

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en  
la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS  
los Ceibos.**

**AUTORAS:**

**Quilligana Moran, Sully Leonela;**

**Torres Torres, Ana Cristina**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADAS EN ENFERMERÍA**

**TUTORA:**

**Lic. Holguín Jiménez, Martha Lorena. Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**01 de septiembre 2023**



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

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación: **Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.**; fue realizado en su totalidad por **Quilligana Moran, Sully Leonela y Torres Torres, Ana Cristina**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciadas en enfermería.**

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Lic. Holguín Jiménez, Martha Lorena, Mgs**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Mendoza Vincés, Ángela Olvida. Mgs**

**Guayaquil, al 01 del mes de septiembre del año 2023**



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

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Quilligana Moran, Sully Leonela**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.**; previo a la obtención del título de **Licenciadas 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 mi total autoría.

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

**Guayaquil, al 01 del mes de septiembre del año 2023**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Quilligana Moran, Sully Leonela**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Torres Torres, Ana Cristina**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.**; previo a la obtención del título de **Licenciadas 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 mi total autoría.

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

**Guayaquil, al 01 del mes de septiembre del año 2023**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Torres Torres, Ana Cristina**



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

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Quilligana Moran, Sully Leonela**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al 01 del mes de septiembre del año 2023**

**AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Quilligana Moran, Sully Leonela**



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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Torres Torres, Ana Cristina**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.**; cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al 01 del mes de septiembre del año 2023**

**AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_

**Torres Torres, Ana Cristina**

# REPORTE ANTIPLAGIO



## TESIS DE HIPERBILLIRRUBINEMIA NEONATAL

2%  
Similitudes



0% Texto entre comillas  
0% similitudes entre comillas  
< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Frecuencia de hiperbilirrubinemia neonatal ACTUALIZADO.docx  
ID del documento: 7eb722a12860a4d91262ce2c38619c6f66bc3e44  
Tamaño del documento original: 1,25 MB  
Autor: SULLY Y ANA LEONELA Y CRISTINA

Depositante: SULLY Y ANA LEONELA Y CRISTINA  
Fecha de depósito: 17/8/2023  
Tipo de carga: url\_submission  
fecha de fin de análisis: 18/8/2023

Número de palabras: 10.124  
Número de caracteres: 68.452

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes

#### Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	localhost   Prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos en el área de tránsito n... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/12452/3/T-UCSG-PRE-MED-ENF-503.pdf.txt 49 fuentes similares	9%		Palabras idénticas: 9% (974 palabras)
2	localhost   Frecuencia del abandono al tratamiento de tuberculosis pulmonar en ... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/12464/3/T-UCSG-PRE-MED-ENF-516.pdf.txt 48 fuentes similares	6%		Palabras idénticas: 6% (568 palabras)
3	Vélez Paula - Tesis (1).docx   Vélez Paula - Tesis (1) #1doc3f El documento proviene de mi grupo 37 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (487 palabras)
4	localhost   Reacciones adversas en la administración de hemoderivados en los pa... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/7495/3/T-UCSG-PRE-MED-ENF-346.pdf.txt 37 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (468 palabras)
5	localhost   Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototer... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/6458/3/T-UCSG-PRE-MED-ENF-295.pdf.txt 35 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (455 palabras)

#### Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	biblioteca.esPOCH.edu.ec   Biblioteca - Titulación https://biblioteca.esPOCH.edu.ec/titulacion.html#:~:text=Todas las instituciones de educación superi...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	www.imss.gob.mx http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/262GRR.pdf	< 1%		
3	www.reciamuc.com   Factores de riesgo asociados a hiperbilirrubinemia neonatal https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/download/515/825?inline=1#:~:text=Los fac...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
4	eps.ua.es https://eps.ua.es/es/tecnologias-informacion-para-salud/documentos/declaracion-trabajo-inedito.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
5	repositorio.upse.edu.ec   Factores de riesgo que influyen en la hipoglucemia en n... https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6048/1/UPSE-TEN-2021-0047.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
				Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/90>
- <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/262GRR.pdf>
- <https://www.infopalanteec.org/hc/es-ec/articles/5918631322653-Conoce-tus-derechos-sexuales-y-reproductivos>
- <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida-de-ecuador>
- <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=103482>

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios principalmente por estar siempre conmigo llenándome de bendiciones y darme las fuerzas para superar obstáculos que se han presentado a lo largo de mis estudios; y por haberme permitido que culmine con éxito mi carrera.

Agradezco a mis padres **Leonel Quilligana** y **Ana Moran**, por ser mi pilar, y mi principal fundamento por haberme formado e inculcado valores y principios; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Pero al final de cuenta, siempre me han motivado constantemente para alcanzar mis sueños y anhelos.

Agradezco a mi hermano **Aaron Quilligana** que siempre estar a mi lado.

Agradezco a toda mi familia por su apoyo moral.

Agradezco a mis docentes de esta prestigiosa universidad por ser responsables de mi formación académica quien cumplieron la misión de aconsejarme y guiarme con sus conocimientos experiencias y sabios consejos en el transcurso de mi carrera.

**Sully Leonela Quilligana Moran.**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente en Dios, quien me ha dado la fuerza, el valor y la sabiduría a lo largo de todo este trayecto, por haberme brindado una hermosa familia quienes han creído en mí siempre, me han apoyado, dando ejemplos de que las cosas se pueden lograr con mucho sacrificio y mucha dedicación.

Gracias a mis padres: **Carlos Torres y Alexandra Torres**, quienes hicieron de mí la persona que soy. Por haberme inculcado el valor del trabajo y la perseverancia en mis sueños y metas, ustedes han sido mi guía y un gran ejemplo a seguir.

A mi esposo **Telmo Tenempaguay**, por estar junto a mí en las buenas y en las malas, gracias por tu apoyo, tu confianza, tu paciencia y la seguridad que siempre has brindado, sin ti no hubiese logrado tener Fé en mí y saber que pasamos varios obstáculos y caídas. Y para mi bebé que viene en camino se lo dedico todo esto.

Gracias a la vida por este gran triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de esta tesis.

**Ana Cristina Torres Torres.**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, quien me ha guiado en todo momento y me ha dado la fortaleza para seguir adelante. La presente tesis va dedicada con mucho amor y aprecio para mis padres por brindarme su apoyo, comprensión y por esos ánimos en los momentos cuando ya se sentía desfallecer, por inculcar en mí, sus valores los cuales han sido un puntal muy importante en mí, a mi hermano, por estar siempre a mi lado y apoyarme, día a día con tu presencia, respaldo y cariño que me impulsa para salir adelante. Le dedico con todo mi corazón a mi muñequito guapo encantador **Eduardo Morales**, gracias por ser mi luz en los momentos más oscuros, por ser mi alegría en los momentos más felices, y por ser mi amor incondicional en todo momento. Este logro es también tuyo amor mío, porque sin ti, no hubiera sido posible llegar tan lejos. Que este trabajo sea una muestra más de nuestro amor y de nuestro compromiso mutuo. Que juntos podamos seguir creciendo y aprendiendo, siempre juntos, siempre unidos. Te amo con toda mi alma.

Estaré eternamente agradecida por su contribución a mi logro, y espero por honrar su confianza en mí.

**Sully Leonela Quilligana Moran.**

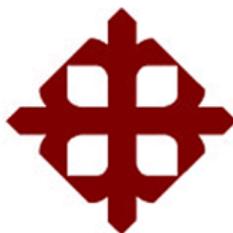
## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a mi Dios quien supo guiarme por el buen camino, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera. Para mis padres porque estuvieron a mi lado brindándome su apoyo, y sus consejos para hacer de mí una mejor persona, a mis hermanos, también a mis dos angelitos, aunque no estén físicamente con nosotros, se que desde el cielo ellos me están cuidando y me guían para que todo salga bien, a mi esposo por sus palabras, por su confianza, por su amor y por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

A mis compañeros y amigos presentes y pasado, con quien compartí durante estos años de estudios, quienes sin esperar nada a cambio, me compartieron sus conocimientos, sus alegrías y también sus tristezas, estuvieron a mi lado apoyándome en todo momento para poder lograr que este sueño se haga realidad.

Gracias a todos.

**Ana Cristina Torres Torres.**



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES Mgs.**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ Mgs.**  
COORDINADORA DEL ÁREA DE TITULACION

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. KRISTY GLENDA FRANCO POVEDA Mgs.**  
OPONENTE

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XIV
RESUMEN .....	XV
ABSTRACT .....	XVI
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPITULO I .....	3
1.1 Planteamiento Del Problema.....	3
1.2 Preguntas De Investigación.....	5
1.3 Justificación .....	6
1.4 Objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo General:.....	7
1.4.2 Objetivos Específicos:.....	7
CAPITULO II .....	8
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL .....	8
2.1 Antecedentes De La Investigación.....	8
2.2 Marco Conceptual. ....	12
CAPITULO III .....	19
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
OPERALIZACIÓN DE VARIABLES .....	21
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	23
DISCUSION .....	31
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES .....	36

REFERENCIAS.....	37
ANEXOS .....	40
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN .....	42

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de la extensión de la ictericia. ....	16
---	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución porcentual de los neonatos con hiperbilirrubinemia en relación al género. ....	23
Figura 2. Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación a la edad gestacional. ....	25
Figura 3. Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación con su peso. ....	26
Figura 4. Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación con las manifestaciones clínicas. ....	27
Figura 5. Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación con su etiología. ....	28
Figura 6. Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación a las complicaciones. ....	29
Figura 7. Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación a la escala de Kramer. ....	30

## RESUMEN

La Hiperbilirrubinemia es una condición clínica que padece el recién nacido (RN) a término y prematuro tardío por la acumulación de bilirrubina debido a alteraciones causadas por diversos factores. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de Hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN de un Hospital de la ciudad de Guayaquil. **Metodología:** Estudio de nivel descriptivo, caracteriza a la población detallando el problema actual; cuantitativa, recolección y análisis de datos; diseño según el tiempo es retrospectivo, recopilación de información antigua para poder examinar las variables y transversal, análisis de la información recopilada durante el periodo del 2022. **Población:** Conformada por 200 neonatos con hiperbilirrubinemia ingresados en la UCIN. **Resultados:** Las características sociodemográficas hay un predominio de pacientes neonatales del género femenino (57%) frecuencia de ciertos factores; edad gestacional de 39 semanas (51%) adaptación a la vida extraúterina; el peso se destaca 2,500 a 3,300 gramos (50%) ocurre en diferentes pesos al nacer. El signo clínico con mayor prevalencia es la ictericia por el exceso de bilirrubina. La principal causa es la ictericia durante las 24 hrs (40%) el cuerpo se deshace de los glóbulos rojos fetales elaborando nuevos glóbulos rojos. La complicación son los problemas auditivos (48%) acumulación de bilirrubina provoca daño cerebral. Se observa que hay neonatos con una afección en la escala de Kramer en la zona 1 (45%) continua un patrón cefalocaudal. **Conclusión:** Se concluye que existe una alta frecuencia de neonatos con hiperbilirrubinemia dentro de la UCIN asociados a características clínicas específicas.

