



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”**  
**CARRERA: LABORATORIO CLÍNICO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO**

**MODALIDAD: A PROPOSITO DE UN CASO**

**TEMA**

ELEVACIÓN DE LAS BILIRRUBINAS EN PACIENTES RECIÉN NACIDOS. A  
PROPOSITO DE UN CASO

**AUTOR**

**JONATHAN ALEXIS MENDOZA CEDEÑO**

**TUTORA:**

Doctora Isabel Vaca

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR**

2016

Estudio de caso aprobado luego de haber cumplido a los requisitos exigidos, previo a la obtención del título de LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO.

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

**Título:**

ELEVACIÓN DE LAS BILIRRUBINAS EN PACIENTES RECIÉN NACIDOS. A PROPOSITO DE UN CASO

**AUTOR:** JONATHAN ALEXIS MENDOZA CEDEÑO

**Tutor/a** f.-.....

**Lector #1** f.-.....

**Lector #2** f.-.....

**Directora del programa** f.-.....

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo, Mendoza Cedeño Jonathan Alexis portador de la cedula de identidad No. 131235913-4 estudiante de 9no semestre de la carrera de laboratorio clínico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, declaro q los resultados obtenidos durante la investigación son absolutamente originales auténticos y personales, por tanto afirmo q son propios de mi investigación para la obtención de mi título como **“LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO”**

En tal virtud, declaro q el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos son y serán de mi sola, y exclusiva responsabilidad legal y académica.

**Jonathan Alexis Mendoza Cedeño**

131235913-4

## **DEDICATORIA**

Con mucho cariño dedico de manera muy especial la realización del presente trabajo:

A mis padres, pues ellos son el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, además de ser las bases para tener la responsabilidad y deseos de superación.

A mis hermanos, que son personas que me han ofrecido amor y calidez familiar a la cual amo.

A mis familiares y amigos que de una u otra manera formaron parte de mi proceso universitario y me brindaron su apoyo en momentos de dificultad.

**Jonathan Alexis Mendoza Cedeño**

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios el ser maravilloso que me dio fuerza y fe para ganas y cumplir mis metas, por permitirme tener y disfrutar de mi familia y gozar de salud con todos ellos.

A mis padres que a pesar de no ser profesionales hicieron un gran esfuerzo para impulsarme y apoyarme en el trayecto de mi formación profesional.

Porque han sido ejemplo de lucha y superación personal, en ellos tengo el espejo en el cual quiero reflejarme pues sus valores y virtudes infinitas me llevan a admirarlos cada día más. Muchos de mis logros se los debo a ellos, me formaron con reglas y algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

A mi hermana Carolina que en vida me dio su amor y apoyo incondicional, ella fue fuente de inspiración personal, y ahora es mi ángel que me guía y me bendice desde el cielo.

A mi hermana Sabrina que ha sido como mi segunda madre y a mi hermano Alejandro que ha sido mi mejor amigo a lo largo de mi vida.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera. A si como también a los diferentes docentes q brindaron sus conocimientos y su apoyo día a día.

Agradezco también a mi tutora, la Doctora Isabel Vaca por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico.

A las diferentes instituciones públicas y privadas que me abrieron sus puertas para poder realizar mis prácticas pre-profesionales.

Finalmente agradezco a mis familiares y amigos quienes han aportado en un alto porcentaje a mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional, especialmente a mi primo el Licenciado Fernando Meza Montes quien ha sido mi mano derecha en este proceso.

**Jonathan Alexis Mendoza Cedeño**

## Índice de contenido

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	i
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
Índice de contenido.....	v
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT .....	viii
CAPITULO I.....	1
1 JUSTIFICACIÓN.....	1
CAPITULO II.....	3
2. INFORME DEL CASO.....	3
2.1 Definición del caso .....	3
2.1.1 Presentación del caso.....	3
2.1.1 Ámbitos de estudio .....	4
2.1.2 Actores implicados .....	4
2.1.3 Identificación del problema.....	4
2.2 METODOLOGÍA.....	4
2.2.1 LISTAS DE PREGUNTAS.....	4
2.2.2 MÉTODOS.....	4
2.2.3 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	5
2.2.4. INSTRUMENTOS: .....	5
2.2.5. RECURSOS .....	5
2.2.6. TÉCNICA DE LABORATORIO CLÍNICO	
2.3 Diagnostico.....	6
2.3.1 Bilirrubinas altas o ictericia:.....	7
2.3.3. Epidemiología.....	7

2.3.4 Fisiopatología: .....	7
2.3.5 Perfil hepático del recién nacido: .....	8
2.3.6 Fármacos que influyen en la ictericia: .....	8
2.3.7 Degradación de la hemoglobina: .....	8
2.3.8 Incompatibilidad RH .....	8
2.3.9 Enfermedades vías biliares en recién nacidos: .....	8
2.3.10 Trastornos hereditarios o genéticos recién nacidos con ictericia .....	9
2.3.11 Causas elevación de la bilirrubina en pacientes recién nacidos: .....	9
2.3.12 Fototerapia: .....	9
2.3.13 Tratamiento con la fototerapia:.....	9
CAPITULO III .....	10
3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	10
3.1. Denominación de la propuesta .....	10
3.2. Objetivos de la propuesta .....	10
3.3. Fundamentación de la propuesta .....	10
3.4. Planteamiento de la propuesta .....	11
4.- BIBLIOGRAFIA.....	16
ANEXOS.....	18

## RESUMEN

Este estudio de caso muestran los resultados de un estudio realizado en el Hospital Natalia Huerta De Niemes, situado en el cantón Rocafuerte provincia de Manabí de la cual se derivan diferentes especialidades para la atención general de toda la población.

