaluar aparición de signos de alteración neurológica: succión deficiente, hipertonia, hipotonia, letargia... (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 12)
- Valoración de la coloración del RN: evaluar al neonato desnudo, con una iluminación adecuada (preferentemente luz natural) y presionando la piel. Proteger de la luz, con paños verdes a los niños cercanos. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 12)
- Realizar las determinaciones analíticas pautadas: hemogramas, grupo RH, Coombs. (Ossorio Martínez et al., 2011, p. 12)

### **2.2.1. PROCEDIMIENTO:**

De acuerdo con lo expuesto por Torres Izquierdo, Calderón, & Albornoz, en 2008, el procedimiento de fototerapia se dará siguiendo las siguientes pautas: (p.137)

- Se inicia fototerapia en las primeras 24 horas de vida en todo recién nacido prematuro menor de 1000 gramos al nacimiento.
- Se puede indicar fototerapia profiláctica en los siguientes casos:
  - Peso extremadamente bajo al nacer
  - RN con extensos hematomas
  - Mientras se prepara al RN para exsanguineotransfusión
- Luces a 40 – 60 cm del paciente
- Se recomienda luz blanca (halógena o fluorescente) o azul. Otra opción es la manta de fibra óptica.
- Exposición de la mayor parte de la piel.

## 2.1.3.Fundamentación legal

### 2.1.3.1. Constitución de la República del Ecuador:

**Art. 32:** “**La salud**” es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos, y otros que sustenten el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, **educativas** y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y **atención integral de la salud, salud sexual y salud reproductiva**. La prestación de los servicios de salud se regirá a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.”

**Art. 46:** El estado adoptara, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes:

1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos.

**Art. 47:** En el ámbito público y privado recibirán atención prioritaria, preferente y especializada los niños y adolescentes, las mujeres embarazadas....

**Art. 48:** Sera obligación del estado, la sociedad y la familia, promover con máxima prioridad el desarrollo integral de niños y adolescentes y asegurar el ejercicio pleno de sus derechos. En todos los casos se aplicara el principio del interés superior de los niños, y sus derechos prevalecerán sobre los de los demás

### **1.1.3.2. Plan nacional del buen vivir:**

**Objetivo 3:** “La salud se plantea desde una mirada intersectorial que busca garantizar condiciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades que garanticen el adecuado fortalecimiento de las capacidades de las personas para el mejoramiento de su calidad de vida. Se incluyen los hábitos de vida, la universalización de servicios de salud, la consolidación de la salud intercultural, la salud sexual y reproductiva, los modos de alimentación y el fomento de la actividad física.”

### **1.1.3.3. Modelo de atención integral de salud “MAIS”:**

**Objetivo estratégico del MAIS:** Reorientación del enfoque curativo, centrado en la enfermedad y el individuo, hacia un enfoque de producción y cuidado de la salud sustentado en la estrategia de APS, fortaleciendo y articulando las acciones de promoción, prevención de la enfermedad, en sus dimensiones individual y colectiva; garantizando una respuesta oportuna, eficaz, efectiva y continuidad en el proceso de recuperación de la salud, rehabilitación, cuidados paliativos; con enfoque intercultural, generacional y de género.

## CAPITULO III

### 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

**3.1.1. Población:** La muestra total de la población se conformó de 7 licenciadas en enfermería y 10 auxiliares de enfermería que laboran en los tres turnos en la unidad de cuidados intensivos neonatal de un hospital del norte de Guayaquil, quienes proporcionaron la información respectiva durante los meses de mayo a julio del 2016, tiempo de la recolección de datos programada.

**3.1.2. Tipo de estudio:** Descriptivo, cuantitativo, prospectivo, transversal.

**3.1.3. Método de recolección de datos:** Observación directa y encuesta.

**3.1.4. Procedimiento para la recolección de datos:**

- Presentación y aprobación del tema de investigación.
- Solicitud de autorización institucional.
- Recolección de datos.
- Informe final.

**3.1.5. Plan de tabulación y análisis:**

- Tablas de datos tabulados (Microsoft Excel)
- Presentación de gráficos estadísticos.

**3.1.5. Instrumentos de Recolección de Datos:**

- Matriz de observación indirecta.
- Matriz de observación directa.
- Cuestionario de preguntas con respuestas dicotómicas y alternativas varias, dirigido al personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos neonatales en los tres turnos de trabajo.

### 3.2. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN.

#### 3.2.1. Variable general: Características del personal de enfermería.

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	FUENTE
Conjunto de acciones basadas en el diagnóstico de una alteración metabólica con el objetivo de contribuir a la recuperación de los pacientes pediátricos.	Características	Edad	18-20 años 21-32 años 33-43 años 44-54 años +54 años	CUESTIONARIO DE PREGUNTAS
		Años de trabajo	3 meses 3-6 meses 6-12 meses 12-24 meses +24 meses	
		Grado académico	Licenciada Especialista	

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	FUENTE
Conjunto de acciones basadas en el diagnóstico de una alteración metabólica con el objetivo de contribuir a la recuperación de los pacientes pediátricos	Características.	Grado académico	Magister TSE Otros	CUESTIONARIO DE PREGUNTAS
		Cargo.	Jefe Cuidado directo Auxiliar de enfermería Administrativo Supervisor(a) Otros	
		Horario de trabajo	Mañana Tarde Noche	
	Conocimiento	Protocolo de atención	SI NO	
		Tratamiento de ictericia	Fototerapia Fármacos Medidas mecánicas	
		Tiempo de tratamiento de fototerapia	Días Horas	

**Variable general:** Actividades de enfermería en la aplicación de tratamiento de fototerapia.

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	FUENTE
Conjunto de acciones basadas en el diagnóstico de una alteración metabólica con el objetivo de contribuir a la recuperación de los pacientes pediátricos	Actividades de enfermería	Aplicación fototerapia	Valoración neurológica Vigilancia de distancia Alimentación cada 2 horas. Protección ocular Cambio de posición cada 2-3 horas. Control de exposición corporal	CUESTIONARIO DE PREGUNTAS Y OBSERVACIÓN DIRECTA
	Tipos de Ictericia	Fisiológica	Número de casos	OBSERVACIÓN INDIRECTA
		Patológica	Número de casos	
	Ingresos a UCIN	Neonatos ictéricos	Número de neonatos	
		Sexo de neonatos	Masculino Femenino	
		Tiempo de nacimiento	<24 horas >24 horas 48 horas 72 horas y más	

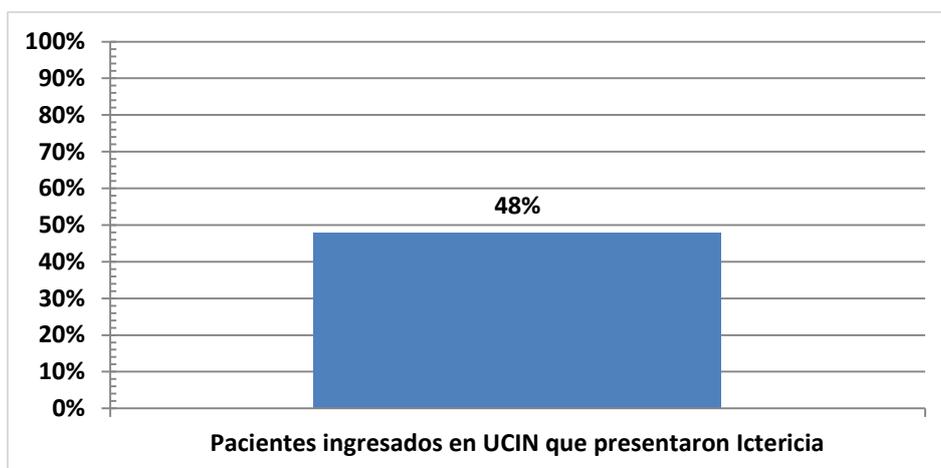
## 4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.2. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN INDIRECTA

Se realizó la recolección de datos del libro de registros de ingresos y egresos de la sala de UCIN, del cual se obtuvo los siguientes resultados:

**Gráfico 1**

#### **PORCENTAJE DE PACIENTES QUE INGRESARON A UCIN CON ICTERICIA DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO**



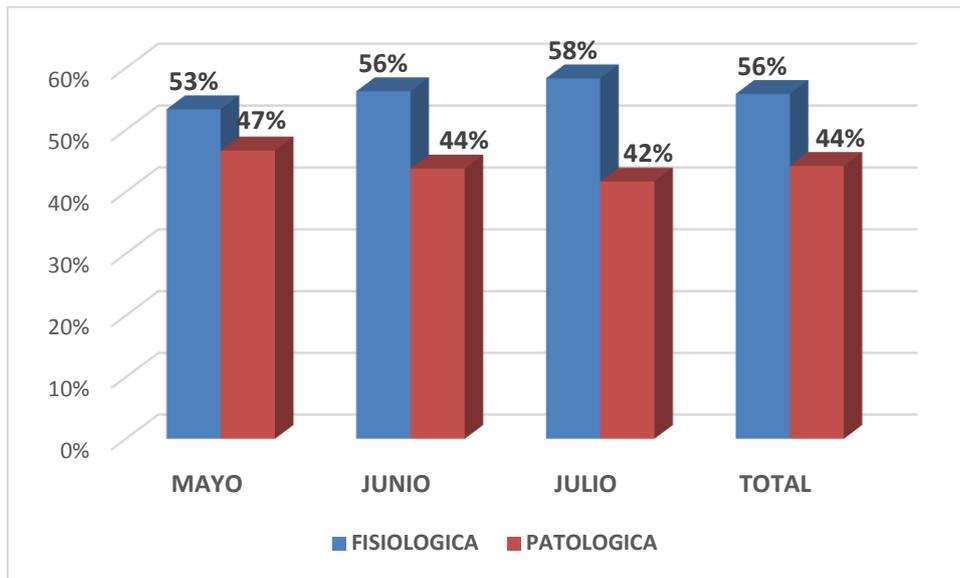
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

#### **Análisis:**

De un total de 96 ingresos en el periodo de Mayo a julio en el área de UCIN, 43 de estos neonatos presentaron ictericia y fueron tratados con fototerapia, dando así un porcentaje de ictericia neonatal del 48% de los ingresos registrados en el mes como podemos observar en el gráfico número 1.

**Gráfico 2**

**TIPOS DE ICTERICIA EN LOS NEONATOS INGRESADOS EN UCIN**



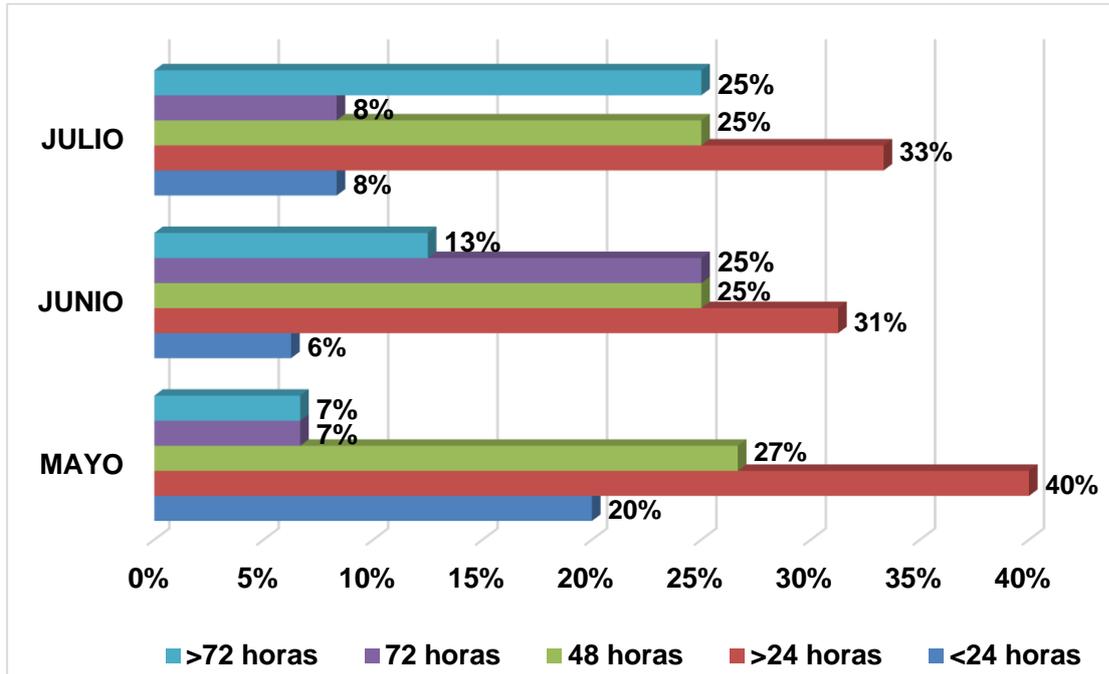
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis.**

De acuerdo con el gráfico número 2, la ictericia fisiológica fue el tipo de ictericia predominante durante los meses que duró este estudio, teniendo un total de 24 de los 43 casos registrados lo que es igual al 56% de incidencia.