**Palabras Clave:** Frecuencia, hiperbilirrubinemia, neonatos, UCIN.

## ABSTRACT

Hyperbilirubinemia is a clinical condition suffered by full-term and late premature newborns due to the accumulation of bilirubin due to alterations caused by various factors. **Objective:** Determine the frequency of Hyperbilirubinemia in neonates admitted to the NICU of a Hospital in the city of Guayaquil. **Methodology:** Descriptive level study, characterizes the population detailing the current problem; quantitative, data collection and analysis; Design according to time is retrospective, collection of old information to be able to examine the variables and cross-sectional, analysis of the information collected during the period of 2022. **Population:** Made up of 200 neonates with hyperbilirubinemia admitted to the NICU. **Results:** Sociodemographic characteristics, there is a predominance of female neonatal patients (57%) frequency of certain factors; gestational age of 39 weeks (51%) adaptation to extrauterine life; the weight stands out from 2,500 to 3,300 grams (50%) occurs in different birth weights. The most prevalent clinical sign is jaundice due to excess bilirubin. The main cause is jaundice during 24 hours (40%) the body gets rid of fetal red blood cells by making new red blood cells. The complication is hearing problems (48%) accumulation of bilirubin causes brain damage. It is observed that there are neonates with a condition on the Kramer scale in zone 1 (45%) that continues a cephalocaudal pattern. **Conclusion:** It is concluded that there is a high frequency of neonates with hyperbilirubinemia within the NICU associated with specific clinical characteristics.

**Keywords:** Frequency, hyperbilirubinemia, neonates, NICU.

## INTRODUCCIÓN

La hiperbilirrubinemia neonatal son valores > de 5mg/dl, caracterizado por la coloración pigmentación amarilla de la piel y mucosas debido a la impregnación de la bilirrubina. Esta patología se divide en ictericia fisiológica con un nivel de bilirrubina no mayor de 10mg/dl y se presenta después de las 24 horas de vida y la ictericia patológica es temprana antes de las 24 horas de vida y de origen hemolítico (1).

Es una condición clínica que padece el recién nacido (RN) a término y en el prematuro tardío, es una de las causas con mayores reingresos hospitalarios en su primera semana de vida. Es el resultado de la acumulación de bilirrubina por alteraciones metabólicas causadas por diversos factores. Eventualmente desarrollan sepsis, déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, entre otros, y que es posible que terminen ocasionando toxicidad neurológica o encefalopatía (2).

La hiperbilirrubinemia neonatal origina algunas complicaciones ya que representa un alto costo, impacto emocional y consecuencias biológicas de gran relevancia, por lo que esta patología es de gran preocupación tanto para los profesionales de la salud como para los familiares, lo que sugiere la necesidad de realizar un estudio en el establecimiento de salud para poder indagar las características de la población pediátrica afectada y sus factores etológicos asociados (2).

El objetivo de esta investigación es el determinar la frecuencia de Hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos. De esta forma, se espera actualizar los conocimientos sobre esta patología de gran demanda en el hospital, y realizar recomendaciones que ayuden a desarrollar estrategias para poder evitar complicaciones y minimizar los efectos negativos de la ictericia neonatal.

# CAPITULO I

## 1.1 Planteamiento Del Problema

La hiperbilirrubinemia en el recién nacido surge como consecuencia de unos niveles elevados de bilirrubina, por lo que es frecuente en la unidad neonatal. Por ello, hay que mejorar la comprensión de los elementos que intervienen en su aparición (3).

De acuerdo con la OMS más del 5% de la población mundial (430 millones de personas) padece una pérdida de audición discapacitante y una de las causas más frecuentes en neonatos es la Hiperbilirrubinemia (ictericia grave en el periodo neonatal). (1) Según una reciente investigación publicada por una coalición mundial formada por la UNICEF y la OMS, cada año unos 30 millones de recién nacidos nacen demasiado pronto, son demasiado pequeños o se desarrollan mal y requieren cuidados especializados para vivir, sobrevivir y prosperar: Transforming Care for Every Small and Sick Newborn considera que los neonatos con problemas debidos a la prematuridad, daños cerebrales durante el parto, infecciones bacterianas graves o ictericia (hiperbilirrubinemia) y trastornos congénitos son los que corren mayor riesgo de muerte y deterioro (2).

A nivel América Latina y el Caribe el 60, 70% y 80 % presenta hiperbilirrubinemia Neonatal los cuales en su mayoría son fisiológicas generando neurotoxicidad. En México hay una prevalencia del 17% identificando como factor de riesgo la edad gestacional < 35 semanas, lactancia materna y sepsis. En Chile, Bolivia y Perú alcanzando valores entre el 69.2% y 76.3%, en Colombia la prevalencia es el 60% con dicha patología (4).

De acuerdo, con un estudio publicado en la Revista FACS Salud UNEMI, la hiperbilirrubinemia tiene una frecuencia del 60% al 80% en neonatos a término y prematuros, con factores de riesgo como la incompatibilidad sanguínea, la prematuridad, la lactancia materna y complicaciones graves como la encefalopatía, el kernicterus y la sordera; sin embargo, el profesional de enfermería tiene autonomía para aplicar una fototerapia eficaz para el neonato (4).

En Ecuador, en el Hospital General José María Velasco Ibarra, se realizó un examen físico a 2108 recién nacidos de los cuales, 84 fueron diagnosticados con hiperbilirrubinemia con una frecuencia del 3.98% (4). En el caso del estudio que se realizó en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, presento una prevalencia del 94% de pacientes neonatales con diagnóstico de hiperbilirrubinemia indirecta tenían <48 horas desde el nacimiento,  $\geq 37$  semanas y con un adecuado peso entre 2500-3500 gramos al nacer. El plano II de Kramer fue el más frecuente con 47%, solo 21% tenía prueba de Coombs positivo, incompatibilidad de grupo sanguíneo y una corta estancia intrahospitalaria (5).

El problema del presente estudio se centra en el Hospital en el área de UCIN situado en la ciudad de Guayaquil; en donde se ha podido constatar mediante la observación y la revisión de los registros clínicos que la hiperbilirrubinemia neonatal, va en aumento; presentando los neonatos ictericia generalizada; debilidad y dificultad para despertarlo. por lo cual, si no se intervienen a tiempo, pueden causar graves consecuencias entre estas podemos citar a la encefalopatía por bilirrubina, conllevando a que el recién nacido presente posteriormente secuelas como parálisis cerebral, sordera o retraso mental; por estos antecedentes se considera esta anomalía como un problema de salud, que representa un alto costo para la sociedad.

## Preguntas De Investigación

- ¿Con que frecuencia se presentan la hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN de un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué características sociodemográficas que tienen los neonatos con hiperbilirrubinemia ingresados en la UCIN?
- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas que presentan los neonatos con hiperbilirrubinemia?
- ¿Cuáles son la etiología clínica que ocasionan la hiperbilirrubinemia en los neonatos?
- ¿Cuáles son las complicaciones clínicas más frecuentes asociada a la hiperbilirrubinemia en los neonatos?
- ¿Cuál es la ausencia y presencia de hiperbilirrubinemia en los neonatos mediante las zonas de Kramer?

## **1.2 Justificación**

La hiperbilirrubinemia neonatal es un problema común que surge sobre todo en los primeros días de vida, cuando los niveles de bilirrubina total en suero se elevan como resultado de muchas variables como la incompatibilidad del tipo de sangre, el factor Rh, el sexo, la gestación y la alimentación. Es una de las causas más comunes en el Hospital evidenciando que existen neonatos prematuros que llegan a presentar cierto grado de complicaciones (6).

Esta investigación beneficiará a la institución la recolección de información oportuna y veraz con el fin de determinar la frecuencia de Hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN. De relevancia académica hacia los futuros profesionales para que puedan fomentar la prevención realizando las respectivas campañas de orientación para poder minimizar las tasas de morbilidad y mortalidad. Por último, a los pacientes mediante el útil conocimiento sobre esta patología permitiendo contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes neonatales (6).

El personal de salud atiende una alta demanda de ingresos de pacientes neonatales ictericos por ello, es de suma importancia que reconozcan esta patología desde el momento de su ingreso o consulta, para poder dar una intervención adecuada con el fin de disminuir futuras complicaciones y que se genere una muerte neonatal (6).

De relevancia académica hacia los futuros profesionales para que puedan fomentar la prevención realizando las respectivas campañas de orientación para poder minimizar las tasas de morbilidad y mortalidad. Por último, a los pacientes mediante el útil conocimiento sobre esta patología permitiendo contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes neonatales (6).

### **1.3 Objetivos.**

#### **1.3.1 Objetivo General:**

Determinar la frecuencia de Hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN de un hospital de la ciudad de Guayaquil.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

- Caracterizar sociodemográficamente a los neonatos diagnosticados con hiperbilirrubinemia ingresados en la UCIN.
- Identificar las manifestaciones clínicas que presentan los neonatos con hiperbilirrubinemia.
- Especificar la etiología clínica que ocasionan la hiperbilirrubinemia en los neonatos.
- Establecer las complicaciones clínicas más frecuentes asociada a la hiperbilirrubinemia en los neonatos.
- Describir la ausencia y presencia de hiperbilirrubinemia en los neonatos mediante las zonas de Kramer.

## **CAPITULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL**

#### **2.1 Antecedentes De La Investigación.**

En la investigación de Dewi R (2020), tuvo como objetivo determinar los valores de corte de bilirrubinometría transcutánea (TcB) durante el primer día para los recién nacidos prematuros para predecir la hiperbilirrubinemia a las 48 y 72 horas. Este estudio de cohorte se realizó en el Hospital General Dr. Soetomo desde septiembre de 2018 hasta enero de 2019, con un total de 90 recién nacidos nacidos  $\leq 35$  semanas y se dividieron en dos grupos. La mitad de los neonatos del Grupo I sufrieron hiperbilirrubinemia a las 48 horas de edad, junto con el del Grupo II a las 72 horas. Los mejores valores de corte de TcB de 24 horas para predecir la hiperbilirrubinemia a las 48 horas se calcularon en 4,5 mg/dL para el Grupo I y 5,8 mg/dL para el Grupo II (7).