En cuanto a su desarrollo se utilizaron los métodos descriptivos y de campo posteriormente se aplicó encuesta a los padres de familia del recién nacido.

Como objetivo principal de este estudio de caso tenemos la de analizar las diferentes causas que ocasionan la elevación de las bilirrubinas en pacientes recién nacidos que de acuerdo a los datos obtenidos se evidencio un alto nivel de bilirrubina en la sangre del paciente recién nacido.

Teniendo así que cada 240 recién nacidos en el en el Hospital Natalia Huerta De Niemes en el año 2016, se encontraron 219 casos con ictericia, correspondiente a hiperbilirrubinemia fisiológica y 21 casos patológicos.

Además se demostró mediante encuesta que el grado de conocimiento que tienen los padres de familia acerca del cuidado del recién nacido con bilirrubinas altas es inadecuado. Y que los padres de familia del paciente recién nacido han notado una coloración amarilla tanto en la piel como en los ojos lo que repercute negativamente en la salud del paciente.

Todo lo descrito anteriormente conlleva a desarrollar una propuesta que permita al paciente recién nacido mejorar la salud por lo que se consideró realizar un taller a padres y madres de familia sobre la prevención, control y cuidados de los pacientes recién nacidos con las bilirrubinas altas.

Además de contar con la realización de especialistas para la realización del tratamiento de las bililuces o fototerapia, donde el médico especialista debe realizar una terapia con luz al recién nacido para tratar la ictericia.



## **ABSTRACT**

This case study shows the results of a study carried out at Hospital Natalia Huerta De Niemes, located in the canton of Rocafuerte province of Manabí, from which different specialties are derived for the general care of the entire population.

Regarding their development were used descriptive and field methods subsequently applied survey to the parents of the newborn.

As main objective of this case study we have to analyze the different causes that cause the elevation of bilirubin in newborn patients according to the data obtained showed a high level of bilirubin in the blood of the newborn patient.

So that every 240 newborns at the Hospital Natalia Huerta De Niemes in 2016, we found 219 cases with jaundice, corresponding to physiological hyperbilirubinemia and 21 pathological cases.

In addition, it was demonstrated through a survey that the level of knowledge that parents have about the care of the newborn with high bilirubin is inadequate. And that the parents of the newborn patient have noticed a yellow coloration in both the skin and the eyes which has a negative impact on the health of the patient.

All of the above describes the development of a proposal that allows the newborn patient to improve his health, so it was considered to have a workshop for parents on the prevention, control and care of newborn patients with high bilirubin levels.

In addition to the realization of specialists for the realization of the treatment of bililuces or phototherapy, that is, the doctor to perform a light therapy to the newborn to treat jaundice.

# CAPITULO I

## 1 JUSTIFICACIÓN

Las bilirrubinas se definen como pigmentaciones que se encuentran normalmente en la sangre esta son de color amarillo anaranjado y resultan de la degradación de la hemoglobina de los glóbulos rojos reciclados, sirven para conocer el estado en el que se encuentra el hígado. De hecho, cuando una pequeña cantidad de glóbulos es reemplazada por glóbulos nuevos, la bilirrubina queda en el cuerpo, la misma, que se descompone mediante el hígado. También definida en otros conceptos, la bilirrubina es una sustancia química que el cuerpo produce cuando reemplaza los glóbulos rojos viejos por los nuevos, más tarde la bilirrubina se conjuga en el hígado. Estos pigmentos se almacenan en la vesícula biliar formando parte de la bilis (que luego es excretada hacia el duodeno, lo q da el color a las heces).

En este contexto, el elevado nivel de bilirrubina en los pacientes recién nacidos se da por medio de la placenta de la madre que durante el estado de gestación no recibe una adecuada alimentación.

Según: (MORAES, 2004) “La ictericia se identifica en más de la mitad de los recién nacidos y es la primera causa de reingreso hospitalario. En la mayoría de los casos es benigna y no conlleva riesgo en el recién nacido sano.”

De acuerdo al análisis realizado al paciente observado se determinó que el nivel de bilirrubinas es de 12.68 mg/ dl dentro de las 24 horas de nacido y de 14.17 después de las 48 horas aspecto importante para realizar los exámenes pertinentes en el laboratorio además de realizar el debido seguimiento y estudio del caso.

Por tal razón se ha considerado tratar al paciente recién nacido con los efectos de las bililuces dentro del periodo establecido por la institución donde se lo examina constantemente.

Donde resulta oportuno describir también los factores que produce la elevación de bilirrubina cuando el hígado del paciente recién nacido no se ha desarrollado completamente por lo que no logra eliminar totalmente la bilirrubina de la sangre. Además de mencionar otras como la incompatibilidades del grupo sanguíneo entre el bebe y la madre (incompatibilidad Rh) y el sangrado por debajo de cuero cabelludo (cefalohematoma) causado x un parto complicado.

Este estudio de caso se justifica:

1. No se elaboran charlas preventivas sobre los efectos de tener pacientes recién nacidos con bilirrubinas altas.
2. Los padres y madres de familia no tienen la oportunidad de familiarizarse con esta enfermedad.
3. Generaría motivación en los padres y madres de familia para que asuman responsabilidades de llevar a los pacientes recién nacidos con bilirrubinas altas a los controles médicos.