Gráfico 3

TIEMPO DE NACIMIENTO DE LOS NEONATOS

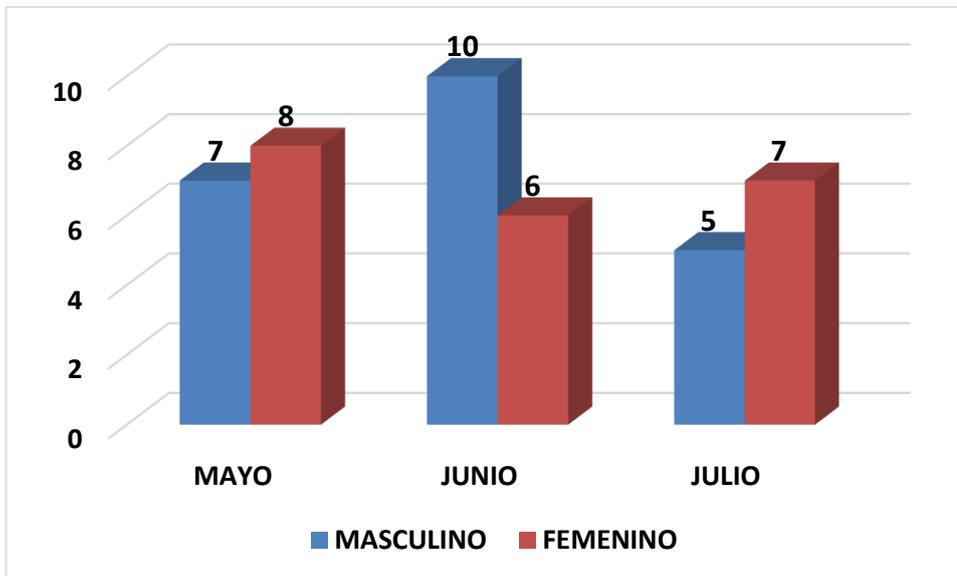


Autores: Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis.**

En cuanto a horas de nacimiento de los neonatos con ictericia, en el gráfico número 3 se puede observar que en la sala de UCIN predominaron los que se sobrepasaban las 24 horas de nacidos con un total de 15 de los 43 casos registrados en los tres meses de estudio.

**Gráfico 4**  
**SEXO DE LOS NEONATOS**



**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis.**

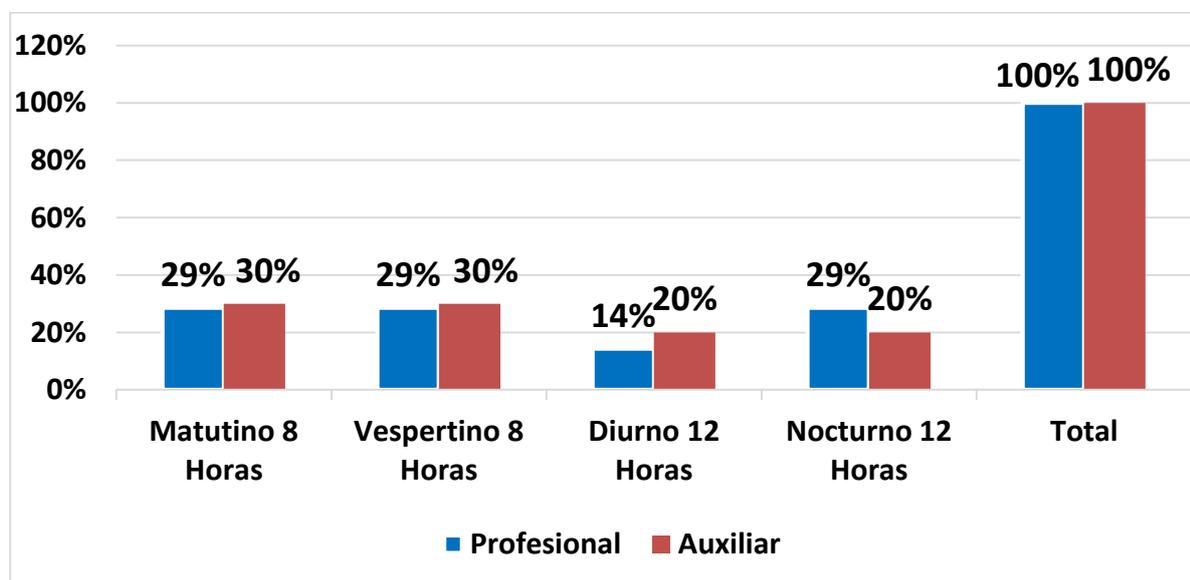
La prevalencia en cuanto a sexo la tuvieron los neonatos de sexo masculino con 22 casos, frente a 21 casos de sexo femenino, el mes de mayor prevalencia para el sexo masculino fue el de junio con 10 casos, mientras que el mes de mayor prevalencia del sexo femenino fue el mayo con 8 casos.

### 4.2.1.RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA

Se realizó la recolección de datos por medio del método de observación directa de la gestión de las 17 personas que conforman el personal de enfermería, en sus distintos horarios de trabajo como son matutino, vespertino y nocturno, utilizando como herramienta la matriz de observación directa de la que se pudo obtener los siguientes resultados.

Gráfico 5

#### COLOCA PROTECCIÓN OCULAR EN LOS NEONATOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE FOTOTERAPIA.



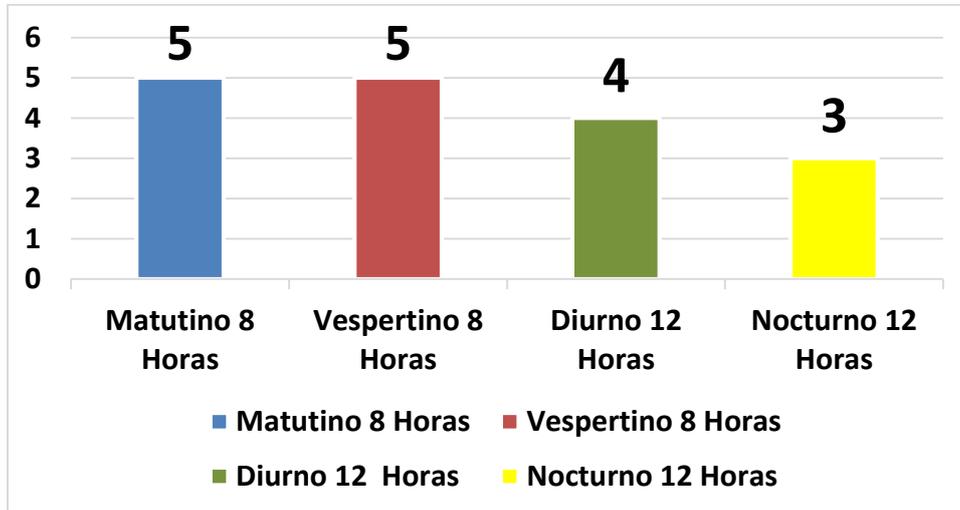
Autores: Evelyn Pezo, Klever Muñoz

#### Análisis.

Se pudo observar que todo el personal de enfermería cumplió con la protección ocular a los neonatos durante su tratamiento con fototerapia, tanto las 7 profesionales de enfermería como los 10 auxiliares, en los distintos turnos laborales, los turnos matutinos y vespertinos de 8 horas representan alrededor del 30% del cumplimiento total, el turno diurno de 12 horas representa porcentajes del 14 al 20%, mientras que el nocturno de 12 horas representa del 20 al 29% del cumplimiento, dándonos el total del 100% del cumplimiento.

Gráfico 6

**COLOCA PROTECCIÓN GENITAL EN LOS NEONATOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE FOTOTERAPIA.**



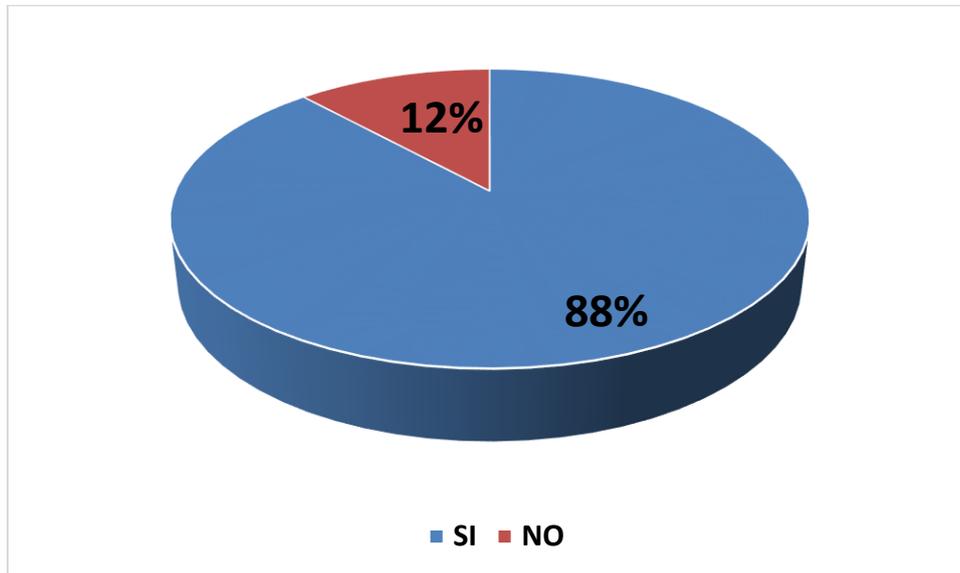
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis.**

De la misma manera que en la anterior pregunta, se logró observar que todo el personal de enfermería cubre los genitales de los neonatos con pañales desechables durante su tratamiento con fototerapia, por lo cual la protección genital que cumple el personal de enfermería del área de UCIN fue del 100%.