Fanhui Z (2020), realizó un estudio de cohorte retrospectivo entre enero de 2015 y diciembre de 2018. En este estudio se inscribieron un total de 673 recién nacidos con hiperbilirrubinemia extrema. Los datos incluyeron características demográficas, bilirrubina sérica total (TSB), albúmina, relación bilirrubina/albumina (B/A), prueba de antiglobulina directa, deficiencia de glucosa-6-fosfato, asfixia, sepsis, acidosis. De los 673 niños, tenían ABE, la edad gestacional fue de 38 semanas, eran varones, peso al nacer fue de 3286 gramos y nacieron por cesárea. La albúmina sérica fue de 3,85 g/dL, el cociente bilirrubina/albumina (B/A) fue de 7,51 mg/g, tuvieron DAT positiva, tenían deficiencia de G6PD y no presentan asfixia. De los lactantes con sepsis tenían hemocultivo (+), un solo neonato tenía acidosis y otros recibieron exanguinotransfusión (8).

Özlem B (2020), tiene como objetivo en su estudio el de evaluar las razones etiológicas para el desarrollo de hiperbilirrubinemia severa y definir los factores de riesgo para la exanguinotransfusión y la encefalopatía aguda por bilirrubina (ABE) de Turquía. Es de cohorte observacional que incluyó 115 lactantes con  $\geq 35$  semanas de gestación en un período de 18 meses. El alta temprana, la isoinmunización Rh y la deficiencia de G6PD son factores de riesgo significativos para la hiperbilirrubinemia grave y la exanguinotransfusión. La prevención de altas hospitalarias tempranas, la educación familiar para aumentar la conciencia sobre los efectos peligrosos de la hiperbilirrubinemia y las visitas de seguimiento tempranas después del alta reducirían la carga de la enfermedad (9).

El estudio de Carolyn N (2022), determina la prevalencia, factores asociados y desempeño de la bilirrubina transcutánea (TCB) en la identificación de neonatos sanos con SHB. Durante un período de un mes, 235 recién nacidos sanos de 24 a 72 horas de edad que debían ser dados de alta en el Hospital Kamempe-Mulago se inscribieron en este estudio. Se determinó la inspección visual con la regla de Kramer, la bilirrubina transcutánea sobre el esternón con el bilirrubinómetro Draeger JM103 y la bilirrubina sérica. Un número significativo de neonatos sanos tienen SHB. La bilirrubinometría transcutánea es una herramienta de detección adecuada, se promueve el inicio temprano de la alimentación. La causa de la PCR alta entre los recién nacidos sanos con SHB debe estudiarse más a fondo (10).

Molly Mc. (2019) presento como objetivo de estudio el de evaluar la relación entre la hiperbilirrubinemia con y sin kernicterus y el perfil metabólico en el cribado neonatal. Se incluyeron 1.693.658 bebés divididos en un subconjunto de entrenamiento o prueba en una proporción de 42 metabolitos. Varios patrones de metabolitos se mantuvieron constantes en todos los grupos de edad gestacional para la hiperbilirrubinemia sin kernicterus. La hormona estimulante de la tiroides (TSH) y el C-18:2 disminuyeron, mientras que la tirosina y el C-3 aumentaron en los lactantes

de todos los grupos. Los 31 metabolitos se asociaron con hiperbilirrubinemia sin kernicterus en el conjunto de entrenamiento, pero, en el caso de la Fenilalanina, ornitina e isoleucina + leucina fueron los más fuertemente asociados (11).

El estudio de Hussein A (2023), es determinar la prevalencia y los factores asociados de la hiperbilirrubinemia entre los recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Especializado Saint Peter, Addis Abeba, Etiopía, del 1 de enero de 2022 al 1 de enero de 2023. Se realizó un estudio transversal retrospectivo entre 142 neonatos mediante el uso de una técnica de muestreo aleatorio sistemático. Para este estudio se tomó como punto de corte para el diagnóstico de hiperbilirrubinemia un nivel de bilirrubina sérica total  $\geq 5$  mg/dl. La prevalencia de Hiperbilirrubinemia Neonatal fue bastante alta. Entre los factores asociados identificados para la hiperbilirrubinemia en este estudio: el sexo neonatal, el trauma del nacimiento, la sepsis y la incompatibilidad ABO fueron la causa principal (12).

Sindhu F (2022), indica en su estudio acerca de la frecuencia de hiperbilirrubinemia de rebote post-fototerapia en neonatos. Se realizó una encuesta transversal en las salas de posparto, la UCIN, la unidad de cuidados intensivos neonatales y las salas de pediatría del Hospital Universitario Agha Khan, Karachi, Pakistán y se incluyeron 178 recién nacidos en el estudio. Los datos incluían información demográfica básica, junto con la edad gestacional, el sexo, el modo de parto y detalles de la fototerapia. En el estudio encontró un 15,7% de neonatos con hiperbilirrubinemia de rebote y también fue significativa con la edad al ingreso, el peso al nacer y la duración de la estancia hospitalaria (13).

Stephanie C (2019), detalla en su registro acerca de la incidencia y sobre los factores que se encuentran asociados con usuarios hospitalizados por

hiperbilirrubinemia > 20 mg/dl, y el seguimiento de casos sintomáticos. El estudio metodológico es de tipo retrospectivo entre el 2013 hasta 2016. Se evaluaron las siguientes variables según los niveles de bilirrubina, el tiempo de ingreso y edad gestacional. La información se obtuvo mediante las historias clínicas electrónicas y de la ficha técnicas a nivel secundarios. Los casos de hiperbilirrubinemia con mayor frecuencia fue en el sexo masculino pretérminos tardíos, el factor principal fue el bajo peso, la incompatibilidad de grupo clásico y pacientes con encefalopatía aguda (14).

Este estudio evaluó el patrón de hiperbilirrubinemia en recién nacidos prematuros en Etiopía. Es parte de un estudio observacional prospectivo, transversal y multicéntrico que determinó las causas de muerte entre los recién nacidos prematuros. Para este estudio se tomó como punto de corte para el diagnóstico de hiperbilirrubinemia un nivel de bilirrubina sérica total  $\geq 5$  mg/dl. Un total de 4919 prematuros se inscribieron en el estudio y 3852 fueron admitidos en una de las unidades de cuidados intensivos neonatales. De estos 1779 lactantes fueron diagnosticados con hiperbilirrubinemia de la cual, la prevalencia fue alta y los principales factores de riesgo asociados en este estudio fueron la incompatibilidad ABO, la sepsis y la isoimmunización Rh (15).

El artículo de Hasan M (2022) tiene como objetivo determinar los factores de riesgo neonatales y maternos de la hiperbilirrubinemia indirecta, comparar los recién nacidos con factores de riesgo y evaluar la gravedad de la hiperbilirrubinemia. En este estudio transversal retrospectivo, se revisaron las historias clínicas de los recién nacidos con hiperbilirrubinemia indirecta que ingresaron en el Departamento de Pediatría. Se recopilaron y compararon datos demográficos neonatales, antecedentes prenatales, peso al nacer, tipo de alimentación, evaluaciones de laboratorio, manejo y duración de la estadía en el hospital. La incompatibilidad ABO, la deficiencia de G6PD y la edad materna avanzada fueron los factores de riesgo

neonatales y maternos más comunes para desarrollar hiperbilirrubinemia indirecta neonatal (16).

## **2.2 Marco Conceptual.**

### **Hiperbilirrubinemia neonatal. Concepto**

La hiperbilirrubinemia (HBR) es aquella con un padecimiento clínico en el recién nacido (RN) por alteración metabólicas que causan la acumulación de bilirrubina. Por lo general, ocurre en los recién nacidos pretérmino y prematuro tardío debido a que no presentan una conjugación y expulsión de sustancias mediante el hígado que se encuentra inmaduro ya que, sus niveles normales de bilirrubina sérica deberían aumentar entre el tercer y quinto día que tienen de vida para después disminuir sus valores. En su mayoría los recién nacidos desarrollan ictericia fisiológica que no requieren tratamientos con valores máximos asociados al metabolismo con 12 mg/dl en neonatos a término y 15 mg/d en prematuros.

### **Etiológica según su clasificación:**

La clasificación se divide dependiendo si existe:

#### **1) Aumento de la bilirrubina indirecta (Fisiológica):**

- Elevación de la producción de bilirrubina por hematomas.
- Prueba de Coombs directo (+) por los anticuerpos maternos ante las células del neonato con isoimmunización como la Rh, ABO, antiKell, antiDuffy entre otros antígenos.
- Prueba Coombs directo (-) por déficit de ciertas enzimas eritrocitarias (glucosa 6 fosfato deshidrogenasa), trastornos morfológicos de los globulos rojos (esferocitosis, eliptocitosis) y producción anormal de hemoglobina (talasemias).

- Reabsorción de la cantidad de sangre por la salida de líquido mediante los conductos debido a un cefalohematoma, hematoma subdural e ingestión de plasma materno durante el parto.
- La ligadura tardía del cordón umbilical causan policitemia, transferencia de sangre al feto y la transferencia de sangre materno-fetal, cambios en la conjugación hepática de la bilirrubina existen cambios sucesorios en el metabolismo por las afecciones de Crigler-Najjar I y II, trastornos metabólicos autosómicos recesivos que afectan a las enzimas implicadas en el metabolismo de la bilirrubina (síndrome de Lucey-Driscoll), afección hepática que no puede procesar la bilirrubina correctamente (Síndrome de Gilbert), estrechamiento del píloro, hipotiroidismo y nacimiento antes de las 37 semanas de embarazo.
- Cambios en el proceso de secreción a partir de los ácidos biliares por el hígado para luego pasar por el intestino donde se absorben para luego continuar con la circulación portal donde se extraen por el hígado para ser segregados por la bilis.
- Ictericia debida a la lactancia en recién nacidos bien hidratados: principalmente hiperbilirrubinemia indirecta y benigna, que comienza entre los 3 y 5 días después del nacimiento y posiblemente de larga duración (hasta 12 semanas). Ictericia prematura por cuestión de lactancia: se inicia en la primera semana de vida por insuficiencia de leche o mala técnica de lactancia (17).

## **2) Elevación de bilirrubina de forma directa (colestasis).**

Se origina por el fallo de la excreción de bilis por defecto de la elaboración de intrahepática de bilis, del transporte mediante la membrana o en el caso de la obstrucción mecánica del flujo biliar, presentando un valor elevado de de 1ml/dl.