En consecuencia, cuando existen valores altos en la sangre, estará presente la ictericia, y esta a su vez produce la coloración amarilla tanto en la piel como en las membranas mucosas de los ojos.

Finalmente resaltar la importancia que tiene la fototerapia para controlar los niveles de bilirrubinas en la sangre de los pacientes recién nacidos. Es decir, que al realizar el tratamiento con las bililuces bajaran los niveles de bilirrubinas el recién nacido. Logrando así una mejoraría en el estado de salud del paciente.

## **CAPITULO II**

### **2. INFORME DEL CASO**

#### **2.1 Definición del caso**

##### **2.1.1 Presentación del caso**

La elevación de las bilirrubinas en pacientes recién nacidos consiste en el aumento de una sustancia amarilla llamada bilis, es decir un líquido que es producido por el hígado. De hecho el hígado procesa la bilirrubina para que la misma pueda ser excretada por el cuerpo por medio de las heces, en paciente recién nacidos aún no se desarrolla completamente esta función por lo tanto los niveles de bilirrubinas son altos y casi todos los recién nacidos presentan un cierto grado de ictericia.

De esta forma la ictericia aparece normalmente en los primeros días de vida del recién nacido por lo que su cuidado tratamiento y prevención es de suma importancia.

En el presente estudio de caso se considera trabajar con un paciente recién nacido con ictericia o bilirrubinas altas. Sin antecedentes patológicos de sexo masculino aproximadamente de dos meses de edad, por parto céfalo vaginal pesando 4 kg.

Oriundo del sitio Las Peñas del Cantón Rocafuerte provincia de Manabí en el año 2016.

Nacido en el Hospital Natalia Huerta De Niemes de madre aun estudiante del nivel medio dedicada a las actividades domésticas y de padre agricultor.

Puesto que en el Hospital Natalia Huerta De Niemes Centro de Salud que presta servicios de salud a la ciudadanía en general se presentan diferentes casos como el descrito anteriormente por lo que su estudio aportaría significativamente a mejorar la atención de los pacientes y a concientizar a los padres de familia para que cuenten con información relevante que le sirva para cuidar de mejor forma a su recién nacido.

Por ello, es de gran importancia resaltar el trabajo que hace el Hospital Natalia Huerta De Niemes tanto así que el año 2016, se encontraron 219 casos con ictericia.

Tanto así que la Bilirrubina total que presenta el paciente recién nacido es de 116 mg/ dl. De los cuales 10 del ellos recibieron el tratamiento de fototerapia entre ellos unos de los beneficiados fue el paciente recién nacido antes mencionado.

### **2.1.1 Ámbitos de estudio**

En el presente estudio de caso se consideró como ámbito de estudio el resultado de las pruebas realizadas en el laboratorio con que cuenta el Hospital Natalia Huerta De Niemes para conocer el nivel de bilirrubinas del paciente recién nacido. De las cuales se determinó que los valores propiciados eran demasiados altos por lo que se evaluó al paciente.

### **2.1.2 Actores implicados**

Los actores implicados son: paciente recién nacido con las bilirrubinas altas, el medico de medicina general que evaluó y diagnostico al paciente, la tutora del presente caso de estudio junto a su autor.

### **2.1.3 Identificación del problema**

Paciente recién nacido con un cuadro de ictericia o bilirrubinas altas presentando una coloración amarillenta tanto en la piel como en los ojos.

## **2.2 METODOLOGÍA**

El presente proyecto se realizó bajo la modalidad propósito de un caso, basado en las evidenciadas proporcionadas del resultado del examen de bilirrubinas tomadas al paciente recién nacido se conllevó a proponer alternativas de solución al problema planteado, por lo que se utilizó la siguiente metodología como respaldo:

### **2.2.1 LISTAS DE PREGUNTAS**

¿Cuáles son los valores que tienen los recién nacidos para ser diagnosticados con bilirrubinas altas?

¿En los hospitales existen médicos o personal de salud que realice el tratamiento con fototerapia para recién nacidos?

¿Después de ser diagnosticados los pacientes recién nacidos con bilirrubinas altas que tipo de dieta debe llevar su progenitora?

### **2.2.2 MÉTODOS**

#### **2.2.2.1 Método Descriptivo. -**

Porque se describió en teoría todo lo relacionado con las categorías determinadas en función de las variables independiente y dependiente. Además re realizar el diagnóstico del paciente recién nacido con bilirrubinas altas.

#### **2.2.2.2 Método de campo. -**

Porque se ejecutó el trabajo en el Hospital Natalia Huerta De Niemes.

### **2.2.3 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Teniendo en consideración los objetivos específicos, las técnicas que se utilizaron en la presente investigación fueron las siguientes:

#### **2.2.3.1 Encuesta:**

Dirigida a los padres de familia del caso a investigar.

#### **2.2.3.2 Observación**

Se observó al paciente recién nacido si presentaba síntomas con rabirrubias altas a través de su piel y ojos.

#### **2.2.3.3 Bibliográfica**

Se utilizó en la recopilación de información bibliográfica vía internet, documentos escritos y libros.