**Gráfico 7**

**VIGILA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EL NIVEL DE HIDRATACIÓN DE LOS NEONATOS CADA 3 HORAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE FOTOTERAPIA**



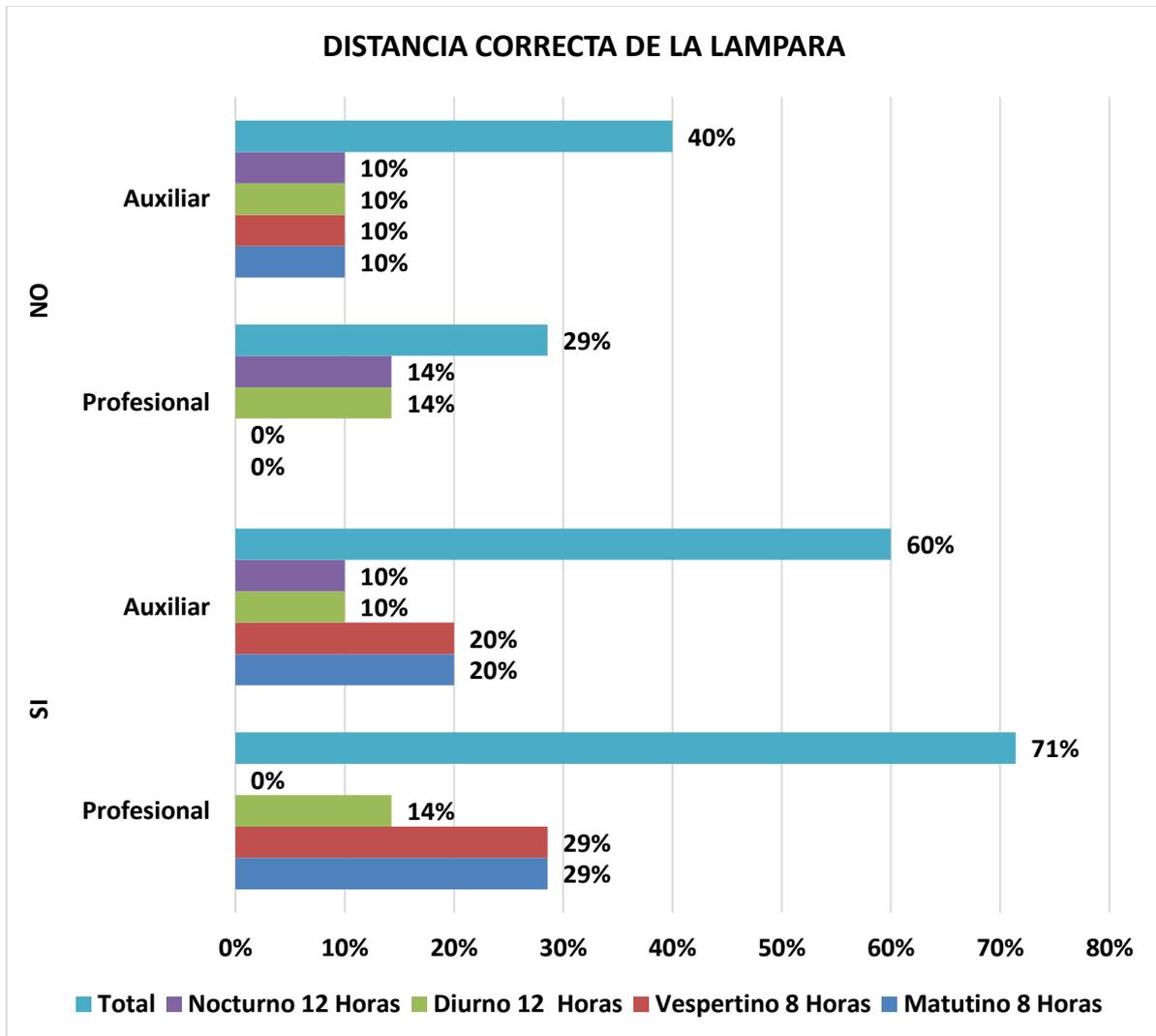
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

En cuanto al control del nivel de hidratación de los neonatos cada 3 horas, dos miembros del personal de enfermería no realizaron el mismo con los neonatos a su cargo, por lo cual este procedimiento registro un índice de ejecución del 88% con 15 de las 17 personas que conforman el personal de enfermería, mientras que los dos casos restantes en los que se incumplió la vigilancia de hidratación representaron el 12% lo que si bien no es una cifra alarmante, si es una que debe ser tomada muy en cuenta para poder evitar futuras complicaciones en los neonatos que son sometidos a fototerapia.

**Gráfico 8**

**VIGILA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LA LÁMPARA DE FOTOTERAPIA ESTE A LA DISTANCIA CORRECTA DEL NEONATO**



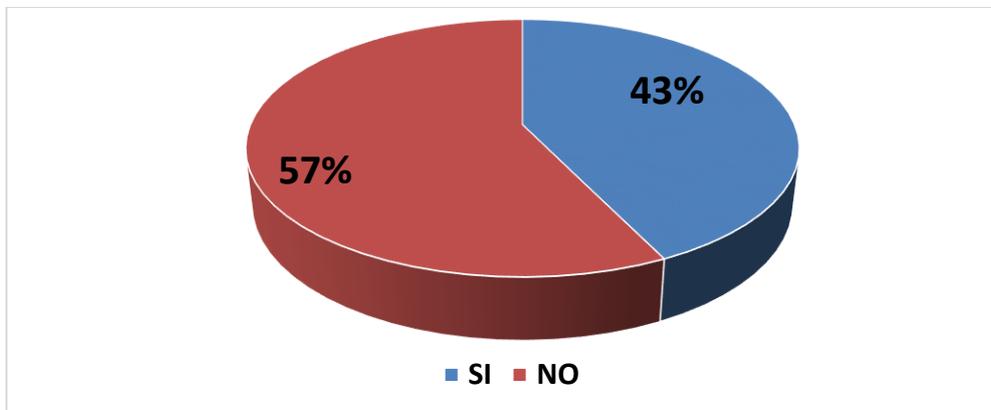
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

El control del uso a la distancia correcta de la lámpara de fototerapia durante el procedimiento por parte del personal de enfermería, muestra un índice de incumplimiento más notorio que los anteriores, con un índice de incumplimiento del 40% en los auxiliares y 29% en las profesionales, el cumplimiento de esta actividad registro un 71% para las profesionales y 60% para los auxiliares.

**Gráfico 9**

**VALORA LA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EL ESTADO NEUROLÓGICO DE LOS NEONATOS QUE RECIBIERON FOTOTERAPIA**



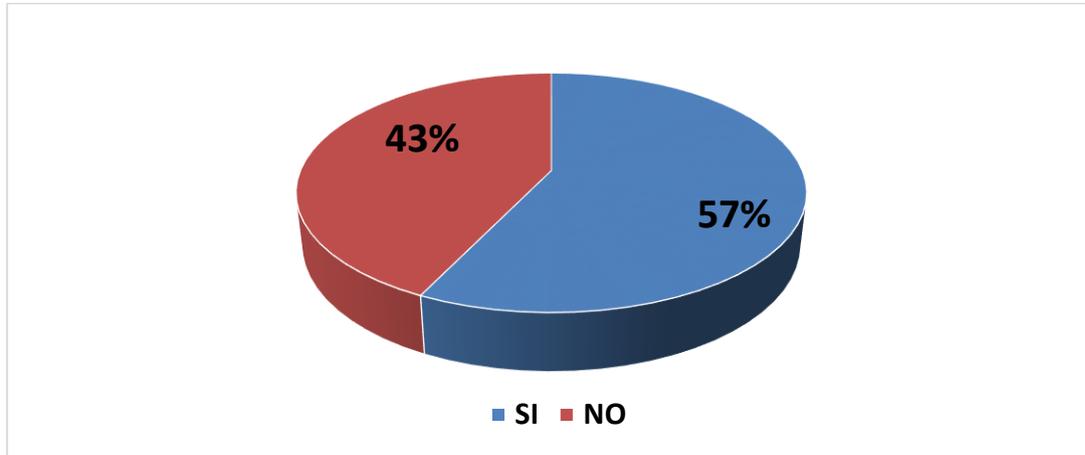
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

En relación al resultado correspondiente a la valoración neurológica de los recién nacidos por parte de las profesionales de enfermería durante el procedimiento de fototerapia se determinó que el índice de cumplimiento de esta intervención de enfermería es del 43% mientras que el 57% no cumple con la valoración.

**Gráfico 10**

**REALIZO LA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UN CONTROL CONCURRENTENTE DE LOS NIVELES DE BILIRRUBINA EN EL NEONATO CON ICTERICIA DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE FOTOTERAPIA**



**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

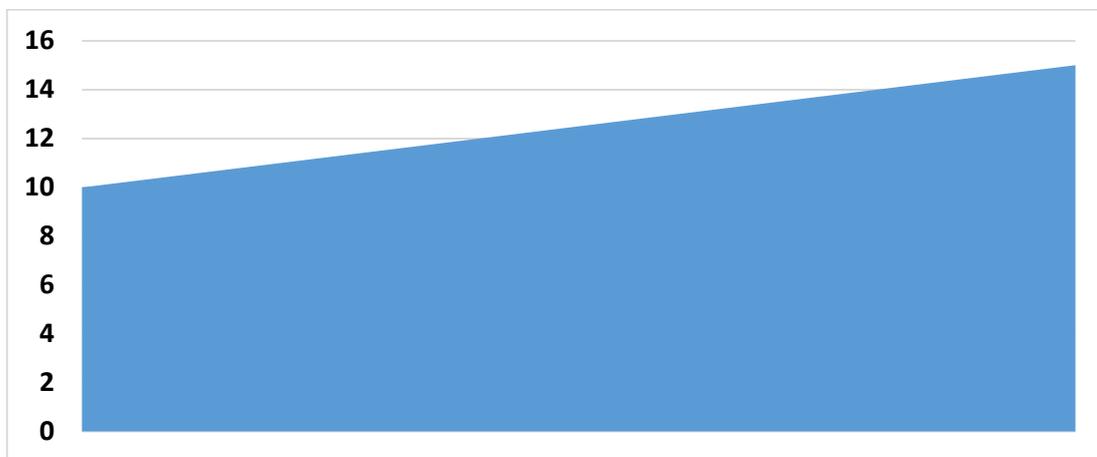
El relación a el control recurrente de los niveles de bilirrubina correspondiente de los recién nacidos por parte de las profesionales de enfermería durante el procedimiento de fototerapia nos encontramos con un resultado de cumplimiento del 57% y un 43% de incumplimiento.

## 4.2.2.RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE PREGUNTAS AL PERSONAL DE ENFERMERÍA.

Se realizó la recolección de datos a las 17 personas que conforman el personal profesional y auxiliar de enfermería, por medio de una encuesta de la cual se obtuvo los siguientes resultados.

**Gráfico 11**

### PROMEDIO DE INGRESOS MENSUALES DE NEONATOS CON ICTERICIA AL AREA DE UCIN



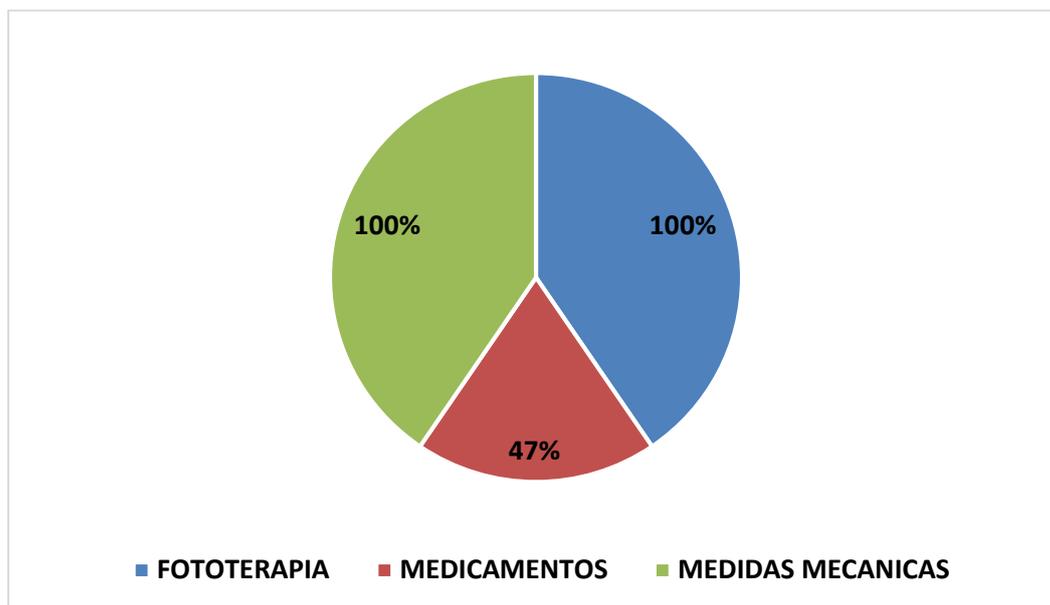
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

#### **Análisis:**

Luego de la tabulación de los datos obtenidos en las encuestas se logró determinar que el promedio de ingresos mensuales de neonatos con ictericia al área de UCIN, oscila entre los 10 a 15 neonatos por mes.