- Infecciones congénitas ya sean víricas o bacterianas, incluyen septicemia e infecciones urinarias,
- Trastorno de obstrucción biliar por ausencia de los conductos biliares intrahepáticos.

- Trastornos metabólicos y genéticos hepatocelular incluyendo el déficit de alfa-1-antitripsina, fibrosis quística, tirosinemia, hipotiroidismo, galactosemia, enfermedades por depósito (síndrome de Gaucher y de Niemann Pick), el síndrome de Zellweger, síndrome de Dubin-Johnson y síndrome de Rotor, trastornos de depósito, mitocondriales y congénitas de glucosilación.
- Trastorno tóxico es una de las causas por colestasis dentro de la unidad de cuidados intensivos (UCI) por lo que, requiere nutrición parenteral (NPT) prolongada y de la administración de antibióticos (ceftriaxona).
- Trastornos endocrinos por hipotiroidismo y el panhipopituitarismo.
- Hemólisis isoimmune persiste durante dos meses por hemólisis excesiva con incompatibilidad ABO/Rh (hiperbilirrubinemia conjugada) (18).

### **Manifestaciones Clínicas:**

La sintomatología se reduce a los siguientes enunciados:

- Piel fría al tacto y presencia de edema.
- Piel amarillenta y mucosas (ictericia) aparece dentro de las 24 hrs,
- Ausencia o presencia de viceromegalias,
- Anemia con presencia de palidez (19).
- Ausencia para poder alimentarse, vómitos y distensión abdominal,
- Fatiga
- Cianosis central y periférica, inflamación de los vasos sanguíneos, inadecuada perfusión periférica, hipopnea, crisis de apnea, dificultad respiratoria por el aumento del consumo de surfactante pulmonar, hemorragia pulmonar, bradicardia y shock.
- Acidosis metabólica, hipoglucemia e hiperpotasemia.
- Oliguria y/o anuria.
- Trombocitopenia, coagulación intravascular diseminada y hemorragia intraventricular (20).

## **Complicaciones:**

- El kernícterus es un daño cerebral, que sucede porque la bilirrubina no conjugada se encuentra en altos niveles causando que atraviesen la barrera de la hematoencefalica. Esto puede llevar a problemas de desarrollo, discapacidades cognitivas y del movimiento, pérdida auditiva y de la visión,
- La ictericia severa no tratada puede provocar problemas neurológicos como convulsiones, rigidez muscular, disminución del tono muscular y cambios en el nivel de conciencia,
- En algunos casos la disfunción del hígado por los niveles altos de bilirrubina puede indicar un problema subyacente en los conductos biliares (4).

## **Métodos de diagnóstico:**

Se recomienda realizar intervenciones oportunas para un correcto diagnóstico en todos los lactantes, por ello, cabe indicar que:

- Determinar los factores que se encuentran asociados a la hiperbilirrubinemia neonatal poco después del nacimiento,
- Examinar al recién nacido dentro de las primeras 72 horas para la detección temprana de la ictericia,
- Se realizará inspección visual en los recién nacidos a partir de la luz natural.
- Se debe revisar la esclerótica, las encías y el aspecto de la piel.
- Los recién nacidos con factores de riesgo asociados con una mayor probabilidad de desarrollar hiperbilirrubinemia significativa deben ser evaluados y monitoreados durante las primeras 48 horas de vida.
- Medir y registrar los niveles de bilirrubina dentro de las primeras 24 horas después del nacimiento.
- El uso del bilirrubinómetro transcutáneo en los neonatos con edad gestacional  $\geq 35$  semanas y en el posparto con una edad  $> 24$  horas, pero,

en el caso de que no se pueda utilizar el bilirrubinómetro transcutáneo se realiza la medición mediante la bilirrubina sérica. En el caso de que la medición del bilirrubinómetro transcutáneo indiquen un valor > 14.7 mg/dl (250 µmol/l) los resultados deben verificarse midiendo la bilirrubina sérica (21).

### **Zona de Kramer**

El nivel de extensión de la ictericia será determinado por la escala de Kramer, que es aquella que proporciona información sobre la ausencia o presencia de ictericia en función de su ubicación cutánea. Si existe ictericia se comienza a medir los niveles séricos para determinar resultados reales y con ello poder realizar el tratamiento requerido (22).

**Tabla 1. Escala de la extensión de la ictericia (22).**

<b>Región</b>	<b>Concepto</b>	<b>Valor total de la bilirrubina</b>
<b>1</b>	Cabeza – Cuello	4 a 7 mg/dl;
<b>2</b>	Parte superior del tronco, hasta el ombligo	5 a 8,5 mg/dl;
<b>3</b>	Parte inferior del tronco, desde el ombligo hasta las rodillas	6 a 11,5 mg/dl
<b>4</b>	Brazos y piernas	9 a 17 mg/dl
<b>5</b>	Palmas y plantas	> de 15 mg/d

## **2.3 Marco Legal.**

### **Constitución de la República del Ecuador**

Dentro del artículo número 363, el estado deberá de desarrollar políticas que puedan garantizar no solo la prevención sino también la rehabilitación en la salud, a través de las prácticas saludables. Brindar atención de salud de forma general, para ampliar y mejorar la cobertura. Además de reforzar los servicios de salud, brindar una infraestructura adecuada junto con el talento humano necesario (23).

### **La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud y su Política El código de la salud; el código de la niñez y adolescencia**

**Art. 23.- Protección prenatal.-** Se sustituirá la aplicación de penas y medidas privativas de libertad a la mujer embarazada hasta noventa días después del parto, debiendo el Juez disponer las medidas cautelares que sean del caso (24).

**Art. 24.- Derecho a la lactancia materna.-** Los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna para asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo. Es obligación de los establecimientos de salud públicos y privados desarrollar programas de estimulación de la lactancia materna (24)..

**Art. 25.- Atención al embarazo y al parto.-** El poder público y las instituciones de salud y asistencia a niños, niñas y adolescentes crearán las condiciones adecuadas para la atención durante el embarazo y el parto, a favor de la madre y del niño o niña, especialmente tratándose de madres adolescentes y de niños o niñas con peso inferior a dos mil quinientos gramos (24).

**Art. 26.- Derecho a una vida digna.-** Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral. Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos (24).

### **Plan Nacional de Desarrollo “Toda una vida”**

Se describe que, para lograr un desarrollo integral de la población, es necesario garantizar una vida saludable y promover las condiciones para una vida digna para todos. Se debe garantizar los recursos económicos y poseer el talento necesario para responder ante cada una de las necesidades emergentes dentro del Sistema de Salud Pública (25).

Las principales causas de mortalidad están vinculadas con enfermedades crónicas e infecciosas, a las que se añaden enfermedades derivadas de la desnutrición y el sobrepeso, que son indicadores de estilo de vida, acceso a alimentos y patrones de consumo. Es importante enfocar los esfuerzos contra las enfermedades que se pueden prevenir y, a la vez, promover que la ciudadanía adopte hábitos de consumo saludables y realice actividad física (25).

## CAPITULO III

### DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### **DISEÑO METODOLÓGICO:**

**Nivel:** Descriptivo, aquel que se encarga de caracterizar a la población en estudio con el fin de detallar la problemática actual.

**Método:** Cuantitativa, mediante la recolección de información y el análisis de datos se busca llegar a la hipótesis del estudio.

#### **Diseño:**

- **Según el tiempo:** Retrospectivo, es la recopilación de información antigua para poder examinar las variables en estudio.
- **Según la ocurrencia de los hechos:** Transversal, análisis de la información recopilada durante el periodo del 2022.

#### **Población y muestra:**

Un total de 200 neonatos con hiperbilirrubinemia ingresados en la UCIN de un Hospital de la ciudad de Guayaquil en el año 2022.

#### **Criterios de inclusión y exclusión:**

##### **Criterios de Inclusión:**

Pacientes con historial clínico con diagnóstico de hiperbilirrubinemia neonatal

##### **Criterios de exclusión:**

Pacientes con historial clínico incompleto y con otras patologías

#### **Técnicas y procedimientos para la recolección de datos:**

**Técnica:** Observación indirecta

**Instrumento:** Para este estudio se utiliza una matriz de recolección de datos mediante las historias clínicas y criterios en base a los indicadores de la

escala de Kramer, proporcionando valores mediante las concentraciones séricas de la bilirrubina según su localización cutánea paciente (cefalo-caudal).

### **Técnicas de procesamiento y análisis de datos.**

Los datos se registrarán y analizarán en una hoja de cálculo de Excel según las variables de interés que permitan responder a los objetivos del estudio, y los resultados se resumirán y mostrarán en tablas y gráficos para su mejor comprensión. Los resultados del estudio se utilizarán para elaborar conclusiones y sugerencias.

### **Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano.**

Los datos recogidos se utilizaron únicamente para motivos de investigación, el análisis de la frecuencia de Hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN. Para para acceder a la información de los sujetos de la investigación se pidió permiso a los directivos del Hospital IESS los Ceibos de la ciudad de Guayaquil.

## OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

**Variable general:** Frecuencia de la hiperbilirrubinemia.

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Características Sociodemográficas	Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• masculino      Masc</li> <li>• femenino      Feme</li> </ul>
	Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;37 semanas</li> <li>• 38 semanas</li> <li>• 39 semanas</li> <li>• &gt;40 semanas</li> </ul>
	Peso al nacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2500 a 3300 gramos</li> <li>• 3301 a 4100 gramos</li> <li>• &gt;0 igual a 4101 gram</li> <li>• os</li> </ul>
Manifestaciones clínicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de apetito</li> <li>• Fiebre</li> <li>• Letargia</li> <li>• Dificultad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presente      Pres</li> <li>▪ Ausente      Ause</li> </ul>