### **2.2.4. INSTRUMENTOS:**

- Formularios de encuestas
- Fichas bibliográficas

### **2.2.5. RECURSOS**

#### **2.2.5.1 Recursos humanos**

- Investigador
- Padres de familia del paciente recién nacido
- Paciente recién nacido

#### **2.2.5.2 Recursos materiales**

- Materiales de oficina
- Folletos, libros, crípticos
- Materiales de impresión.
- Fotocopiados

#### **2.2.5.2 Recursos tecnológicos**

- Ordenador
- Cámara
- Internet
- Impresora

### **2.2.6. Técnica de laboratorio clínico**

Desde la toma de muestra al paciente tener las normas de bioseguridad, preparar el material para la toma de muestra de sangre. Encontrar la vena, palparla hacer su respectiva asepsia colocar el torniquete y extraer la muestra, luego colocarla en un tubo tapa roja, llevar a la centrifuga y separar el suero libre de hemolisis.

Luego de esto se lleva la muestra al equipo automatizado en el cual se llenan los datos del paciente en el equipo, se coloca el suero en las cubetas donde se absorberá la muestra y al cabo de 5 minutos se muestran los resultados en el monitor del equipo.

### **2.3 Diagnostico**

El siguiente estudio de caso se realizó en el Hospital Natalia Huerta de Niemes, teniendo como paciente a un recién nacido.

Dentro del estado de salud en el que se encuentra el paciente recién nacido según el Doctor encargado en medicina general observó en el mismo una coloración amarillenta en la piel y en las membranas mucosas por lo que procedió a prescribir por emergencias realizar exámenes bioquímicos de bilirrubina.

Una vez prescrito los exámenes de sangre se procedió a tomar las muestras en el laboratorio del mismo Centro de salud dando como resultado el siguiente informe:

#### **EXAMEN DE LABORATORIO:**

##### **Hemograma:**

Hematocrito: 60%

Hemoglobina: 20.3 g.

Leucocitos: 14.000

Plaquetas: 330.000

##### **Exámenes bioquímicos:**

###### **Primeras 24 horas**

Bilirrubina directa: 0.98 mg/dl

Bilirrubina total: 12 .68 mg/dl

###### **48 horas**

Bilirrubina directa: 1.69 mg/dl

Bilirrubina total: 14.17 mg/dl

Por lo que los resultados demuestran una presencia elevada de bilirrubina se decidió a realizar el debido seguimiento del caso.

Teniendo como tratamiento realizar una terapia con luz o fototerapia al recién nacido para tratar la ictericia.

En la cual consiste en colocar al recién nacido unas luces dejándolo en pañales acostado boca arriba para que absorba la mayor cantidad de luz que sea posible esto hace que los niveles de bilirrubina bajen.

Además de ello se procedió a entablar un conversatorio con los padres de familia del paciente recién nacido para permitir su estudio logrando así su colaboración para la realización del presente caso.

### **2.3.1 Bilirrubinas altas o ictericia:**

Según: (Martínez, 2015) La ictericia neonatal es el síndrome más frecuente de la Neonatología. Su incidencia tiene íntima relación con la edad gestacional, patologías asociadas, tipo de alimentación, raza y áreas geográficas. Se calcula que el 60 o 70% de los recién nacidos la presentan.

### **2.3.2. Ictericia fisiológica:**

(Parodi, Ibarra, & Cosimi, 2005) Relata que la mayoría de los RN desarrolla niveles de bilirrubina sérica no conjugada superiores a 2 mg/dl durante la primera semana de vida. Este valor crece normalmente en los RN a término hasta un promedio de 6-8 mg/dl a los tres días de vida y disminuye a menos de 1,5 mg/dl al décimo día en RN normales. Esta ictericia fisiológica, monosintomática, benigna y autolimitada, tiene unos límites tanto temporales como en valores absolutos.

### **2.3.3. Epidemiología**

La hiperbilirrubinemia es un cuadro o patología de bajo riesgo, pero de gran importancia epidemiológica, ya que su principal signo clínico, la ictericia, se presenta en 60% a 70% de los recién nacidos. Por eso, todo profesional que trabaje con madres y recién nacidos, en la maternidad o fuera de ella, debe tener clara esta situación, porque es una de las causas frecuentes de estrés y de consulta. (Cifuentes, 2006).

### **2.3.4 Fisiopatología:**

(Mazzi , 2005) Describe a la fisiopatológica del recién nacido cuando tiene una predisposición a la producción excesiva de bilirrubina debido a que posee un número mayor de glóbulos rojos cuyo tiempo de vida promedio es menor que en otras edades y muchos de ellos ya están envejecidos y en proceso de destrucción; además que el sistema enzimático del hígado es insuficiente para la captación y conjugación adecuadas.



### **2.3.5 Perfil hepático del recién nacido:**

El perfil hepático es un análisis de sangre en el que se mide la presencia de algunas enzimas, proteínas y bilirrubina en sangre, con el objetivo de determinar si existe alguna alteración en el hígado. (Benitez, C., 2015)

### **2.3.6 Fármacos que influyen en la ictericia:**

La transferencia de fármacos y compuestos químicos a través de la placenta se ha relacionado en ocasiones con la predisposición de los descendientes a presentar ictericia. Otras entidades que se pueden presentar son los trastornos motivados por diferencias en la composición antigénica de los hematíes entre la madre y el feto. (Campo, Alonso, & Amador, 2010)

### **2.3.7 Degradación de la hemoglobina:**

Según: (Avila, K., 2015) La hemoglobina es una heteroproteína de la sangre de color rojo característico, que transporte el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos. Cuando se hable de degradación de la hemoglobina se refiere que cuando el eritrocito probablemente ya haya alcanzado su tiempo límite de vida, el cual es de 100 a 120 días, la membrana celular ya es débil y se rompe, por lo cual toda la hemoglobina que es liberada, es fagocitada por algunos de los macrófagos tisulares, como el de la médula ósea, el bazo y el hígado.