**Gráfico 12**

**TIPOS DE TRATAMIENTOS PRESCRITOS A LOS NEONATOS CON ICTERICIA EN UCIN**



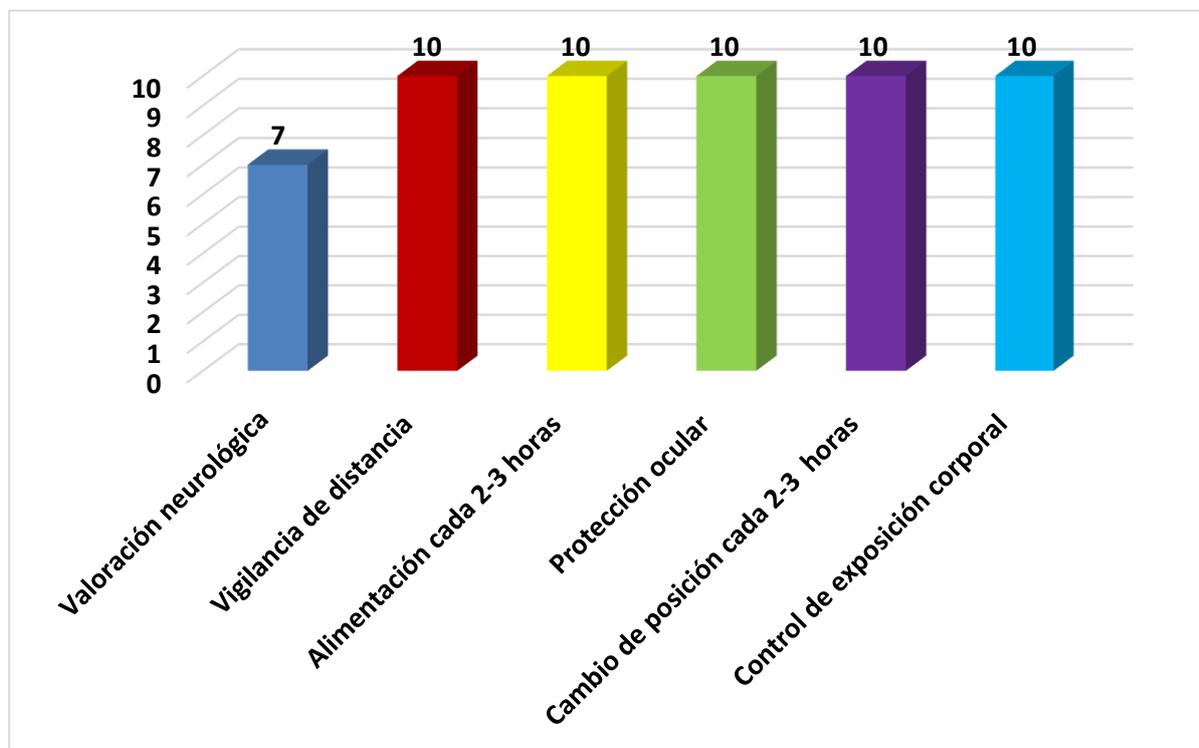
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

De acuerdo a los datos mostrados en el gráfico 12, se ha determinado que en el 100% de los casos los neonatos con ictericia reciben una combinación de fototerapia con medidas mecánicas para el tratamiento de su ictericia neonatal, mientras que solo el 47% recibe tratamiento con medicamentos.

Gráfico 13

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DURANTE LA APLICACIÓN DE FOTOTERAPIA A NEONATOS CON ICTERICIA EN EL AREA DE UCIN**



**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

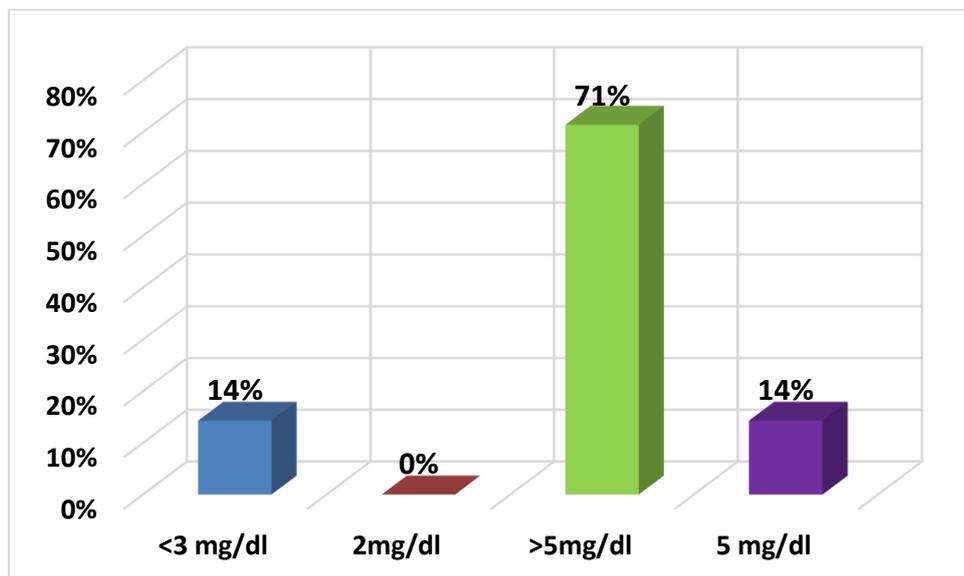
Las actividades realizadas por las 7 profesionales y 10 auxiliares de enfermería durante el procedimiento de fototerapia aplicado a los neonatos con ictericia ingresados en la sala de UCIN durante los 4 turnos laborales que tiene el personal de enfermería se detallan en el gráfico 13. La valoración neurológica es una actividad exclusiva de las profesionales debido a que exige conocimientos científicos precisos, las demás actividades descritas en la tabla son realizadas por el personal auxiliar, esto no significa que las profesionales no las realicen, ya que también las realizan cuando el personal auxiliar necesita de ayuda debido a factores diversos (falta de personal, elevado número de pacientes, etc.)

### 4.2.3. Preguntas de conocimientos sobre fototerapia (Profesionales)

Se realizó dentro de la encuesta al personal de enfermería, 6 preguntas exclusivas para el personal profesional sobre conocimientos generales en fototerapia, de las cuales se obtuvo los siguientes resultados:

**GRÁFICO 14**

**SE CONSIDERA ICTERICIA PATOLÓGICA CUANDO EL NIVEL DE BILIRRUBINA TOTAL EN SANGRE ES DE:**



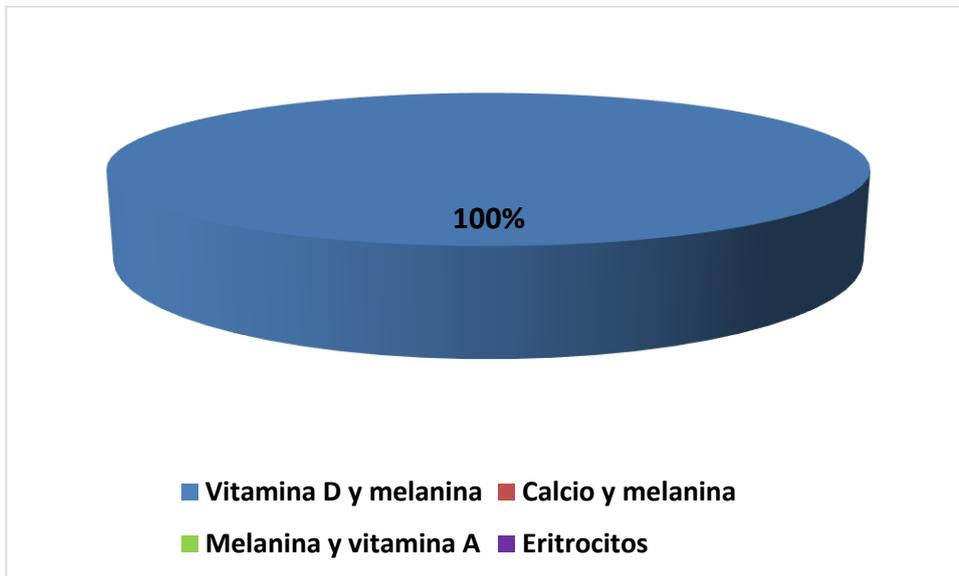
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

#### **Análisis:**

5 de las 7 profesionales de enfermería respondieron correctamente la pregunta lo que es igual al 71% de respuestas correctas en relación a la primera pregunta de conocimientos para el personal profesional.

## GRÁFICO 15

LA FOTOTERAPIA ES EL PROCEDIMIENTO QUE UTILIZA LUZ BLANCA O ULTRAVIOLETA PARA GENERAR REACCIONES QUÍMICAS QUE PRODUCEN LA SÍNTESIS DE:



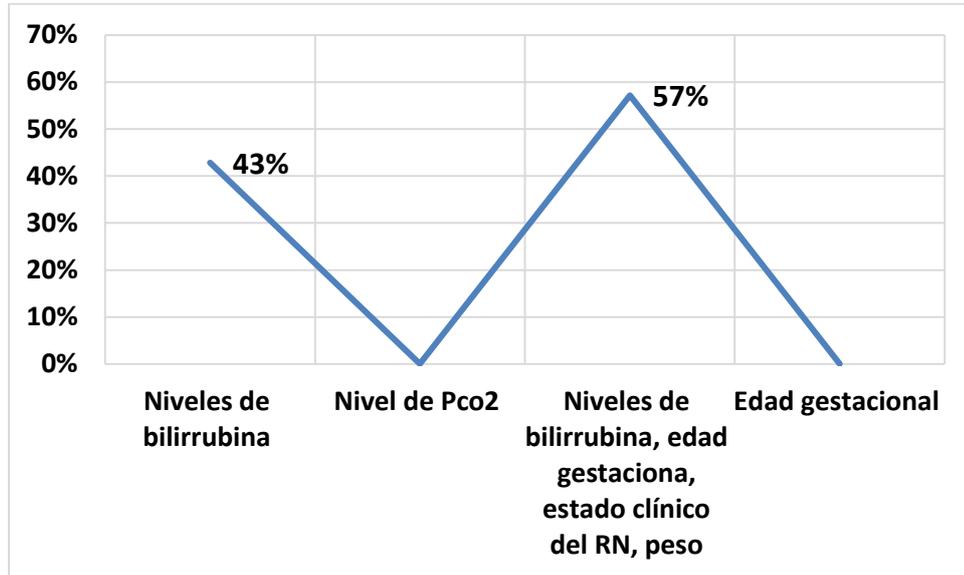
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

### Análisis:

En relación al conocimiento sobre la síntesis bioquímica que genera la fototerapia, el 100% de las profesionales eligieron correctamente el literal correspondiente a vitamina d y melanina.

## GRÁFICO 16

### EL TRATAMIENTO CON FOTOTERAPIA ES DETERMINADO POR:



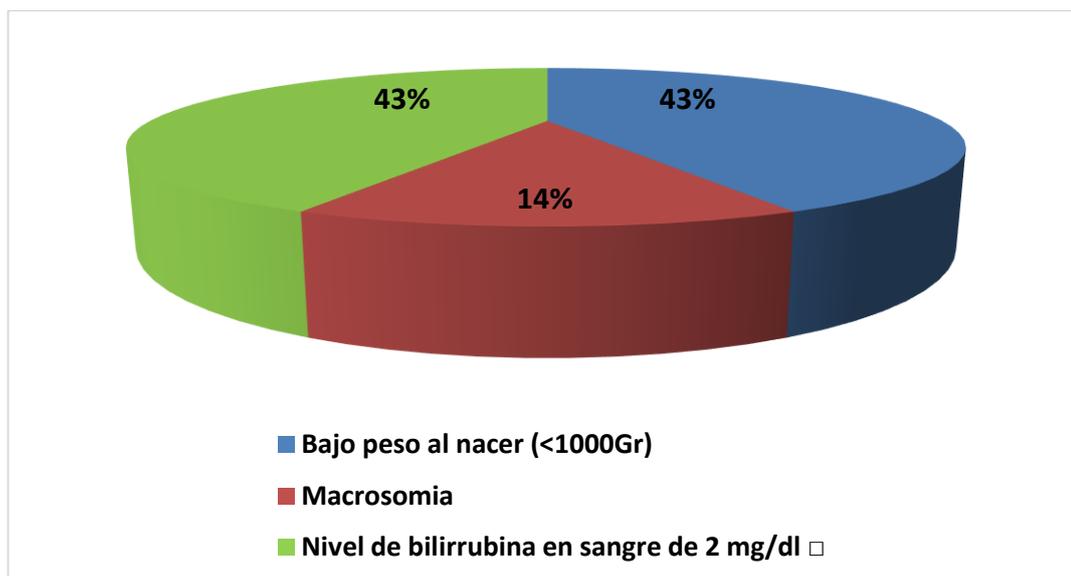
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

#### **Análisis:**

En relación a los determinantes para el inicio del tratamiento con fototerapia, el 57% del personal encuestado respondió correctamente la pregunta.