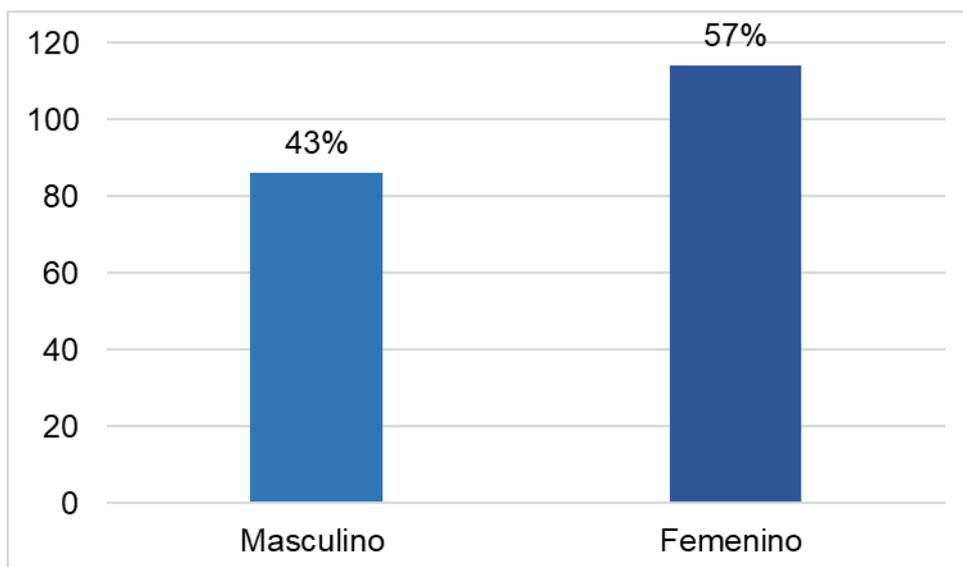
	respiratoria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llanto agudo.</li> <li>• Coloración amarillenta</li> <li>• Ausencia de energía</li> </ul>	
Etiología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragia</li> <li>• Septicemia</li> <li>• Infecciones bacterianas o virales</li> <li>• Incompatibilidad sanguínea</li> <li>• Insuficiencia hepática</li> <li>• Atresia biliar</li> <li>• Anemia hemolítica inmunitaria y no inmunitaria</li> <li>• Hipotiroidismo</li> <li>• Deficiencia de la glucosa 6 fosfato deshidrogenasa</li> <li>• Cefalohematooma o contusión</li> <li>• Ictericia 24 hrs</li> <li>• Ictericia por mayor concentración de beta- glucuronidasa (leche materna)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>

Complicaciones	• cerebral	Parálisis	▪	Si
	•	Sordera	▪	No
	•	Kernicterus		
Zonas de Kramer.	•	Zona 1	▪	Si
	•	Zona 2	▪	No
	•	Zona 3		
	•	Zona 4		
	•	Zona 5		

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

**Figura 1.**

**Distribución porcentual de los neonatos con hiperbilirrubinemia en relación con el género.**

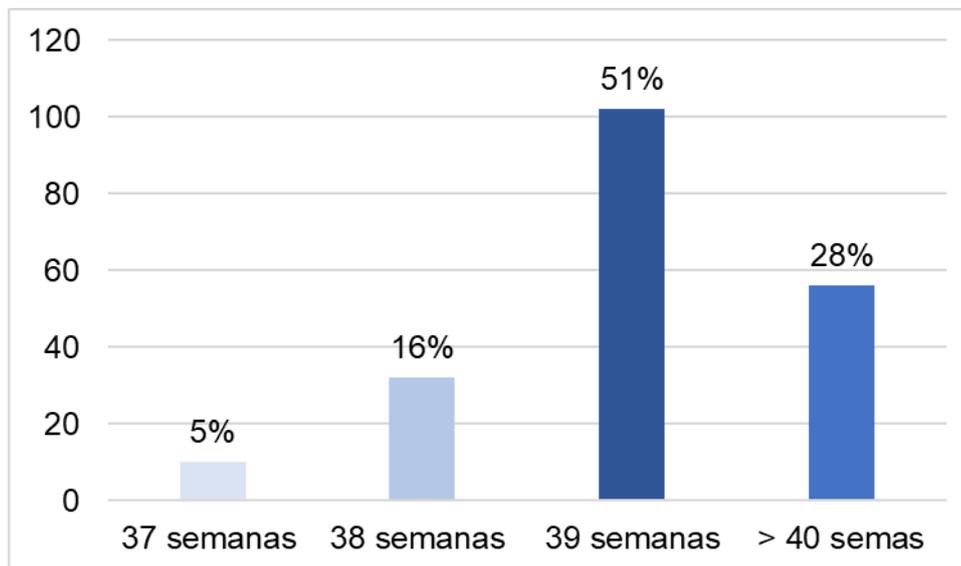


**Fuente:** Datos recolectados del departamento de estadística del Hospital IESS Ceibos  
**Elaborado por:** Ana Cristina Torres Torres y Sully Leonela Quilligana Moran

**Análisis:** De la información recopilada de los registros, se puede observar que existe un predominio de pacientes neonatales del género femenino con hiperbilirrubinemia. Se pudo evidenciar que existe mayor exposición en ellas debido a la frecuencia de la producción de bilirrubina en la sangre durante las 24 hrs ocasionado ictericia y sordera.

**Figura 2.**

**Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación a la edad gestacional.**

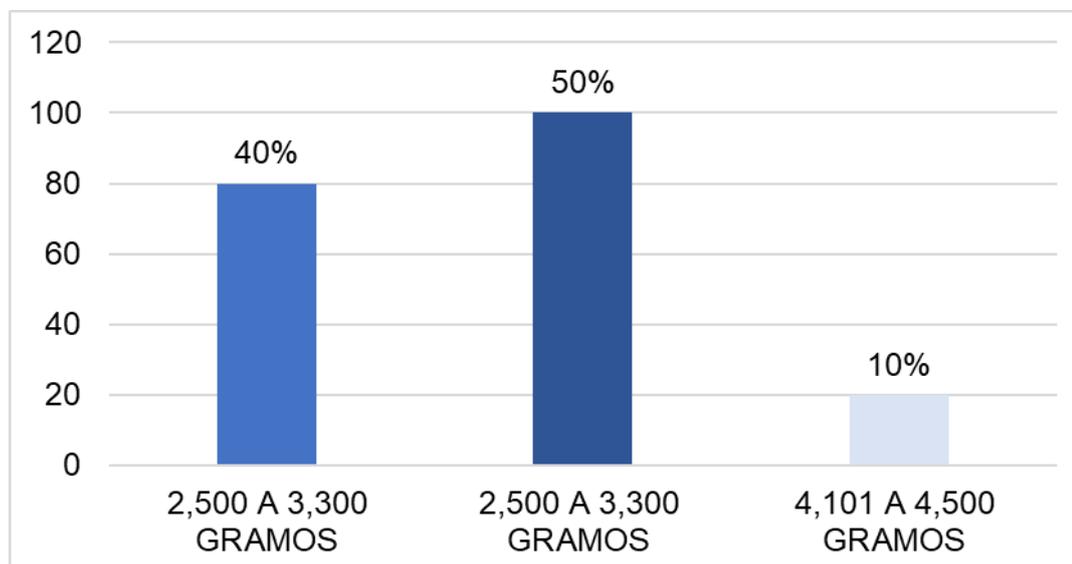


**Fuente:** Datos recolectados del departamento de estadística del Hospital IESS Ceibos  
**Elaborado por:** Ana Cristina Torres Torres y Sully Leonela Quilligana Moran

**Análisis:** En términos de edad gestacional en aquellos pacientes con hiperbilirrubinemia neonatal se deduce que se acentúa en edades de 39 semanas debido al proceso de adaptación a la vida fuera del útero (26).

**Figura 3.**

**Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación con su peso.**



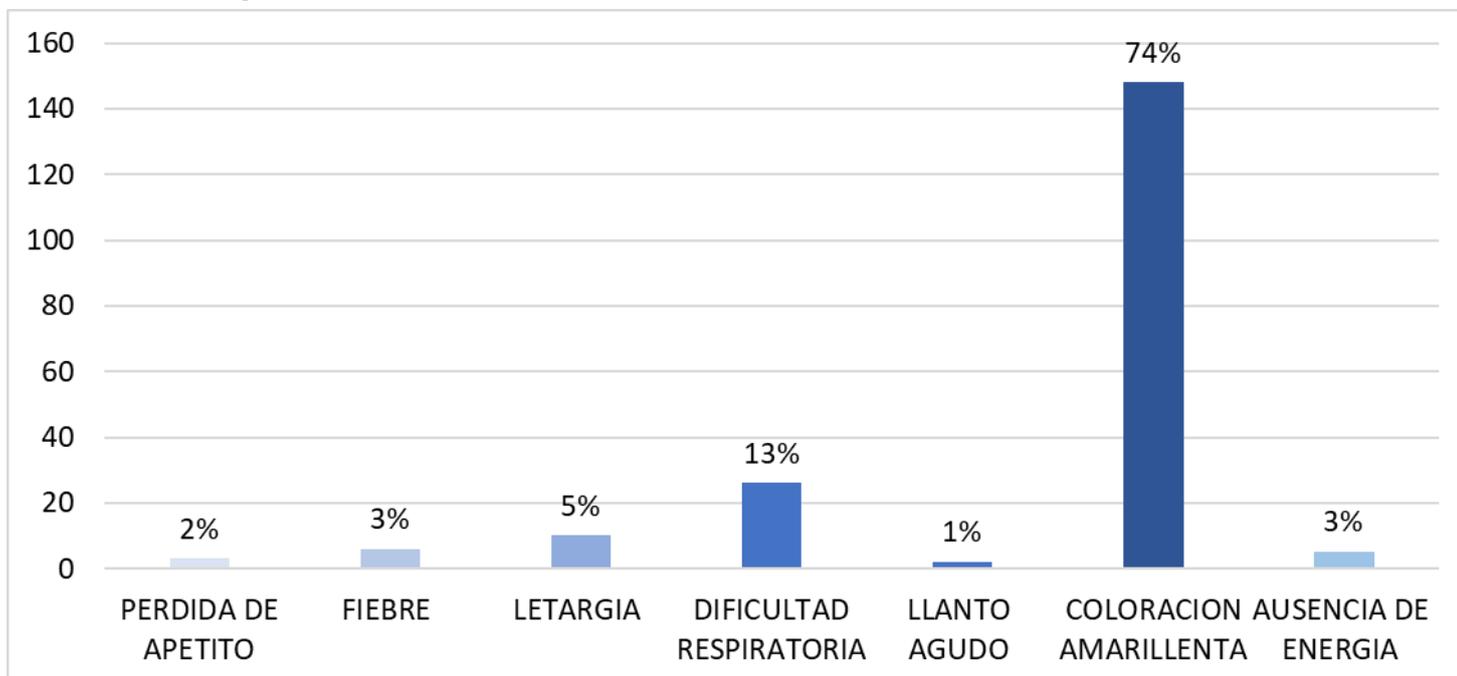
**Fuente:** Datos recolectados del departamento de estadística del Hospital IESS Ceibos

**Elaborado por:** Ana Cristina Torres Torres y Sully Leonela Quilligana Moran

**Análisis:** En relación con el peso de un neonato que es una parte importante de la evaluación de su salud y desarrollo, se destaca que presentan en mayor proporción un peso de 2,500 a 3,300 gramos. Por lo que, es importante tener en cuenta que el peso en sí no es una causa directa de la hiperbilirrubinemia y puede ocurrir en bebés con diferentes pesos al nacer (27).