### **2.3.8 Incompatibilidad RH**

La incompatibilidad Rh produce EHPN (enfermedad hemolítica perinatal), lo cual es el resultado del grado de hemólisis y producción compensatoria de eritrocitos por parte del feto. Esta enfermedad hemolítica del recién nacido varia en su forma, puede presentarse en forma leve produciendo un moderado grado de ictericia la cual suele responder a la luminoterapia. (Adrián, Bellazzi, & Zanazzi, 2009)

### **2.3.9 Enfermedades vías biliares en recién nacidos:**

(Ramonet, Ciocca, & Alvarez, 2014) La atresia biliar es una grave enfermedad que se manifiesta en los recién nacidos, y se desconoce su causa. La inflamación y destrucción progresiva de los conductos biliares conducen a la aparición de ictericia, coluria y acolia entre la segunda y sexta semana de vida. Como existen múltiples causas de colestasis neonatal en esta etapa de la vida, es necesario realizar un diagnóstico y derivación precoz para ofrecer un tratamiento quirúrgico, con el fin de restablecer el flujo biliar.

### **2.3.10 Trastornos hereditarios o genéticos recién nacidos con ictericia**

Según: (ARBOIX, M;) El síndrome de Gilbert es el trastorno hereditario más frecuente del metabolismo de la bilirrubina. Se trata de una forma leve de hiperbilirrubinemia indirecta en ausencia de hemólisis y de enfermedad hepática.

### **2.3.11 Causas elevación de la bilirrubina en pacientes recién nacidos:**

Según la (pagina web Infogen, 2015) habla acerca de las causas que tienen los pacientes recién nacidos para ser diagnosticados con bilirrubinas altas:

- Un evento o afección que hace que se aumente el número de glóbulos rojos que necesitan ser procesados por el hígado
- Formas anormales de las células sanguíneas
- Incompatibilidad del grupo sanguíneo o de Rh
- Sangrado por debajo del cuero cabelludo (cefalohematoma) u otra lesión de nacimiento
- Deficiencia congénita de algunas enzimas importantes para el metabolismo de los glóbulos rojos.
- Niveles altos de glóbulos rojos
- Prematurez
- Transfusiones
- Cualquier cosa que interfiera con la capacidad del cuerpo para procesar y eliminar la bilirrubina

### **2.3.12 Fototerapia:**

La fototerapia es una técnica empleada en la unidad de neonatología para disminuir los niveles de bilirrubina en el recién nacido (...) esta depende de la fotoquímica de la bilirrubina en zonas expuestas a la luz. (Ponce, A;, 2013)

### **2.3.13 Tratamiento con la fototerapia:**

La eficacia del tratamiento por medio de la fototerapia depende de: la intensidad de la luz emitida por los aparatos, tener un espectro de emisión próximo al de la absorción de la bilirrubina, la edad posnatal del recién nacido, edad de gestación, su peso al nacer, la causa de la ictericia y del valor de la bilirrubina al inicio del tratamiento. (Durán, García, & Sánchez, 2015)

## CAPITULO III

### 3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

#### 3.1. Denominación de la propuesta

Elevación de las bilirrubinas en pacientes recién nacidos. A propósito de un caso

#### 3.2. Objetivos de la propuesta

##### 3.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar las diferentes causas que ocasionan la elevación de las bilirrubinas en pacientes recién nacidos. A propósito de un caso

##### 3.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Examinar la muestra de sangre para detectar el nivel de bilirrubinas del paciente recién nacido del Hospital Natalia Huerta De Niemes.
- Establecer el grado de conocimiento que tienen los padres y madres de familia acerca del cuidado del recién nacido con bilirrubinas altas.
- Elaborar un taller dirigida a los padres de familia sobre la prevención, control y cuidados del paciente recién nacido con las bilirrubinas altas.

#### 3.3. Fundamentación de la propuesta

Los altos niveles de bilirrubinas en pacientes recién nacidos tratan sobre el estado de salud en el que se encuentra un ser vivo en los primeros días después de nacer, en la cual se presenta cuando el hígado del paciente no elimina completamente la bilirrubina del cuerpo. Según el estado de salud en el que se encuentre el paciente es necesario seguir algunas instrucciones para mejorar la calidad de vida del mismo.

Tanto así que si en el examen de sangre realizado demuestra un elevado nivel de bilirrubinas se debe de seguir con un tratamiento.

Para ello alimentar al recién nacido hasta doce horas al día para estimular las deposiciones frecuentes ayudara a bajar los niveles de ictérica.

También es de gran importancia que el recién nacido ingiera abundante liquido extra a través del IV. Si el recién nacido es prematuro tienen mayor probabilidad de tener ictericia más aun cuando los valores siguen subiendo sin ningún motivo.

En este caso la mayoría de los recién nacidos necesitan recibir el tratamiento antes de salir del hospital donde es atendido.

En este contexto, los pacientes recién nacidos deben someterse al tratamiento con la fototerapia o a la vez en la casa de sus progenitores con una manta de fibra óptica, la cual contiene luces brillantes esto funciona de forma que ayuda a descomponer la bilirrubina en la piel.

Por motivos antes mencionados es necesario trabajar con diferentes estudios que permitan aportar significativamente a la ciencia.

En este caso estudiar la elevación de las bilirrubinas en pacientes recién nacidos. A propósito de un caso.

### **3.4. Planteamiento de la propuesta**

Según: (La Organización Mundial de la Salud (OMS), 2012) “la salud es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social”.