**Gráfico 17**

**SE DEBE INICIAR FOTOTERAPIA EN LAS PRIMERAS 24 HORAS DE VIDA DE TODO NEONATO QUE PRESENTO:**



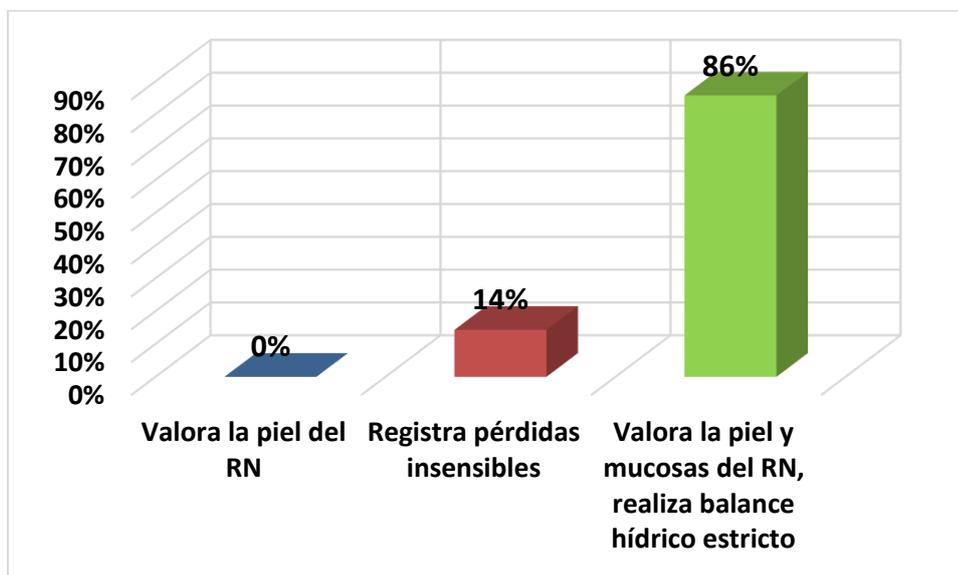
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

En esta pregunta el porcentaje correspondiente a respuesta correcta (bajo peso al nacer) fue del 43%. Las dos respuestas incorrectas restantes representaron un total en conjunto del 57%.

**Gráfico 18**

**PARA VALORAR EL NIVEL DE HIDRATACIÓN DEL RN DURANTE LA FOTOTERAPIA USTED EJECUTA LAS SIGUIENTES INTERVENCIONES:**



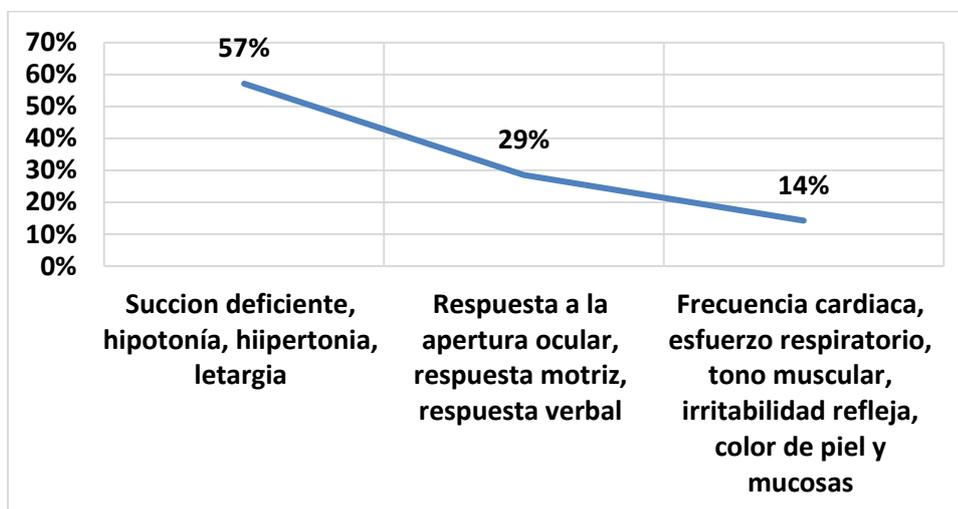
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

En el gráfico N° 18 podemos observar como la mayoría de las profesionales respondieron correctamente la pregunta definiendo el 86% de ellas que la respuesta era el literal: valora la piel y mucosas del RN, y realiza balance hídrico estricto.

Gráfico 19

¿CUÁLES DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES FORMAN PARTE DE LA VALORACIÓN NEUROLÓGICA DEL RN QUE SE ENCUENTRA EN FOTOTERAPIA?



**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

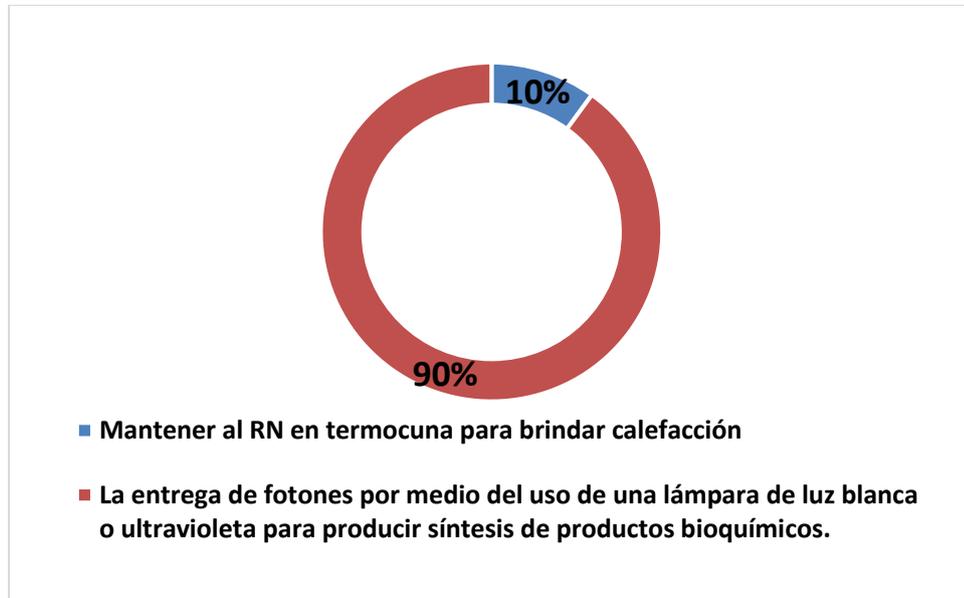
**Análisis:**

En relación a la valoración neurológica el índice de respuestas acertadas (succión, hipotonía, etc.) fue del 57%. Las dos respuestas incorrectas restantes representaron un 43%.

#### 4.2.4. Preguntas de conocimientos sobre fototerapia (Auxiliares)

Gráfico 20

LA FOTOTERAPIA ES EL TRATAMIENTO QUE CONSISTE EN:



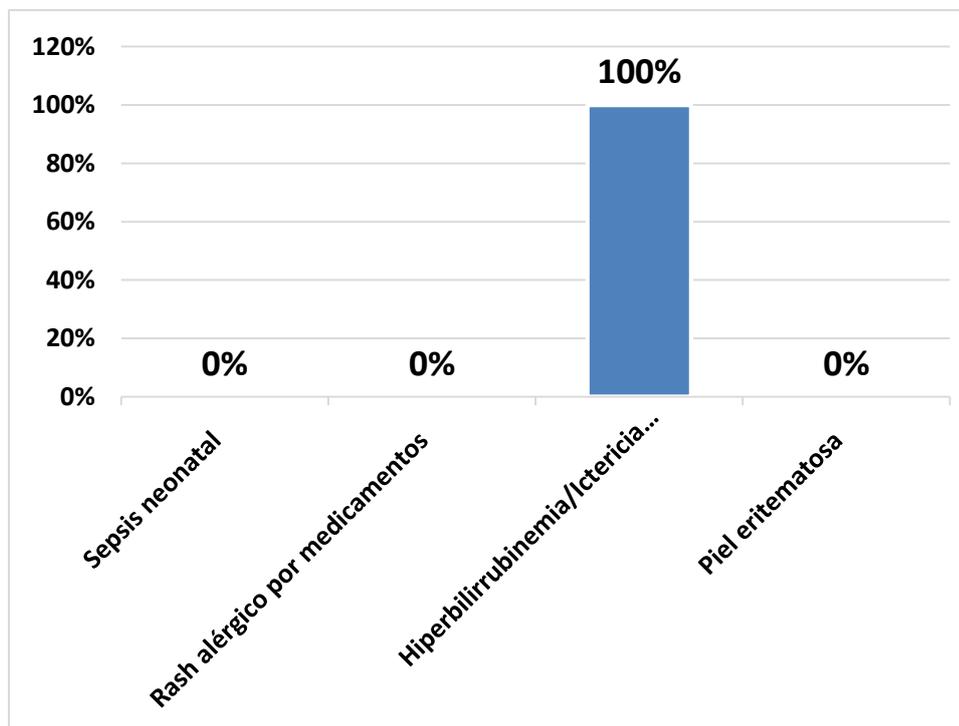
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

#### **Análisis:**

Como se observa en el gráfico N° 20 el 90% del personal auxiliar definió correctamente el procedimiento de fototerapia.

**Gráfico 21**

**LA FOTOTERAPIA ESTA INDICADA PARA EL TRATAMIENTO DE:**



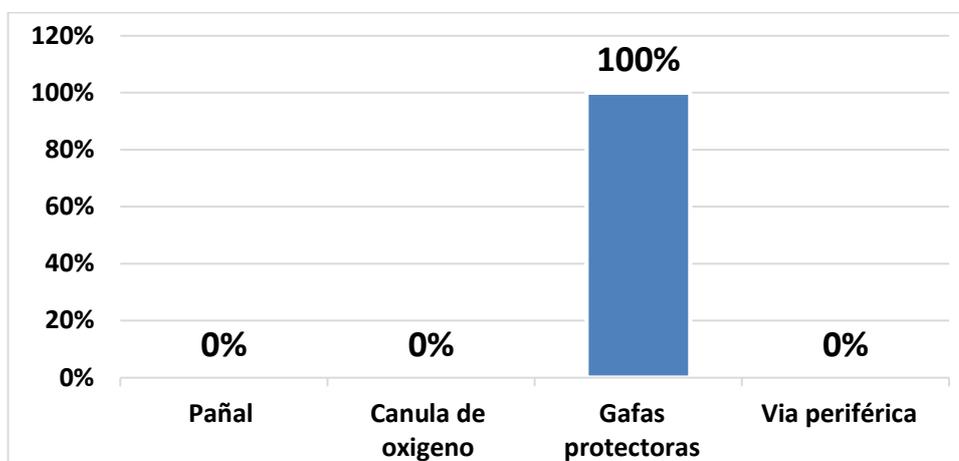
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

En el gráfico N° 21 podemos observar como el 100% del personal auxiliar de enfermería conoce cuál es la patología para la cual está indicado el tratamiento con fototerapia (Hiperbilirrubinemia/Ictericia).