**Figura 4.**

**Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación con las manifestaciones clínicas.**

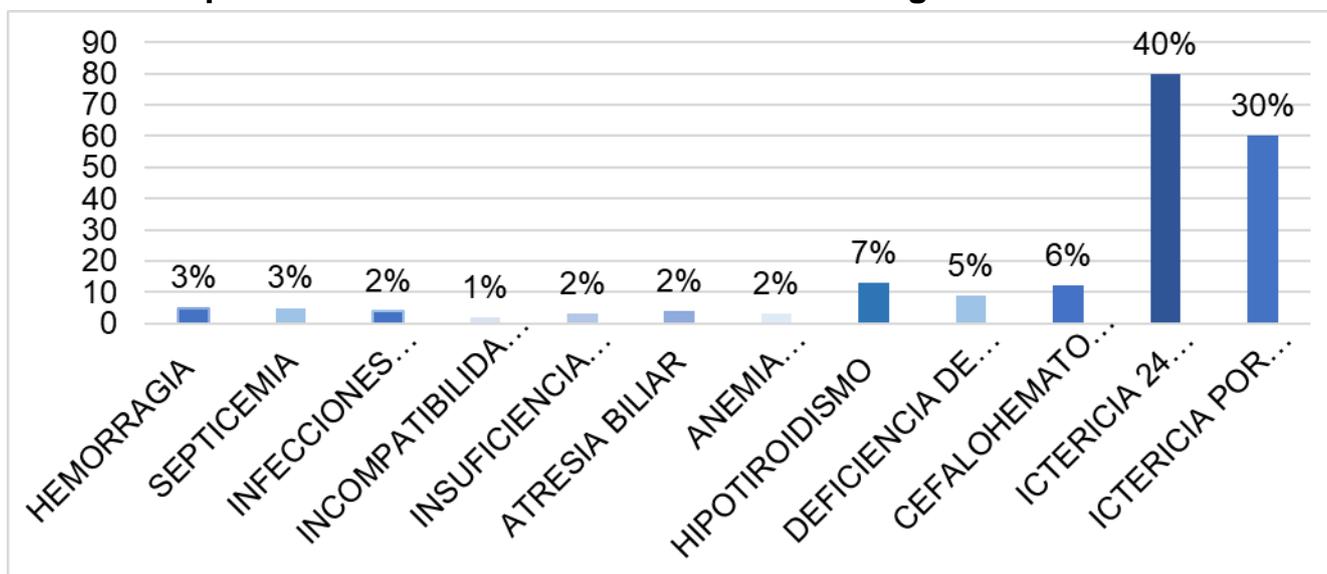


**Fuente:** Datos recolectados del departamento de estadística del Hospital IESS Ceibos  
**Elaborado por:** Ana Cristina Torres Torres y Sully Leonela Quilligana Moran

**Análisis:** En cuanto a las manifestaciones clínicas es evidente que existe una mayor prevalencia de neonatos con ictericia por el exceso de bilirrubina en la sangre debido a diferentes razones, como la producción excesiva, una eliminación inadecuada o una reabsorción de bilirrubina en el intestino (28).

**Figura 5.**

**Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación con su etiología.**



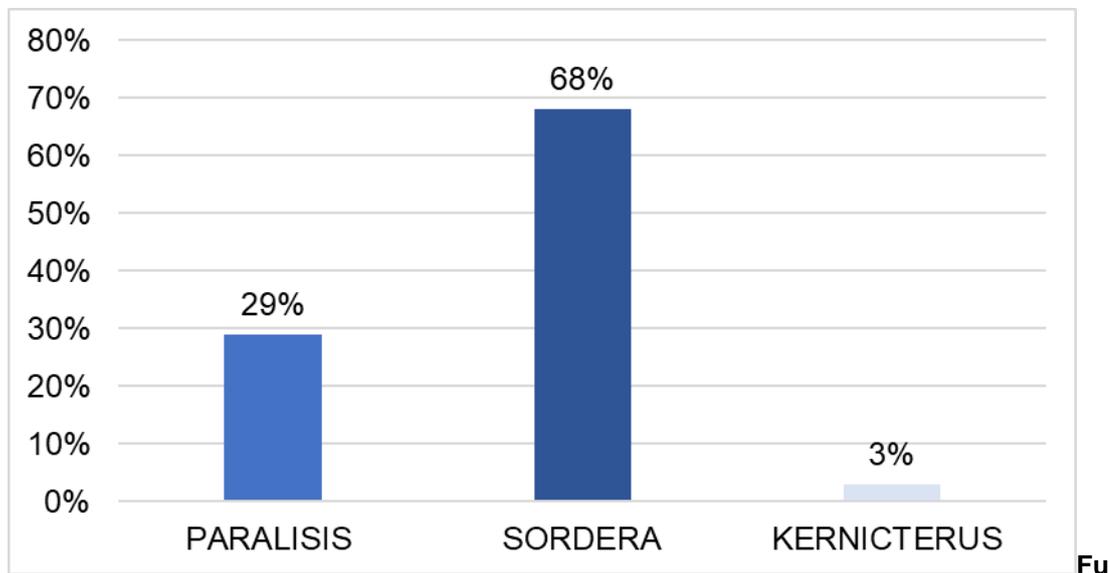
**Fuente:** Datos recolectados del departamento de estadística del Hospital IESS Ceibos

**Elaborado por:** Ana Cristina Torres Torres y Sully Leonela Quilligana Moran

**Analisis:** En este estudio se encontró que existe un aumento de los casos de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia ya que presentan como la principal causa la ictericia durante las 24 hrs, esto ocurre debido a la inmadurez del hígado para procesar eficientemente la bilirrubina. A medida que el paciente neonatal se ajusta a su nueva vida fuera del útero, su cuerpo se deshace de los glóbulos rojos fetales y produce nuevos glóbulos rojos. Durante este proceso, se produce bilirrubina, que se acumula temporalmente en el cuerpo antes de que el hígado pueda descomponerla y eliminarla (29).

**Figura 6.**

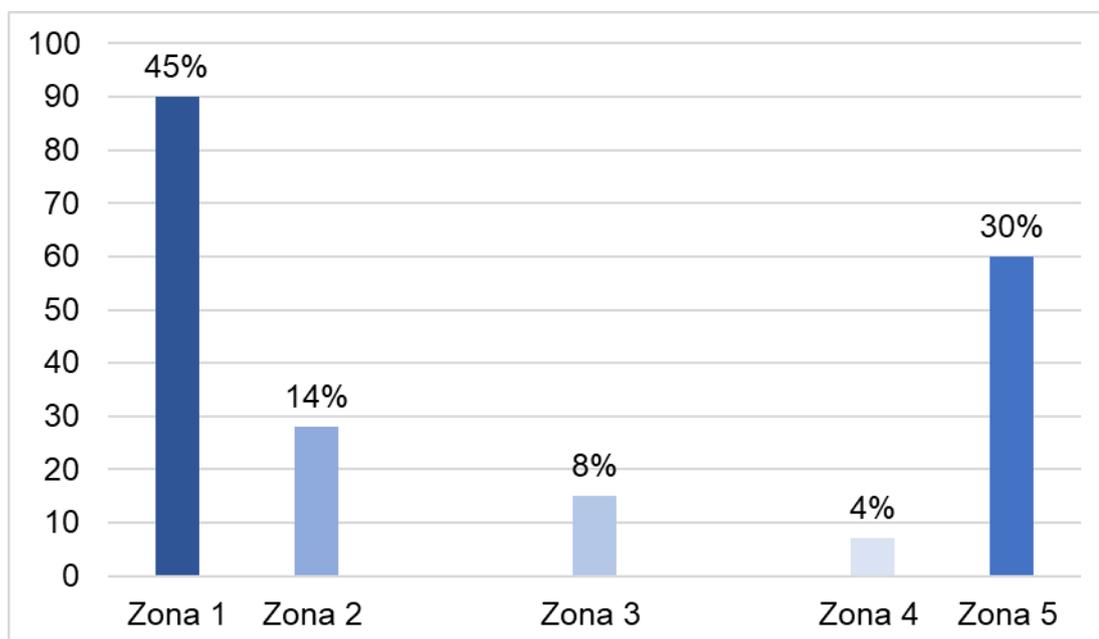
**Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación a las complicaciones.**



**ente:** Datos recolectados del departamento de estadística del Hospital IESS Ceibos  
**Elaborado por:** Ana Cristina Torres Torres y Sully Leonela Quilligana Moran

**Analisis:** Se pudo observar en las complicaciones que los neonatos de 39 semanas presentaron una mayor prevalencia de problemas auditivos como resultado de los extremadamente altos niveles de bilirrubina en la sangre, ocasionando una acumulación de bilirrubina en el cerebro provocando daño cerebral (29).

**Figura 7.**  
**Distribución porcentual de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia en relación a la escala de Kramer.**



**Fuente:** Datos recolectados del departamento de estadística del Hospital IESS Ceibos  
**Elaborado por:** Ana Cristina Torres Torres y Sully Leonela Quilligana Moran

**Análisis:** De acuerdo con los datos recopilados en el examen físico se evidencia mediante la escala de Kramer que los recién nacidos que son atendidos en la UCIN presentan afectación en la zona 1 (45%) correspondiendo la extensión de ictericia en cabeza y cuello con un valor de <5 mg/dl. Se hace énfasis que la pigmentación de la piel ya que, continúa un patrón cefalocaudal empezando desde la cara y progresando según los niveles de bilirrubina (27).

## DISCUSION

Es de forma frecuente que los recién nacidos presenten un elevado número de casos de hiperbilirrubinemia encontrándose asociados con diversas características clínicas. Por lo tanto, en el presente estudio se describe el siguiente análisis acerca de la Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN de un hospital de la ciudad de Guayaquil, comparándolo con otros estudios:

Algunos estudios no coinciden del todo con los datos recopilados por lo que, se pudo observar que existe un predominio de pacientes neonatales del género femenino, en términos de edad gestacional se acentúa en edades de 39 semanas debido al proceso de adaptación a la vida fuera del útero, con el peso de un neonato se destaca que presentan en mayor proporción un peso de 2,500 a 3,300 gramos. Es importante tener en cuenta que el peso en sí no es una causa directa de la hiperbilirrubinemia y puede ocurrir en bebés con diferentes pesos al nacer. En cuanto a las manifestaciones clínicas es evidente que existe una mayor prevalencia de neonatos con ictericia por el exceso de bilirrubina en la sangre debido a diferentes razones, como la producción excesiva, una eliminación inadecuada o una reabsorción de bilirrubina en el intestino. La principal causa la ictericia durante las 24 hrs, esto ocurre debido a la inmadurez del hígado para procesar eficientemente la bilirrubina. Se pudo observar en las complicaciones tuvieron mayor prevalencia de problemas auditivos como resultado de los extremadamente altos niveles de bilirrubina en la sangre, ocasionando una acumulación de bilirrubina en el cerebro provocando daño cerebral. De acuerdo con los datos recopilados en el examen físico se evidencia mediante la escala de Kramer que los recién nacidos que son atendidos en la UCI presentando afectación en la zona 1 correspondiendo la extensión de ictericia en cabeza y cuello con un valor de  $<5$  mg/dl.