Es decir, que el término de salud significa bienestar físico y emocional no solo se da cuando el cuerpo humano se encuentra estable o no se haya síntomas de enfermedades o infecciones. En otras palabras la salud hace referencia al buen estilo de vida, buenos hábitos, deporte y buena alimentación.

En este contexto, el (Ministerio de Salud Pública pública del Ecuador, 2009) insta a la ciudadanía en general a participar de “la gratuidad de los servicios de salud, con miras a que toda la población tenga las mismas oportunidades de acceso, con la debida provisión de medicamentos y según el perfil epidemiológico del país”

Primero, porque es un derecho fundamental para el buen vivir de todos los seres vivos, donde la base de la familia debe de ser bienestar propio de todos sus integrantes.

Segundo, porque la atención que reciben los pacientes debe de orientarse a los indicadores de calidad y calidez donde el personal de salud tiene como principal objetivo velar por que los usuarios reciban todas las atenciones necesarias para recuperar su salud.

Sin embargo, los usuarios no cuidan completamente de su salud más aun cuando esperan la llegada de un recién nacido. En este caso la madre no asiste muchas veces a las citas médicas o chequeos mensuales que señala el médico general como importantes para para cuidar de la salud en estado de gestación.

Por lo que el paciente recién nacido tiene problemas al momento del parto o después del mismo, entre estos problemas aparece con pigmentaciones amarillas en la piel y ojos. Llamada también ictericia.

Esta investigación se realizó con la colaboración del Doctor de medicina general del Hospital Natalia Huerta De Niemes juntamente con los padres de familia del niño recién nacido. En el cantón Rocafuerte en el año 2016

Debido a la importancia que tiene el estudio de las bilirrubinas altas en pacientes recién nacidos se ha considerado estudiar el presente caso.

Donde se realizó al paciente recién nacido chequeos médicos continuos y exámenes de sangre para determinar su nivel de bilirrubina y continuar con el tratamiento adecuado para combatir la misma. Tanto así que se realizó el tratamiento de las bililuces.

### 3.4.1. Actividades y tareas

<b>Objetivo específico número uno</b>	<b>Actividades vinculadas</b>	<b>Tareas a desarrollar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Examinar la muestra de sangre para detectar el nivel de bilirrubinas del paciente recién nacido del Hospital Natalia Huerta De Niemes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar un examen de bilirrubinas al paciente recién nacido para el estudio de caso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Apartar el turno en el hospital Natalia Huerta De Niemes para el paciente recién nacido.</li><li>Proceder a sacar la sangre al paciente recién nacido.</li><li>Realizar el examen de bilirrubinas para determinar su nivel.</li><li>Certificar los resultados</li><li>Realizar los siguientes objetivos planteados.</li></ul>

<b>Objetivo específico número dos</b>	<b>Actividades vinculadas</b>	<b>Tareas a desarrollar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer el grado de conocimiento que tienen los padres y madres de familia acerca del cuidado del recién nacido con bilirrubinas altas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una encuesta a los padres de familia del recién nacido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un cuestionario de preguntas</li> <li>• Revisar del docente encargado las preguntas.</li> <li>• Una vez aprobada las preguntas elaborar el formato para encuesta</li> <li>• Aplicar la encuesta a los padres de familia del niño recién nacido.</li> <li>• Analizar los resultados de la encuesta que sirvan como sustento en el estudio de caso a realizarse.</li> </ul>

Objetivo específico número tres	Actividades vinculadas	Tareas a desarrollar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un taller dirigida a los padres de familia sobre la prevención, control y cuidados del paciente recién nacido con las bilirrubinas altas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información relevante sobre los pacientes recién nacidos con las bilirrubinas altas.</li> <li>Elaborar un críptico que sirva de guía para los padres de familia del paciente recién nacido.</li> <li>Entrega de críptico a los padres de familia del niño recién nacido</li> <li>Dictar el taller a los padres de familia</li> <li>Del niño recién nacido.</li> <li>Finalizar el taller</li> </ul>



#### 4.- BIBLIOGRAFIA

- (1) Adrián, M., Bellazzi, M., & Zanazzi, D. (2009). La incompatibilidad Rh produce EHPN (enfermedad). *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*. N, 195, 17-22., 18.
- (2) ARBOIX, M;. (s.f.). *¿En qué etapa te encuentras? Embarazo Bebés Niños congénitas más habituales*. Obtenido de <http://www.consumer.es/web/es/bebe/bebes/una-semana/2012/04/17/208760.php>
- (3)Ávila, K;. (2015). *Degradación de la hemoglobina*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/karolavila2/degradacin-de-la-hemoglobina-45968236>
- (4)Benítez, C;. (2015). *Perfil Hepatico Taller #4*. Obtenido de <https://prezi.com/xsfrtf4wywsd/taller-4/>
- (5) Campo, A., Alonso, R., & Amador, R. (2010). Hiperbilirrubinemia neonatal agravada. *Revista Cubana de Pediatría*.
- (6) Cifuentes, J. (2006). *Revista Biomédica Revisada Por Pares*. Obtenido de <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1984>
- (7) Durán, M., García, J., & Sánchez, A. (2015). Efectividad de la fototerapia en la hiperbilirrubinemia neonatal. *Enfermería universitaria*.
- (8) La Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Salud - Realidad intelectual*. Obtenido de <http://rubenrecargador13.blogspot.com/2012/08/unidad-i-1.html>
- (9) Martínez, J. (2015). El real problema del recién nacido icterico: Nuevas guías de la Academia Estadounidense de Pediatría. *Archivos argentinos de pediatría*, 1.
- (10) Mazzi, E. (2005). Hiperbilirrubinemia neonatal. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 1.
- (11) Ministerio de Salud Pública publica del Ecuador. (2009). *Ministerio de Salud de Ecuador expone avances significativos en acceso universal de salud en Asamblea Mundial*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-de-ecuador-expone-avances-significativos-en-acceso-universal-de-salud-en-asamblea-mundial/>
- (12) MORAES, M. (2004). Ictericia grave en el recién nacido sano. *Archivos de Pediatría del Uruguay*.
- (13) Parodi, J., Ibarra, J., & Cosimi, J. (2005). ICTERICIA NEONATAL: Revisión. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 151* -, 1.