**Gráfico 22**

**¿CUÁL ES EL IMPLEMENTO DE PROTECCIÓN QUE DEBE UTILIZAR EL NEONATO EN TODO MOMENTO DURANTE EL TRATAMIENTO?**



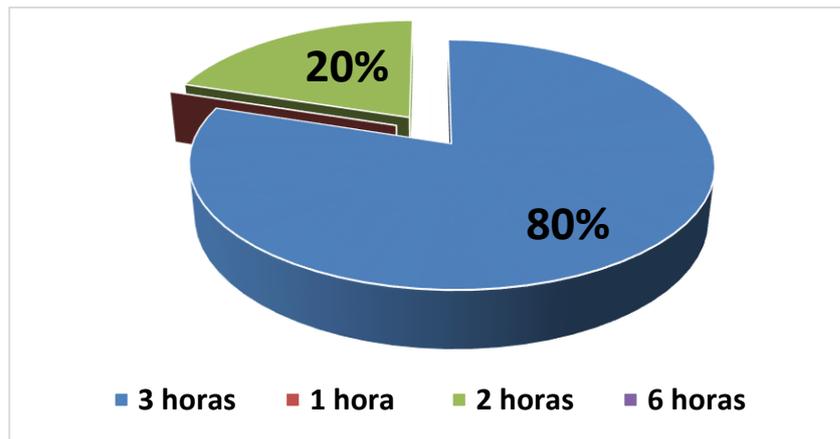
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

De acuerdo con el gráfico N° 22, se observa como el 100% del personal auxiliar reconoce a las gafas protectoras como el implemento de protección imprescindible para el RN durante el tratamiento con fototerapia.

### GRÁFICO 23

#### LOS CAMBIOS DE POSICIÓN DEL NEONATO DURANTE EL TRATAMIENTO DEBEN DE SER CADA:



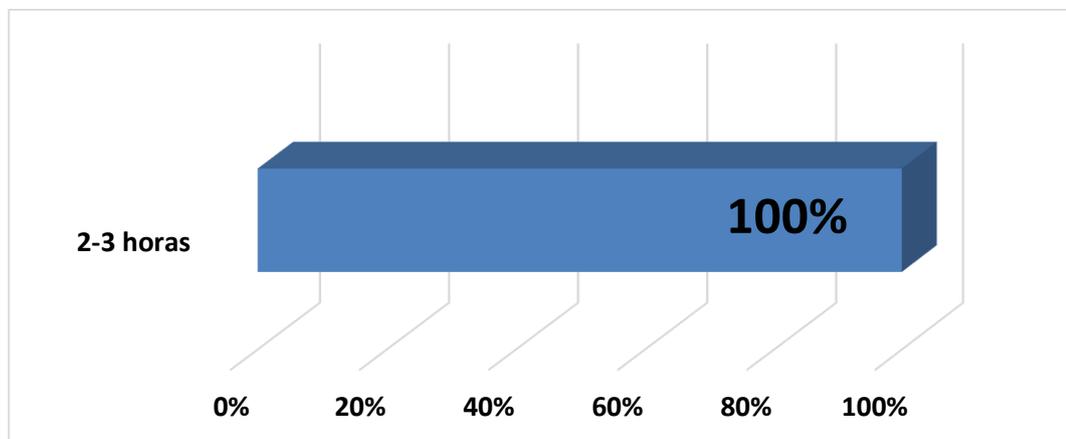
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

#### **Análisis:**

En relación al tiempo de cambio de posición a los neonatos que reciben tratamiento de fototerapia, el 80% el personal que conforma el equipo de auxiliares de enfermería del área de UCIN respondió correctamente la pregunta (cada 3 horas).

**Gráfico 24**

**SE DEBE DE ALIMENTAR AL RN CADA:**



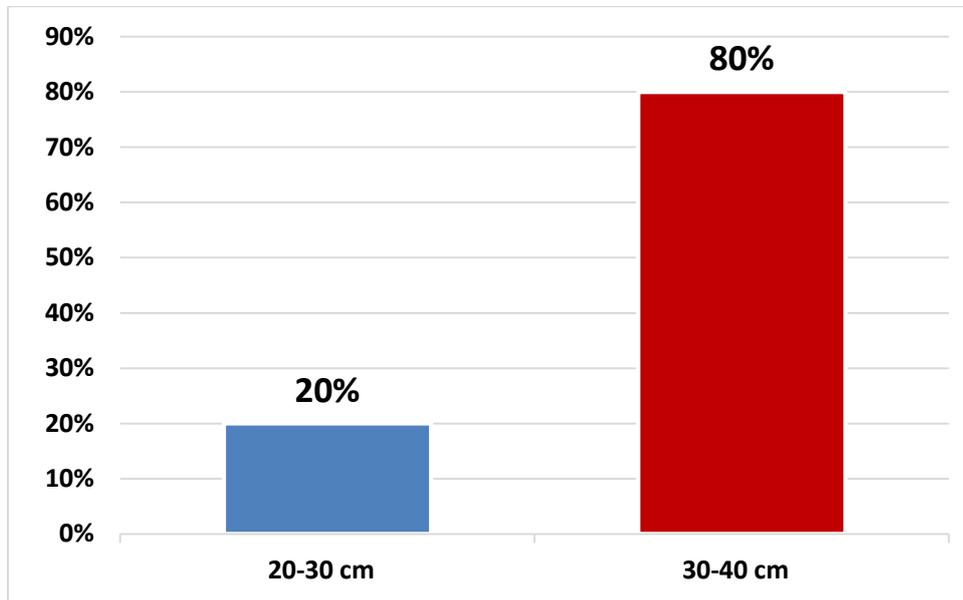
**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**Análisis:**

Las horas de alimentación de los neonatos que se encuentran recibiendo fototerapia en UCIN están muy bien definidas para el personal auxiliar como se puede observar en el gráfico N° 24, en los cuales se observa como el 100% del personal auxiliar respondió correctamente la pregunta.

## GRÁFICO 25

LA DISTANCIA CORRECTA DE LA LÁMPARA DE FOTOTERAPIA AL RN ES DE:



**Autores:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

### **Análisis:**

En cuanto al uso a la distancia correcta de la lámpara de fototerapia, como podemos observar en el gráfico N° 25, el 80% del personal auxiliar conoce la distancia adecuada del uso de la lámpara de fototerapia, mientras que el 20% restante respondió erróneamente la pregunta.

## 5. Conclusiones

En nuestra realización del proceso investigativo pudimos observar que el índice de ingreso y egreso de neonatos con ictericia en la unidad de cuidados intensivos neonatales fue del 48% de 43 neonatos ingresados.

El predominio de los casos registrados según el sexo la prevalencia la tuvo el sexo masculino con 51% sobre el sexo femenino con 49%.

La técnica de investigación utilizada fue la observación directa donde se estudió 43 neonatos con ictericia para realizarse el tratamiento de fototerapia en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil.

Atraves de las encuestas realizadas al personal de enfermería se pudo constatar que los conocimientos acerca del tratamiento de la fototerapia nos dio un 69% lo obtuvo el personal profesional de enfermería mientras que el personal auxiliar de enfermería obtuvo un 92% el personal profesional requiere conocer más acerca de la aplicación de fototerapia.

Se logró determinar que las intervenciones de enfermería durante el tratamiento de fototerapia están direccionadas (protección ocular, genital, control de la temperatura e hidratación) confort (cambios de posición, alimentación) y recuperación de la salud del neonato (uso de la lámpara de fototerapia).

Finalizando hacemos énfasis que el personal de enfermería debe basarse al cumplimiento del protocolo en la aplicación de fototerapia).

## **6. Recomendaciones**

Se recomienda impartir cursos de actualización de conocimientos al personal de enfermería, ya que es el personal que está directamente a cargo y en contacto con este tipo de pacientes.

Dar énfasis en charlas de educación sobre intervenciones enfermeras al paciente durante la aplicación de fototerapia al personal de reciente ingreso al área así como a todo el que requiera actualización de conocimientos, ya que es aquí donde la profesional de enfermería puede ejercer su rol de educadora y así lograr que todo su equipo de trabajo esté capacitado para las labores específicas del área y de su profesión.

Capacitar periódicamente al personal auxiliar, buscando de esta manera que los mismos cuenten constantemente con conocimientos actualizados sobre las intervenciones relacionadas con el área.

Realizar supervisiones durante el procedimiento de aplicación de fototerapia, no con el ánimo de sancionar si no para observar al personal auxiliar o profesional, para poder corregirlas y poder brindar un servicio de alta eficiencia y eficacia.

## 7. REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS.

- Alvear, D. F., & Tenorio, P. A. (2011). Estudio de ictericia fisiologica en recién nacidos a término Fundación "Pablo Jaramillo Crespo" Febrero - Agosto 2011. Recuperado el 10 de junio de 2016, a partir de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/45/1/08487.pdf>
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (2009). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (5ta.). España: Elsevier.
- Capote Cabrera, A., López Pérez, Y. M., & Bravo Acosta, T. (2009). *Agentes Físicos*. Cuba: Ciencias Médicas.
- Carrillo, J. M. C., & Caruncho, C. R. (2008). Efectos adversos de la fototerapia: clínica y manejo. *Piel*, 23(8), 447–452.
- Castro López, F. w., & Urbina Laza, O. (2007). *Manual de Enfermería en Neonatología*. Cuba: Ciencias Médicas.
- Corujo Santana, C. (2014). Evaluación de la hiperbilirrubinemia como factor de riesgo de hipoacusia neurosensorial en el programa de screening universal de hipoacusia infantil del Complejo Hospitalario Universitario Universitario Insular Materno Infantil de Gran Canaria ente los años 2007 al 2011. Recuperado a partir de <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/12203>
- Diccionario Neonatal. (s/f). Recuperado el 15 de septiembre de 2016, a partir de <http://www.aibarra.org/neonatologia/Diccionario/default.htm>
- Hospital Universitario de Guayaquil. (2016). Registro de ingresos y egresos UCIN.
- Medina Valdez, L. (2008). *Aparatos electromédicos y procedimientos especiales*. México, D.F.: Alfil, S. A. de C. V.
- Ossorio Martínez, R. M., Martín González, N., Sánchez González, C., Martínez Jarabo, C., & Ribera Reboloso, J. (2011). Protocolo de fototerapia en el

neonato. Recuperado a partir de

<http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c13f1ae823520e0ba6350e11a5fae8d6.pdf>

Parodi, J. C., Ibarra, J. L. M., Cosimi, J. H. R., & Arce, O. (2005). Ictericia neonatal: revisión. *Revista de posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 151, 9–16.

Sánchez, M. del C., Arévalo, M. M., Figueroa, M., & Nájera, R. M. (2014). *Atención del neonato prematuro en la UCIN. Centrada en la prevención de factores de riesgo de daño neurológico y promoción del neurodesarrollo (1ª)*. México, D.F.: El Manual Moderno, S.A. de C.V.

Sola, A. (2011). *Cuidados Neonatales - descubriendo la vida de un recién nacido enfermo* (Vol. 1). Argentina: Edimed.