Fanhui Z., desarrolló una investigación acerca de la predicción clínica para la encefalopatía aguda por bilirrubina en recién nacidos de la cual, se destaca que dentro de las características sociodemográficas la mediana de edad gestacional fue de 38 semanas, la mayoría son lactantes del sexo masculino, el peso medio al nacer fue de 3.286 gramos y algunos presentaban deficiencia de G6PD, presentan sepsis y tenían acidosis. En el periodo de estudio de ÖMÜR A., se menciona que más de la mitad de los lactantes con hiperbilirrubinemia grave fueron hospitalizados en la UCIN y se sometieron a exanguinotransfusión. Se enfocaron que alrededor de cierta cantidad de recién nacidos tuvieron un peso medio al nacer de 38 semanas, en total eran del sexo masculino, tenían una concentración de bilirrubina superior a 30 mg/dl al ingreso, la etiología subyacente más común fue la hemolítica. En cuanto al estudio de Carolyn N., también la mayoría de los pacientes neonatales presentan una edad promedio de ingreso >38 semanas, la mediana del peso al nacer fue de 3,15 kg, tenían fiebre elevada pero estaban bien sin riesgo de sepsis. La ictericia visible fue evidente en ciertos lactantes con un grado de Kramer 3, 2 y 1 en 6, 7 respectivamente, a partir de la evaluación visual se especifico que la mayoría de los neonatos necesitaron fototerapia.

En el estudio de Molly Mc., es interesante percatar que recién nacidos fueron diagnosticados con hiperbilirrubinemia sin kernicterus, un grupo con una edad gestacional < 34 semanas. Este patrón puede reflejar el hecho de que los lactantes con bajo peso al nacer son menos susceptibles a la inducción de enzimas hepáticas. Sindhu., encontró que entre los recién nacidos con hiperbilirrubinemia de rebote se identifico que el sexo que presento mayor prevalencia fue el masculino, con una edad gestacional media fue de 36 semanas, el peso medio al nacer fue de 2,27 Kg y la duración media de la fototerapia fue de 37 horas. Hasan M., nos indica que ciertos lactantes son varones, que la incompatibilidad ABO, la deficiencia de G6PD y la edad materna mayor >25 años fueron los factores de riesgo

neonatales y maternos más comunes para desarrollar hiperbilirrubinemia indirecta neonatal.

Hussein A., manifiesta que dentro de su estudio prevalencia y los factores asociados a la hiperbilirrubinemia entre los recién nacidos ingresados a la UCIN, el total de la mitad de los recién nacidos tenían entre 24 y 72 horas de edad en el momento del ingreso, en cuanto al sexo eran varones, casi dos tercios de los recién nacidos pesaban entre 2,5 y 4 kg. Alrededor de cierto porcentaje hubo recién nacidos que experimentaron ciertas causas como traumatismo de nacimiento, sepsis, incompatibilidad ABO y durante su ingreso desarrollando ictericia entre las 24 horas y 7 días de edad además, desarrollaron querníctero. Stephanie C., en el período estudiado hubo recién nacidos vivos del sexo masculino, menores de 32 semanas de edad gestacional, los casos de hiperbilirrubinemia superiores a 25 mg/dl se observaron mayoritariamente en niños menores de 8 días de vida, los principales factores de riesgo fue la incompatibilidad de grupo clásica, la prematuridad, la pérdida excesiva de peso y la clásica incompatibilidad de grupo. Sara A., el total de neonatos cuya edad gestacional fue menor de 28 semanas, se informa que alrededor de una cierta cantidad de lactantes tenían sepsis, hipoglucemia e incompatibilidad ABO, respectivamente. La causa de la hiperbilirrubinemia fue sospecha de sepsis con problemas de alimentación en algunos lactantes de la cual, ellos fallecieron.

## CONCLUSIONES

En la realización de este estudio se puede evidenciar que tiene un impacto significativo en el Hospital de la ciudad de Guayaquil, debido a que es un proceso de alta constancia dentro de nuestra sociedad y que a su vez genera gran preocupación en las madres y familiares de los recién nacidos.

1. Se determina que las características de los neonatos diagnosticados con hiperbilirrubinemia ingresados en la UCIN con mayor predominio destaco el género femenino, en términos de edad gestacional se acentúa en edades de 39 semanas de gestación debido al proceso de adaptación a la vida extrauterina, En relación con el peso del neonato se destaca que presentan en mayor proporción un peso de 2,500 a 3,300 gramos. Pero, hay que tener en cuenta que el peso no es una causa directa de la hiperbilirrubinemia y puede ocurrir en lactantes con diferentes pesos al nacer.

2. En base a las manifestaciones clínicas que presentan los neonatos con hiperbilirrubinemia es evidente que existe una mayor prevalencia del exceso de bilirrubina en la sangre debido a diferentes razones, como la producción excesiva, una eliminación inadecuada o una reabsorción de bilirrubina en el intestino.

3. En relación con su etiología clínica se encontró que existe un aumento de los casos de pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia fisiologica ya que presentan como la principal causa la ictericia durante las 24 hrs, esto ocurre debido a la inmadurez del hígado para procesar eficientemente la bilirrubina.

4. Se debe tener en cuenta que las complicaciones clínicas más frecuentes asociada a la hiperbilirrubinemia en los neonatos, son problemas auditivos como resultado de los extremadamente altos niveles de bilirrubina en la sangre, ocasionando una acumulación de bilirrubina en el cerebro provocando daño cerebral.

5. En cuanto a la ausencia y presencia de hiperbilirrubinemia en los neonatos que son atendidos en la UCIN mediante el uso de la escala de

Kramer se pudo identificar que presentan una extensión de ictericia en cabeza y cuello con un valor de <5 mg/dl (Zona 1).

## RECOMENDACIONES

- Establecer programas de apoyo junto al servicio de ginecología y/o pediatría para educar a las madres acerca de la lactancia materna temprana al menos 8-12 veces al día dentro de los primeros días, esto ayudara al lactante a que pueda eliminar el exceso de bilirrubina y así poder mejorar su condición de vida. Además, se debe dar información acerca de los signos de alarma y la importancia de buscar atención médica.
- Realizar examen físico y evaluar regularmente mediante protocolos los niveles de bilirrubina en los recién nacidos, la evaluación debe realizarse a través de un hemograma completo para detectar los valores y la revisión que va a demostrar si hay presencia de ictericia y en la toma las constantes vitales cada 8-12 horas dentro de las primeras 24 horas y al menos 24-48 horas después. Es importante realizar una evaluación de aquellos prematuros con factores de riesgo adicionales.
- Educar a las madres acerca de las intervenciones que debe realizar en el recién nacido cuando observe un tono de piel amarilento, en tal caso la suficiente exposición a la luz solar indirecta (los primeros 7 días) convierte la bilirrubina en una forma más sencilla de eliminar del cuerpo. Sin embargo, se les recomienda evitar la exposición directa al sol en recién nacidos menores de seis meses.
- El personal de salud debe fomentar a la madre acerca de la ingesta adecuada de líquidos en el lactante con el fin de ayudar a eliminar la bilirrubina a través de la orina y las deposiciones, incluyendo el control del patrón de deposiciones para que este sea las cantidades adecuadas.

## REFERENCIAS

1. Martha T., Fernando C. Hiperbilirrubinemia en neonatos Hospital José Carrasco - IESS 2015 - 2017. *Rev. Med Ateneo*. 2019; 21(1): p. 41-50.
2. Daniela C., Patricia C., Michelle M., Karla Ch. Factores de riesgo asociados a hiperbilirrubinemia neonatal. *RECIMAU*. 2020; 4(3): p. 216-226.
3. Sandra L., Brian S., Enzman H., Susan N. Manual de cuidados intensivos neonatales. 9th ed. España ; 2021.
4. Alexandra T., Adriana T., Graciela M. Ictericia Neonatal a Nivel de América Latina. *FacsaludUnemi*. 2022; 6(10 ): p. 76-84.
5. Juan V., Nadia Sh., Laura A., Marlene L., Evelyn S., Gabriela V. Perfil epidemiológico de los neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro, Ecuador. *Sociedad Venezolana de farmacología clínica y terapéutica*. 2020; 39 (1): p. 35-38.
6. Santana T., Soriano Del P., Lucas T., Piguave R.. Causas y efectos de hiperbilirrubinemia en neonatales. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria*. 2023; 5(3): p. 643-658.
7. Dewi R., Mahendra A., Risa E., Martono U., Arend B. Transcutaneous bilirubin level to predict hyperbilirubinemia in preterm neonates [version 2; peer review: 2 approved]. *F1000Research*. 2020; 9(300): p. 1-19.
8. Fanhui Z., Lihua Ch., Shiqiang Sh., Kewen J. A clinical prediction rule for acute bilirubin encephalopathy in neonates with extreme hyperbilirubinemia. *Medicine*. 2020; 99(9): p. 1-5.
9. Özlem B., Ebru Y., Baran O., Ömür A., Mehmet F. Severe neonatal hyperbilirubinemia in the southeast region of Turkey. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2020; 50(1): p. 1-9.
10. Carolyn N., Abdallah Y., Charles K., Jamir M. Significant hyperbilirubinemia among well neonates due for discharge at Kawempe-Mulago Hospital, prevalence, factors associated, and accuracy of transcutaneous bilirubinometry for screening. *African Health Sciences*. 2022; 22(2): p. 1-9.
11. Molly E. Mc., Scott O., Rebecca B., Kelli R., Elizabeth R., Martina S. Newborn Metabolic Profile Associated with Hyperbilirubinemia With and Without Kernicterus. *Clin Transl Sci*. 2019; 12: p. 28–38.
12. Hussein A., Abdulkereim D., Legese L. Prevalence and Associated Factors of Hyperbilirubinemia Among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Unit of Saint Peter Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Science Journal of Public Health*. 2023; 11(3): p. 56-63.
13. SINDHU F., MANOJ K., AMBREEN R., MUHAMMAD U., MAHESH L. Prevalence and Factors Associated with Significant Rebound Hyperbilirubinemia after Phototherapy Among Neonates: A Cross Sectional Survey. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*. 2022; 16(11): p. 552-554.
14. Stephanie C., Patricia M. Hiperbilirrubinemia severa en Recién Nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas. *Rev Chil Pediatr*. 2019; 90(3): p. 267-274.