- (14) Ponce, A.; (2013). *Fototerapia neonatal*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/AdrianPonceArena/fototerapia-neonatal>
- (15) Ramonet, M., Ciocca, C., & Alvarez, F. (2014). Atresia biliar: una enfermedad grave. *Archivos argentinos de pediatría*, 1.
- (16) Pagina web Infogen. (2015). *ICTERICIA NEONATAL*. Obtenido de <http://infogen.org.mx/ictericia-neonatal/>

**ANEXOS.**

## **HISTORIA CLÍNICA:** 105364

Motivo de la consulta: tinte amarillento en la piel y en las mucosas (tinte icterico)

Paciente de sexo masculino, de dos meses de edad, con un peso de 4 kg, cuya madre nos indica q el cuadro clínico tiene aproximadamente 72 horas de evolución, con presencia de tinte icterico.

Edad de la madre 17 años

Antecedentes personales no patológicos: semanas d gestación 36

Complicaciones: no refiere

Apgar: refiere q el niño no lloro inmediatamente al nacer.

Se descartó incompatibilidad Rh y ABO (madre A+ padre O+)

Paciente se realizó exámenes bioquímicos de bilirrubinas y exámenes hematológicos dando como resultados los siguientes:

Examen de laboratorio:

### **Hemograma:**

Hematocrito: 60%

Hemoglobina: 20.3 g.

Leucocitos: 14.000

Plaquetas: 330.000

### **Exámenes bioquímicos:**

#### **Primeras 24 horas**

Bilirrubina directa: 0.98 mg/dl

Bilirrubina total: 11 .68 mg/dl

#### **48 horas**

Bilirrubina total: 14.70

### **Tratamiento recibido:**

Paciente se realizó fototerapia con luz alógena. Con una distancia de 40 cm. Se le cubrieron los ojos para proteger la retina y estar atento a q no se produzca conjuntivitis.

Al bebe s lo giro cada 4 horas d manera q s fue actuando sobre toda la superficie corporal.

Al término de la fototerapia ya no se observó tinte icterico.



## UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”

### CARRERA: LABORATORIO CLÍNICO

La presente encuesta tiene como finalidad analizar las diferentes causas que ocasionan la elevación de las bilirrubinas en pacientes recién nacidos. A propósito de un caso

**Lea detenidamente cada pregunta y conteste lo que usted crea conveniente**

**1. ¿Recuerda usted el color de la piel de su bebe al nacer?**

SI ( )

NO ( )

**2. ¿Cuáles fueron los valores de Bilirrubina de su bebe en sus primeras 48 horas d vida?**

2,0 - 6,0 mg/dl ( )

6,0 – 10,0 mg/dl ( )

10,0 – 15,0 mg/dl ( )

**3. ¿A su recién nacido le realizaron la fototerapia?**

SI ( )

NO ( )

**4. ¿Los controles de las bilirrubinas a q tiempo se los realizo?**

Cada 24 horas ( )

Cada 48 horas ( )

Cada 72 horas ( )

**5. ¿Cuál fue el valor del hematocrito del RN en su nacimiento?**

15 – 25% ( )

25 – 35 % ( )

35 – 45% ( )

45 – 55 % ( )

Gracias por su colaboración



**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO  
DE MANABÍ"**

**CARRERA: LABORATORIO CLÍNICO  
ESTUDIO A PROPOSITO DE UN CASO**

**TEMA**

**ELEVACIÓN DE LAS BILIRRUBINAS EN  
PACIENTES RECIÉN NACIDOS. A  
PROPOSITO DE UN CASO**

**AUTOR**

**JONATHAN ALEXIS MENDOZA**

**CEDEÑO**

**TUTOR:**

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR**

2016

Las bilirrubinas son pigmentaciones que se encuentran normalmente en la sangre las mismas son de color amarillo o anaranjado y sirven para conocer el estado en el que se encuentra el hígado.



En pacientes recién nacidos se la conoce como ictericia que es el resultado de un alto nivel de bilirrubina en la sangre.



En los recién nacidos, el nivel de bilirrubina son más altos durante los primeros días de vida.

**¿Porque el nivel de bilirrubina es alto en pacientes recién nacidos?**

- Qué tan rápido se ha estado elevando el nivel
- Si el bebé nació prematuro
- La edad del bebé



Los siguientes problemas del hígado también pueden causar ictericia o un nivel de bilirrubina alto:

- Cicatrización del hígado (cirrosis)
- Hígado hinchado e inflamado (hepatitis)
- Otras enfermedades hepáticas
- Trastorno en el cual la bilirrubina no se procesa normalmente en el hígado (enfermedad de Gilbert)

## ¿Cómo tratar al recién nacido con las bilirrubinas altas?

- El recién nacido deberá de ingerir muchos líquidos con leche materna o leche maternizada
- Alimentar al bebé con frecuencia (hasta 12 veces al día) para estimular las deposiciones frecuentes.