Torres Izquierdo, W., Calderón, L., & Albornoz, A. (2008). *Componente Normativo Neonatal - MSP - SNS - CONASA*.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Rodríguez, F., Bisbal Pardo, O., Gómez Cuervo, C., De Lagarde Sebastian, M., Pérez-Jacoiste Asín, M. A., Pérez Ordoño, L., & Vila Santos, J. (2012). *Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica* (7ma.). España: Hospital Universitario "12 de Octubre" Departamento de Medicina Interna.
- Albornoz Cabello, M., & Meroño Gallut, J. (2012). *Procedimientos generales de fisioterapia - Práctica basada en la evidencia*. España: Elsevier.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (2009). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (5ta.). España: Elsevier.
- Calvo Rey, F., & Tojo Fernández, B. (2012). *Higiene Grado Medio* (1era.). España: McGraw-Hill.
- Campo González, A., Uría, A., María, R., Amador Morán, R., Ballesté López, I., Díaz Aguilar, R., & Remy Pérez, M. (2010). Hiperbilirrubinemia neonatal agravada. *Revista Cubana de Pediatría*, 82(3), 13–19.
- Capote Cabrera, A., López Pérez, Y. M., & Bravo Acosta, T. (2009). *Agentes Físicos*. Cuba: Ciencias Médicas.
- Castro López, F. w., & Urbina Laza, O. (2007). *Manual de Enfermería en Neonatología*. Cuba: Ciencias Médicas.
- Corujo Santana, C. (2014). Evaluación de la hiperbilirrubinemia como factor de riesgo de hipoacusia neurosensorial en el programa de screening universal de hipoacusia infantil del Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil de Gran Canaria ente los años 2007 al 2011. Recuperado a partir de <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/12203>
- Durán, M., García, J. A., & Sánchez, A. (2015). Efectividad de la fototerapia en la hiperbilirrubinemia neonatal. *Enfermería universitaria*, 12(1), 41–45.
- Diccionario Neonatal. (s. f.). Recuperado 15 de septiembre de 2016, a partir de <http://www.aibarra.org/neonatologia/Diccionario/default.htm>

- Hoyos Serrano, M., & Flores Patty, L. P. (/). Tipos de Radiación, Aplicaciones, Beneficios y Riesgos. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 1798.
- Manotas Cabarcas, R. de J. (2011). *Aspectos claves Neonatología* (1ª). Colombia: Corporacion para investigaciones Biológicas.
- Martínez, J. C. (2005). El real problema del recién nacido icterico: Nuevas guías de la Academia Estadounidense de Pediatría. *Archivos argentinos de pediatría*, 103(6), 524–532.
- Medina Valdez, L. (2008). *Aparatos electromédicos y procedimientos especiales*. México, D.F.: Alfil, S. A. de C. V.
- Ministerio de salud pública y bienestar social. (2011). *Manual de atención neonatal*. Paraguay.
- Ossorio Martínez, R. M., Martín González, N., Sánchez González, C., Martínez Jarabo, C., & Ribera Reboloso, J. (2011). Protocolo de fototerapia en el neonato. Recuperado a partir de <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c13f1ae823520e0ba6350e11a5fae8d6.pdf>
- Parodi, J. C., Ibarra, J. L. M., Cosimi, J. H. R., & Arce, O. (2005). Ictericia neonatal: revisión. *Revista de posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 151, 9–16.
- Sánchez, M. del C., Arévalo, M. M., Figueroa, M., & Nájera, R. M. (2014). *Atención del neonato prematuro en la UCIN. Centrada en la prevención de factores de riesgo de daño neurológico y promoción del neurodesarrollo* (1ª). México, D.F.: El Manual Moderno, S.A. de C.V.
- Sola, A. (2011). *Cuidados Neonatales - descubriendo la vida de un recién nacido enfermo* (Vol. 1). Argentina: Edimed.
- Valverde Molina, I. (2014). *Enfermería Pediátrica* (1ra.). Mexico: MM.
- white, A., & Dusenbery, S. M. (2011). *Manual Washington de Pediatría* (1ra.). U.S.A.: LWW.
- Zuluaga de C., Á., Uribe D., C. M., & Velásquez Z., G. E. (2010). *Fundamentos de medicina: Terapia Dermatológica* (3ra.).

## 9. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Ácido desoxirribonucleico (DNA) (Deoxyribonucleic Acid, DNA):** Material que hay en las células y que compone los genes y los cromosomas. El ADN es responsable de la transmisión de las características heredadas

**Acidosis:** Exceso de ácido en el cuerpo

**Aire ambiental:** Aire normal que respiramos todos. Tiene una concentración de oxígeno de 21%. La mayor concentración de oxígeno que se puede dar a un bebé es 100 por ciento

**Alimentación por tubo:** Manera de alimentar al bebé con un tubo blando que pasa por la nariz o la boca hasta llegar al estómago

**Análisis cromosómico:** Pruebas celulares para ver si hay problemas genéticos o congénitos

**Anemia:** Escasez de glóbulos rojos en la sangre

**Anestesia general:** Uso de drogas que producen un estado similar al sueño para evitar el dolor durante las operaciones quirúrgicas

**Anestesia local:** Uso de medicamentos que eliminan el dolor en una cierta parte del cuerpo

**Anomalía:** Malformación o anormalidad

**Anormalidades cromosómicas:** Problema con los cromosomas heredado o causado por mutación. Aproximadamente la mitad de los nacimientos de bebés muertos se deben a anomalías cromosómicas demasiado graves como para que el feto sobreviva

**Antibióticos:** Medicamentos que matan bacterias o que disminuyen su tasa de crecimiento; se usan para tratar las infecciones causadas por bacterias

**Apnea:** Falta de respiración durante 15 a 20 segundos

**Aspiración:** Inhalación de material, leche artificial, jugo o meconio [ver la definición] por la tráquea o los pulmones

**Bacterias:** Gérmenes que causan enfermedades y que se tratan con antibióticos

**Bebé con gestación completa:** Bebé nacido entre 38 y 42 semanas de gestación

**Bebé prematuro:** Bebé que nace antes de que termine la semana 37 de embarazo

**Fototerapia:** Luces especiales colocadas sobre el bebé para contribuir a la descomposición de la bilirrubina y disminuir la ictericia

**Bilirrubina:** Pigmento (color) amarillento de la sangre que se produce con la descomposición normal de la hemoglobina en los glóbulos rojos

**Bradycardia:** Pulso lento; por lo general menos de 100 latidos por minuto en un recién nacido o bebé prematuro

**Calostro:** Primera leche que produce la madre. Es el alimento perfecto para el recién nacido. Tiene poco volumen y alto contenido de proteínas y anticuerpos que lo protegen contra las infecciones

**Cánula nasal:** Conjunto de clavijas y tubos plásticos que dan oxígeno adicional en la nariz del bebé

**Catéter Arterial Umbilical:** (Umbilical Artery Catheter, UAC). Pequeño tubo plástico que se pone en una de las arterias del cordón umbilical del bebé o en el ombligo. Se puede usar para dar líquidos, medicamentos y nutrición, extraer muestras de sangre y controlar la presión arterial del bebé

**Catéter Venoso Umbilical:** (Umbilical Venous Catheter, UVC) Pequeño tubo plástico que se pone en la vena del cordón umbilical del bebé o en el ombligo. Se puede usar para dar líquidos, medicamentos y nutrición

**Catéter:** Tubo para introducir o retirar líquidos del cuerpo. Centro de Cuidado Crítico de Recién Nacidos (Newborn Critical Care Center, NCCC) Lugar especial del hospital de niños de Carolina del Norte (NC Children's Hospital) para la atención de niños enfermos o prematuros

**Cianosis:** Color azulado de la piel y de los labios causados por una baja cantidad de oxígeno en la sangre

**Congénito:** Afección con la cual nace el bebé

**Consultor de lactancia:** Profesional con capacitación y conocimientos especiales en el área de dar de pecho que apoya y atiende a las madres en lo que se refiere a alcanzar sus objetivos respecto a dar de pecho

**Cordón umbilical:** Estructura que conecta el feto y la placenta dentro del útero. Lleva oxígeno y nutrición y retira los desechos. El cordón por lo general tiene dos arterias y una vena

**Cultivo:** Prueba de laboratorio para detectar una infección. Se pueden hacer cultivos de la piel, del líquido raquídeo, de la sangre, de la orina o de las secreciones.

**Disnea:** Dificultad para respirar.

**Edad gestacional:** Edad del feto o de un recién nacido medida en semanas contadas a partir del principio del embarazo.

**Extractor de leche materna:** Máquina eléctrica que extrae leche de los senos de la madre para mantener el suministro de leche, dar leche al bebé o aliviar la turgencia. Esta leche se le puede dar al bebé hasta que sea capaz de mamar.

**Hemoglobina:** Pigmento rojo en los glóbulos rojos. La hemoglobina lleva oxígeno de los alvéolos pulmonares a todos los tejidos del cuerpo.

**Hemólisis del recién nacido:** Tipo de anemia grave que puede afectar al feto o al bebé.

**Ictericia:** Color amarillento de la piel causado por la acumulación de bilirrubina en el cuerpo.

**Incompatibilidad de Rh:** Afección en la cual el bebé hereda del padre un tipo de sangre que es diferente e incompatible con el de la madre.

**Incubadora:** Cama cerrada (incubador) que mantiene la temperatura del bebé bajo control.

**Neonatal:** Las primeras 4 semanas después del nacimiento.

**Neonatólogo:** Pediatra que se especializa en la atención médica de bebés enfermos o prematuros. También conocido como Asistente.

**Nutrición Parenteral Total:** (Total Parenteral Nutrition, TPN)

Nutrición líquida que contiene proteínas, azúcar, materias grasas, vitaminas y minerales que se dan al bebé por vía intravenosa.

**pCO<sub>2</sub>:** Medida del dióxido de carbono en la sangre.

**Pequeño para su Edad Gestacional:** (Small for Gestational Age, SGA)

Término médico que se refiere a los bebés nacidos prematuramente o después de un período de gestación normal pero que son pequeños debido a crecimiento lento antes del nacimiento y que están por debajo del percentil 10 en la curva de crecimiento estándar de su edad.

**Peso Bajo al Nacer:** (Low Birth Weight, LBW) Niño que pesa menos de 5 libras al nacer.

**Peso muy Bajo al Nacer:** (Very Low Birth Weight, VLBW) Bebé que pesa menos de 3,3 libras al nacer.

**pO<sub>2</sub>:** Medida de la cantidad de oxígeno en la sangre.

**Puntaje APGAR:** Puntaje que se da a los recién nacidos cuando tienen un minuto y cuando tienen cinco minutos de vida. Informa a los médicos sobre la respiración, el ritmo cardíaco, el nivel de actividad, el tono muscular y el color de la piel del bebé.

**Sepsis:** Infección de la sangre o de otros tejidos. (“Diccionario Neonatal”, s/f)

# Anexos

Guayaquil, 7 de Junio del 2016

DR. AUGUSTO GARCIA

Director del Hospital Universitario de Guayaquil  
En su despacho



**De mis consideraciones:**

Yo EVELYN KATHERINE PEZO ANASTACIO CI. 0940777105 y KLEVER UBALDO MUÑOZ CHILA CI 0924199672 Estudiantes de la Carrera de Enfermería "San Vicente de Paul" de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Me dirijo a Ustedes para comunicarles mi interés en realizar durante el Periodo de Mayo a Septiembre del 2016; un proyecto de investigación de tipo descriptivo, previo a la obtención del título de Lcdo. /Lcda. En Enfermería cuyo Tema es: " FOTOTERAPIA EN NEONATOS CON ICTERICIA EN LA UCIN EN UN HOSPITAL DEL NORTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL " con la aceptación y autorización de los directivos de la UCSG/FMC/Carrera de Enfermería.

En el proceso de elaboración y Recolección de datos (Encuesta / Observación) del presente estudio; se guardará en todo momento la privacidad necesaria para salvaguardar la identidad de los sujetos estudiados, exceptuando lo de los alumnos investigadores.

Por todo ello, solicito su autorización para desarrollar este estudio y me gustaría contar con su colaboración, así como con la del resto de la comunidad educativa, para el desarrollo de una investigación, en lo que pudiese resultar necesario.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,

  
Ci. 0940777105  
Correo: Evelykpezo22@gmail.com

  
CI. 0924199672  
Correo: klevermunozchila@gmail.com

Fecha de entrega:

07 JUN 2016 15:30  
Hora: Ma. Fernando López



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

**Tema:** Cumplimiento del protocolo de atención de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos de la unidad de cuidados intensivos neonatales en el Hospital Universitario de la ciudad de Guayaquil de mayo a julio del 2016.

**Objetivo:** Verificar el cumplimiento de actividades de enfermería durante el tratamiento de fototerapia.

**Instrucciones para el observador:**

- Acuda al área objeto de estudio y realice un chequeo manual del cumplimiento de actividades del personal de enfermería, escribiendo una X en los datos requeridos.

**MATRIZ DE OBSERVACIÓN DIRECTA**

**Fecha:**

**Ficha Nº:**

**Turno:** \_\_\_\_\_

<b>CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	
<b>1. Protección ocular</b> 1) Presente <input type="checkbox"/> 2) Ausente <input type="checkbox"/>	<b>2. Protección genital</b> 1) Presente <input type="checkbox"/> 2) Ausente <input type="checkbox"/>
<b>3. Cambios de posición cada 3 horas</b> 1) Si <input type="checkbox"/> 2) No <input type="checkbox"/>	<b>4. Alimentación cada 2-3 horas</b> 1) Si <input type="checkbox"/> 2) No <input type="checkbox"/>
<b>5. Control de temperatura cada 3 horas</b> 1) Si <input type="checkbox"/> 2) No <input type="checkbox"/>	<b>6. Vigilancia del nivel de hidratación del RN</b> 1) Si <input type="checkbox"/> 2) No <input type="checkbox"/>
<b>7. Distancia correcta de la lámpara (30-45 cm)</b> 1) Si <input type="checkbox"/> 2) No <input type="checkbox"/>	<b>8. Valoración del estado neurológico</b> 1) Si <input type="checkbox"/> 2) No <input type="checkbox"/>
<b>9. Control concurrente de bilirrubina durante el procedimiento</b> 1) Si <input type="checkbox"/> 2) No <input type="checkbox"/>	

**Elaborado por:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

**Tema:** Cumplimiento del protocolo de atención de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos de la unidad de cuidados intensivos neonatales en el Hospital Universitario de la ciudad de Guayaquil de mayo a julio del 2016.