15. Sara A., Mahlet A., Gesit M., Abayneh G., Netsanet W., Asrat G. Hyperbilirubinemia in Preterm Infants Admitted to Neonatal Intensive Care Units in Ethiopia. Common clinical and pathological findings among preterm neonates in a developing country: Original Article. 2020; 7: p. 1-8.
16. Hasan M., Noor Y., Fatema Y., Abdulrahman S., Yusuf A. Neonatal and Maternal Risk Factors for Indirect Hyperbilirubinemia: A Cross-Sectional Study from Bahrain. International Journal of Pediatrics. 2022; 2022: p. 1-8.
17. ICTERICIA NEONATAL. [Online].; 2023 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/" \ "::~text=La%20ictericia%20se%20define%20como,nivel%20de%20bilirrubina%20(Bb)" [https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/#::~text=La%20ictericia%20se%20define%20como,nivel%20de%20bilirrubina%20\(Bb\)](https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/#::~text=La%20ictericia%20se%20define%20como,nivel%20de%20bilirrubina%20(Bb)).
18. Eric E., Anne H., Camila M., Ann S. Manual of Neonatal Care. 8th ed. India ; 2021.
19. Mayo clinic. mayoclinic. [Online].; 2023 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/infant-jaundice/symptoms-causes/syc-20373865" \ "::~text=La%20piel%20del%20abdomen%2C%20los,o%20no%20se%20alimenta%20bien." <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/infant-jaundice/symptoms-causes/syc-20373865/#::~text=La%20piel%20del%20abdomen%2C%20los,o%20no%20se%20alimenta%20bien>.
20. UC San Diego Health. myhealth. [Online].; 2023 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/90,P05484" <https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/90,P05484>.
21. Instituto Mexicano del Seguro Social. imss. [Online].; 2019 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/262GRR.pdf" <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/262GRR.pdf>.
22. Dra. Virginia C., Dra. Ariadna G., Dra. Itzel F., Dra. Mariana G., Dra. Adriana R.. cenetec-difusion.com. [Online].; 2019 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-262-19/ER.pdf" <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-262-19/ER.pdf>.
23. Info pa lante. infopalanteec. [Online].; 2022 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://www.infopalanteec.org/hc/es-ec/articles/5918631322653-Conoce-tus-derechos-sexuales-y-reproductivos" <https://www.infopalanteec.org/hc/es-ec/articles/5918631322653-Conoce-tus-derechos-sexuales-y-reproductivos>.
24. CONGRESO NACIONAL. igualdad.gob.ec. [Online].; 2023 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://www.igualdad.gob.ec/wp-

- content/uploads/downloads/2017/11/codigo\_ninezyadolescencia.pdf"  
[https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo\\_ninezyadolescencia.pdf](https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf).
25. Organización de las Naciones Unidas. observatorioplanificacion. [Online].; 2023 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida-de-ecuador"  
<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida-de-ecuador>.
26. IntraMed. intramed.net. [Online].; 2023 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=103482"  
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=103482>.
27. Dra. Lianet A. tesis.hlg.sld.cu. [Online].; 2019 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=1728"  
<https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=1728>.
28. Kevin C. msdmanuals.com. [Online].; 2020 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-metab%C3%ADlicos-electrol%C3%ADticos-y-t%C3%B3xicos-en-reci%C3%A9n-nacidos/hiperbilirrubinemia-neonatal"  
<https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-metab%C3%ADlicos-electrol%C3%ADticos-y-t%C3%B3xicos-en-reci%C3%A9n-nacidos/hiperbilirrubinemia-neonatal>.
29. Carlos C. scielo.sa.cr. [Online].; 2019 [cited 2023. Available from: HYPERLINK "https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v36n1/2215-5287-mlcr-36-01-73.pdf"  
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v36n1/2215-5287-mlcr-36-01-73.pdf>.

# ANEXOS



Guayaquil, 27 de Febrero del 2023

**Doctor**  
**Moisés Castro Carrasco**  
**Subdirector de Docencia**  
**Hospital General IESS Ceibos**  
**En su despacho.-**

**Asunto: Autorización para realizar trabajo investigativo**

De mis consideraciones:

CARRERAS:  
Medicina  
Odontología  
Enfermería  
Nutrición, Dietética y  
Estética Terapia Física

Reciba un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez le comunico a usted, que los estudiantes Sully Leonela Quilligana Morán con C.I 0952196418 y Ana Cristina Torres Torres con C.I 0944019314, Internos de la cohorte de septiembre 2022, están realizando su trabajo de titulación con el tema, **Frecuencia de Hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN de un hospital de especialidad pediátrica de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de Licenciada de Enfermería, la tutora académica es la Lic. Martha Holguín Jiménez, por tal motivo, le solicito a usted que se les autorice la recopilación de datos de usuarios en el hospital mencionado.

Cabe indicar que se salvaguardará los datos de los encuestados a excepción de los investigadores.



Además comunico que los resultados de la investigación a realizar, beneficiarán al investigador como a la institución en donde se lo ejecuta.

Me despido agradeciendo de antemano la atención a la presente,

Atentamente,

No EC SG 2018002043

Lic. Angela Ovilda Mendoza Vincés

Lic. Martha Holguín Jiménez  
**COORDINADORA**

Tel.: 3804600  
Ext. 1801-1802  
www.ucsg.edu.ec  
Apartado 09-01-4671  
Guayaquil-Ecuador

DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA  
correo: [angela.mendoza01@cu.ucsg.edu.ec](mailto:angela.mendoza01@cu.ucsg.edu.ec)

Srta. Sully Leonela Quilligana Morán  
Interna de Enfermería  
Ced. 0952196418  
correo: [sully.quilligana@cu.ucsg.edu.ec](mailto:sully.quilligana@cu.ucsg.edu.ec)

Correo: [martha.holquin01@cu.ucsg.edu.ec](mailto:martha.holquin01@cu.ucsg.edu.ec)

Srta. Ana Cristina Torres Torres  
Interna de Enfermería  
Ced. 0944019314 correo: [ana.torres05@cu.ucsg.edu.ec](mailto:ana.torres05@cu.ucsg.edu.ec)

Certificado

Oficio N. HGNGC-SDI-20230630-5

Guayaquil, 30 de Junio del 2023

## CERTIFICADO

La Subdirección de Docencia e Investigación del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, **CERTIFICA** que se ha revisado y aprobado el proyecto final de Titulación realizado por las Srtas. **QUILLIGANA MORAN SULLY LEONELA** con CI 0952196418 y **TORRES TORRES ANA CRISTINA** con CI 0944019314 Internos Rotativos de Enfermería de la Universidad de Católica de Guayaquil cuyo tema es: “**FRECUENCIA DE HIPERBILIRRUBINEMIA EN NEONATOS INGRESADOS EN LA UCIN EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL IESS LOS CEIBOS**”

Particular que se certificó para fines pertinentes.

Atentamente,



**Dr. Moisés Castro Carrasco**  
**Subdirector de Docencia**  
**Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Quilligana Moran, Sully Leonela** con C.C: # **0952196418** autor/a del trabajo de titulación: **Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.**; previo a la obtención del título de **Licenciadas en Enfermería** 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, al 01 del mes de septiembre del año 2023

f. \_\_\_\_\_

**Quilligana Moran, Sully Leonela**

C.C: 0952196418

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Torres Torres, Ana Cristina** con C.C: # 0944019314 autor/a del trabajo de titulación: **Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.**; previo a la obtención del título de **Licenciadas en Enfermería** 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, al 01 del mes de septiembre del año 2023

f.  \_\_\_\_\_

**Torres Torres, Ana Cristina**

C.C: 0944019314



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

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

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Frecuencia de hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Torres Torres, Ana Cristina; Quilligana Moran, Sully Leonela		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Lic. Holguín Jiménez, Martha Lorena		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Carrera de Enfermería		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciatura en Enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	01 de septiembre del 2023	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	41
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud materno infantil y salud pública		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Frecuencia, hiperbilirrubinemia, neonatos, UCIN		

La Hiperbilirrubinemia es una condición clínica que padece el recién nacido (RN) a término y prematuro tardío por la acumulación de bilirrubina debido a alteraciones causadas por diversos factores. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de Hiperbilirrubinemia en neonatos ingresados en la UCIN de un Hospital de la ciudad de Guayaquil. **Metodología:** Estudio de nivel descriptivo, caracteriza a la población detallando el problema actual; cuantitativa, recolección y análisis de datos; diseño según el tiempo es retrospectivo, recopilación de información antigua para poder examinar las variables y transversal, análisis de la información recopilada durante el periodo del 2022. **Población:** Conformada por 200 neonatos con hiperbilirrubinemia ingresados en la UCIN. **Resultados:** Las características sociodemográficas hay un predominio de pacientes neonatales del género femenino (57%) frecuencia de ciertos factores; edad gestacional de 39 semanas (51%) adaptación a la vida extraúterina; el peso se destaca 2,500 a 3,300 gramos (50%) ocurre en diferentes pesos al nacer. El signo clínico con mayor prevalencia es la ictericia por el exceso de bilirrubina. La principal causa es la ictericia durante las 24 hrs (40%) el cuerpo se deshace de los glóbulos rojos fetales elaborando nuevos glóbulos rojos. La complicación son los problemas auditivos (48%) acumulación de bilirrubina provoca daño cerebral. Se observa que hay neonatos con una afección en la escala de Kramer en la zona 1 (45%) continua un patrón cefalocaudal. **Conclusión:** Se concluye que existe una alta frecuencia de neonatos con hiperbilirrubinemia dentro de la UCIN asociados a características clínicas específicas.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +59396 086 0355; +593967012887	E-mail: <a href="mailto:anita_torrest@hotmail.es">anita_torrest@hotmail.es</a> <a href="mailto:akemileo2016@gmail.com">akemileo2016@gmail.com</a>
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Lcda. Holguín Jiménez, Martha Lorena, Mgs <b>Teléfono:</b> +593-4-993142597 <b>E-mail:</b> martha.holguin01@cu.edu.ec	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	