Esto ayuda a eliminar la bilirrubina a través de las heces.

Algunas veces, se utilizan luces azules especiales en los bebés cuyos niveles de bilirrubina están muy altos.

Estas luces funcionan ayudando a descomponer la bilirrubina en la piel. Esto se denomina fototerapia.

## BILILUCES

Las bililuces o luces azules especiales se refieren a un tipo de terapia con luz (fototerapia) que se utiliza para tratar la ictericia del recién nacido.

### COMO USAR LAS BILILUCES

- El recién nacido se coloca bajo las luces sin ropa o sólo usando un pañal.
- Los ojos están cubiertos para protegerlos de la luz brillante.
- El bebé se voltea con frecuencia.



La mayoría de las veces, la ictericia del recién nacido no es dañina.

En la mayoría de los bebés, la ictericia mejorará sin tratamiento al cabo de 1 a 2 semanas.

Un nivel muy alto de bilirrubina puede causarle daño al cerebro.

Esto se denomina kernicterus. La afección casi siempre se diagnostica antes de que el nivel llegue a ser tan alto como para causar este daño.

### Recomendación

Consulte con su médico de confianza cuando note que su recién nacido este enfermo





**TOMA DE MUESTRA PARA EL ESTUDIO DEL CASO BILIRRUBINAS EN PACIENTES  
RECIÉN NACIDOS**

**CALCULOS**

$$\frac{A \text{ Muestra} - A \text{ Blanco muestra}}{A \text{ Cal}} \times C \text{ Cal} = \text{mg/dL bilirrubina total / directa}$$

Muestras con concentraciones superiores a 20 mg/dL deben diluirse 1:2 con solución salina y repetir el ensayo. Multiplicar los resultados por 2.  
 Para expresar los resultados en unidades SI aplicar:  
 mg/dL x 17,1 = μmol/L

**VALORES DE REFERENCIA\***

ADULTOS	
Total	Hasta 1,0 mg/dL
Directa	Hasta 0,2 mg/dL

**RECIEN NACIDOS (BILIRRUBINA TOTAL)**

Edad	Prematuros	A término
Hasta 24 h	1,0 - 6,0 mg/dL	2,0 - 6,0 mg/dL
hasta 48 h	6,0 - 8,0 mg/dL	6,0 - 7,0 mg/dL
3-5 días	10,0 - 15,0 mg/dL	4,0 - 12,0 mg/dL

Se recomienda que cada laboratorio establezca su propio rango de referencia.

**VALORES DE REFENCIA DE BILIRRUBINA EN PACIENTES RECIEN NACIDOS**



**CENTRO DE SALUD HOSPITAL ROCAFUERTE  
AREA N° 7**

Apellido Paterno <i>Deigroo</i>			Materno <i>Rosado</i>			Nombres <i>RN</i>			N° Historia Clínica <i>105364</i>		
Fecha Pedido		Hospitalizac. Servicio		Sala		Cama N°		Consulta Externa		Emergencia <input checked="" type="checkbox"/>	
EXAMEN		RESULTADO	VALOR NORMAL	EXAMEN		RESULTADO	VALOR NORMAL				
Glucosa		-	-	Urea		-	-				
Colesterol		-	-	Creatinina		-	-				
Triglicéridos		-	-	Acido Úrico		-	-				
Bilirrubina Directa: <i>0.98 mg/dl</i>						Fecha: <i>Leda Diana Rodríguez Hidalgo</i>					
Bilirrubina Total: <i>12.68 mg/dl</i>						Firma: <i>LABORATORISTA CLÍNICO</i>					
						Reg. Prof. L. 5 E-110 No. 3					
						Nombres:					

QUIMICA - SANGUINEA

**RESULTADO DE BILIRRUBINA DEL PACIENTE RECIÉN NACIDO Primeras 24 horas**

**CENTRO DE SALUD HOSPITAL ROCAFUERTE  
AREA N° 7**

Apellido Paterno <i>Deigroo</i>			Materno <i>Rosado</i>			Nombres <i>RN</i>			N° Historia Clínica <i>105364</i>		
Fecha Pedido		Hospitalizac. Servicio		Sala		Cama N°		Consulta Externa		Emergencia	
EXAMEN		RESULTADO	VALOR NORMAL	EXAMEN		RESULTADO	VALOR NORMAL				
Glucosa		-	-	Urea		-	-				
Colesterol		-	-	Creatinina		-	-				
Triglicéridos		-	-	Acido Úrico		-	-				
Bilirrubina Directa: <i>1.69 mg/dl</i>						Fecha: <i>Leda Diana Rodríguez Hidalgo</i>					
Bilirrubina Total: <i>14.17 mg/dl</i>						Firma: <i>LABORATORISTA CLÍNICO</i>					
						Reg. Prof. L. 5 E-110 No. 316					
						Nombres:					

QUIMICA - SANGUINEA

M.S.P. H.C.U. Form. 010 C

**RESULTADO DE BILIRRUBINA DEL PACIENTE RECIÉN NACIDO 48 horas**



**PACIENTE RECIÉN NACIDO EN TRATAMIENTO CON FOTOTERAPIA**



**PACIENTE RECIÉN NACIDO EN TRATAMIENTO CON FOTOTERAPIA**