**Objetivo:** Recolectar datos de los expedientes clínicos.

**Instrucciones para el observador:**

- Acuda al área objeto de estudio y realice un chequeo manual de los datos requeridos para la investigación.

**MATRIZ DE OBSERVACIÓN INDIRECTA.**

**Número de ingreso:**

**Fecha:**

**Ficha Nº:**

<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS NEONATOS</b>	
<b>TIEMPO DE NACIMIENTO:</b>  <24 horas  >24 horas  48 horas  72 horas  +72 horas	<b>GENERO</b>  Masculino  Femenino
<b>TIPO DE ICTERICIA:</b>  1) Ictericia fisiológica    2) Ictericia patológica	

**Elaborado por:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

**Tema:** Cumplimiento del protocolo de atención de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos de la unidad de cuidados intensivos neonatales en el Hospital Universitario de la ciudad de Guayaquil de mayo a julio del 2016.

**Objetivo:** Recolectar información para el tema de investigación.

**Instrucciones para el encuestador:**

- Establezca un dialogo sencillo con el encuestado, explicando el propósito de la encuesta, solicítele la colaboración respectiva. Luego enseñe el formulario de preguntas brindándole la información correspondiente y explicando cada sección.

**Instrucciones para el encuestado:**

- Es un cuestionario de preguntas anónimo, por lo que no requiere escribir sus datos personales.
- En los espacios y/o casilleros en blanco del cuestionario de preguntas escriba la información requerida y, en las alternativas de respuesta seleccione la respuesta y señale con una X.
- Agradecemos su colaboración.

**Ficha No.**                      **Turno de trabajo:** Mañana\_\_\_ Tarde \_\_\_ Noche \_\_\_

<b>CUESTIONARIO DE PREGUNTAS AL PERSONAL DE ENFERMERÍA.</b>	
<b>1. ¿Cuál es su edad?</b>	<b>2. ¿Cuánto tiempo de trabajo tiene en el área?</b> a) 3 meses <input type="checkbox"/> b) 6 meses <input type="checkbox"/> c) 6-12 meses <input type="checkbox"/> d) 12-24 meses <input type="checkbox"/> e) + 24 meses <input type="checkbox"/>
<b>3. ¿Qué cargo desempeña en el área?</b> 3. Enfermera Jefe <input type="checkbox"/> 4. Enfermera de cuidado directo <input type="checkbox"/> 5. Supervisora <input type="checkbox"/> 6. Administradora <input type="checkbox"/>	<b>4. ¿Cuál es su grado académico?</b> a) Licenciada en enfermería <input type="checkbox"/> b) Especialista <input type="checkbox"/> c) Magister d) Auxiliar Enfermería e) TSE

<p>a. Otros <input type="checkbox"/></p> <p>Especifique _____</p>	
<p><b>5) ¿Cuántos neonatos con ictericia ingresan mensualmente a la unidad de cuidados intensivos?</b></p>	<p><b>6) ¿En el área se cuenta con protocolos de atención de enfermería para la aplicación de fototerapia?</b></p> <p>a. Si <input type="checkbox"/> b) No <input type="checkbox"/></p>
<p><b>7) ¿Qué tipo de tratamiento terapéutico se prescribe para los neonatos con ictericia?</b></p> <p>a. Fototerapia <input type="checkbox"/></p> <p>b. Fármacos <input type="checkbox"/></p> <p>c. Medidas mecánicas <input type="checkbox"/></p>	<p><b>8) ¿Qué tiempo reciben tratamiento de fototerapia los neonatos con ictericia?</b></p>
<p><b>9) ¿Qué actividades cumple en el tratamiento de fototerapia en los neonatos con ictericia?</b></p> <p>1) Valoración neurológica <input type="checkbox"/></p> <p>2) Vigilancia de distancia <input type="checkbox"/></p> <p>3) Alimentación cada 2-3 horas <input type="checkbox"/></p> <p>4) Protección ocular <input type="checkbox"/></p> <p>5) Cambio de posición cada 2-3 horas <input type="checkbox"/></p> <p>6) Control de exposición corporal <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>PREGUNTAS EXCLUSIVAS PARA PROFESIONALES DE ENFERMERIA/TSE</b></p>	
<p><b>11) Se considera ictericia patológica cuando el nivel de bilirrubina total en sangre es de:</b></p> <p>a) &lt;3 mg/dl <input type="checkbox"/></p> <p>b) 2mg/dl <input type="checkbox"/></p> <p>c) &gt;5mg/dl <input type="checkbox"/></p> <p>d) 5 mg/dl <input type="checkbox"/></p>	<p><b>1) La fototerapia es el procedimiento que utiliza luz blanca o ultravioleta para generar reacciones químicas que producen la síntesis de:</b></p> <p>a) Vitamina D y melanina <input type="checkbox"/></p> <p>b) Calcio y melanina <input type="checkbox"/></p> <p>c) Melanina y vitamina A <input type="checkbox"/></p> <p>d) Eritrocitos <input type="checkbox"/></p>

<p><b>13)El tratamiento con fototerapia es determinado por:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Niveles de bilirrubina <input type="checkbox"/></li> <li>b) Nivel de Pco2 <input type="checkbox"/></li> <li>c) Niveles de bilirrubina, edad gestaciona, estado clínico del RN, peso <input type="checkbox"/></li> <li>d) Edad gestacional <input type="checkbox"/></li> </ul>	<p><b>14)Se debe iniciar fototerapia en las primeras 24 horas de vida de todo neonato que presento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bajo peso al nacer (&lt;1000Gr) <input type="checkbox"/></li> <li>b) Macrosomia <input type="checkbox"/></li> <li>c) Nivel de bilirrubina en sangre de 2 mg/dl <input type="checkbox"/></li> </ul>
<p><b>15)Para valorar el nivel de hidratación del RN durante la fototerapia usted ejecuta las siguientes intervenciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Valora la piel del RN <input type="checkbox"/></li> <li>b) Registra pérdidas insensibles <input type="checkbox"/></li> <li>c) Valora la piel y mucosas del RN, realiza balance hídrico estricto <input type="checkbox"/></li> </ul>	<p><b>16)¿Cuáles de las siguientes actividades forman parte de la valoración neurológica del RN que se encuentra en fototerapia?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Succión deficiente, hipotonía, hipertonia, letargia <input type="checkbox"/></li> <li>b) Respuesta a la apertura ocular, respuesta motriz, respuesta verbal <input type="checkbox"/></li> <li>c) Frecuencia cardiaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja, color de piel y mucosas <input type="checkbox"/></li> </ul>
<p><b>PREGUNTAS EXCLUSIVAS PARA AUXILIARES DE ENFERMERIA</b></p>	
<p><b>17) La fototerapia es el tratamiento que consiste en:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mantener al RN en termocuna para brindar calefacción <input type="checkbox"/></li> <li>b) La entrega de fotones por medio del uso de una lámpara de luz blanca o ultravioleta para producir síntesis de productos bioquímicos. <input type="checkbox"/></li> <li>c) Administración de electrolitos por vía intravenosa <input type="checkbox"/></li> </ul>	<p><b>18)La fototerapia está indicada para el tratamiento de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sepsis neonatal <input type="checkbox"/></li> <li>b) Rash alérgico por medicamentos <input type="checkbox"/></li> <li>c) Hiperbilirrubinemia/Ictericia neonatal <input type="checkbox"/></li> <li>d) Piel eritematosa <input type="checkbox"/></li> </ul>
<p><b>19) ¿Cuál es el implemento de protección que debe utilizar el neonato en todo momento durante el tratamiento?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pañal <input type="checkbox"/></li> <li>b) Cánula de oxígeno <input type="checkbox"/></li> <li>c) Gafas protectoras <input type="checkbox"/></li> <li>d) Vía periférica <input type="checkbox"/></li> </ul>	<p><b>20) Los cambios de posición del neonato durante el tratamiento deben de ser cada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 3 horas <input type="checkbox"/></li> <li>b) 1 hora <input type="checkbox"/></li> <li>c) 2 horas <input type="checkbox"/></li> <li>d) 6 horas <input type="checkbox"/></li> </ul>

<b>21) Se debe de alimentar al RN cada:</b>  a) 6 horas <input type="checkbox"/> b) 1-2 horas <input type="checkbox"/> c) 4 horas <input type="checkbox"/> d) 2-3 horas <input type="checkbox"/>	<b>22) La distancia correcta de la lámpara de fototerapia al RN es de:</b>  a) 10-15 cm <input type="checkbox"/> b) 20-30 cm <input type="checkbox"/> c) 30-40 cm <input type="checkbox"/> d) 100 cm <input type="checkbox"/>
---	--

**Elaborado por:** Evelyn Pezo, Klever Muñoz

**REALIZANDO EL CUESTIONARIO DE PREGUNTAS EN AREA UCIN DE  
HOSPITAL BASICO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**



**OBSERVANDO LA APLICACIÓN DE FOTOTERAPIA**





Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Muñoz Chila Klever Ubaldo, con C.C: # 0924199672 y Pezo Anastacio Evelyn Katherine, con C.C: # 0940777105 autores del trabajo de titulación: **Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016**, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERIA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 12 de Septiembre del 2016

---

Muñoz Chila Klever Ubaldo

C.C: # 0924199672

---

Pezo Anastacio Evelyn Katherine

C.C: # 0940777105



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016		
<b>AUTORES</b>	Muñoz Chila Klever Ubaldo, Pezo Anastacio Evelyn Katherine		
<b>REVISOR/TUTOR</b>	Lcda. Rosa Elvira Muñoz Aucapiña. Mgs.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Enfermería		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciado en Enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	12 de Septiembre del 2016	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	87
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Neonatología, Aplicación fototerapia.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Cumplimiento Protocolo- Aplicación fototerapia- Neonatos ictericia		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras): La fototerapia es el procedimiento y tratamiento más común para la ictericia neonatal, síndrome que se da en el recién nacido a causa de la hiper bilirrubinemia. Se realiza un estudio sobre el cumplimiento del protocolo de aplicación de fototerapia en neonatos en la unidad de cuidados intensivos de un hospital general. <b>Objetivo:</b> conocer las intervenciones de enfermería en el cumplimiento de la aplicación de fototerapia en neonatos con ictericia neonatal. <b>Materiales y Métodos:</b> estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, prospectivo, transversal. <b>Técnica:</b> cuestionario y observación directa. Instrumentos: cuestionario de preguntas y matriz de observación directa, dirigido al personal de enfermería. <b>Resultados:</b> 80% de neonatos con ictericia patológica. 100% en el cumplimiento de las intervenciones de enfermería en las actividades mecánicas y sistemáticas del procedimiento, sin embargo el índice de ejecución correcta descendió conforme las intervenciones se volvían de mayor complejidad científica o demandaban mayor atención y vigilancia. <b>Conclusiones:</b> las intervenciones de enfermería se centran en la protección del paciente durante este procedimiento, sin embargo se debe mejorar el conocimiento científico y atención por parte del personal de enfermería.			



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

<b>ADJUNTO PDF:</b>			<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>			<b>Teléfono:</b> 0994376688 0986744121	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:Klevermunozchila@gmail.com">Klevermunozchila@gmail.com</a> <a href="mailto:evelynkpezo22@gmail.com">evelynkpezo22@gmail.com</a>
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>			<b>Nombre:</b> Lcda. Martha Holguín Jiménez. Mgs.	
			<b>Teléfono:</b> 0993142597	
			<b>E-mail:</b> <a href="mailto:mholguinjime@gmail.com">mholguinjime@gmail.com</a>	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>				
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>				
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>				
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>				