



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TÍTULO:

**PREVALENCIA DE HIPERBILIRRUBINEMIA EN NEONATOS EN EL
ÁREA DE TRÁNSITO NEONATAL DE UN HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS AÑO 2017- 2018**

AUTORES:

**Baque Parrales, Xavier Antonio
León Romero, Jeniffer Paola**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de:
LICENCIADO/A EN ENFERMERÍA**

TUTORA:

Lic. Franco Poveda Kristy Glenda, Mgs

Guayaquil, Ecuador

Marzo, 2019



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Baque Parrales Xavier Antonio y León Romero Jeniffer Paola**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado/a en Enfermería**.

TUTORA

f. _____

Lic. Franco Poveda Kristy Glenda, Mgs

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Lcda. Mendoza Vincés, Ángela Ovidia, Msc.

Guayaquil, 08 de marzo del 2019



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Baque PARRALES Xavier Antonio y León Romero Jeniffer Paola**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE HIPERBILIRRUBINEMIA EN NEONATOS EN EL ÁREA DE TRÁNSITO NEONATAL DE UN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS AÑO 2017- 2018**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o las bibliografías.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación, de tipo referido.

Guayaquil, 08 de marzo del 2019

AUTORES

f. _____

Baque PARRALES Xavier Antonio

f. _____

León Romero Jeniffer Paola



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

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Baque PARRALES Xavier Antonio y León Romero Jeniffer Paola**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE HIPERBILIRRUBINEMIA EN NEONATOS EN EL ÁREA DE TRÁNSITO NEONATAL DE UN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS AÑO 2017- 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 08 de marzo del 2019

AUTORES

f. _____

Baque PARRALES Xavier Antonio

f. _____

León Romero Jeniffer Paola

URKUND Kristy Glendia Franco Poveda (kristy.franco@cu.ucsg.edu.ec)

Documento: **Teis BAOQUE Y LEON 27-02-2019.docx** (D48392702)

Presentado: 2019-02-27 08:42 (-05:00)

Presentado por: **xavier baque parrales** (baq_10b@hotmail.com)

Recibido: **kristy.franco.ucsg@analisis.urkund.com**

0% de estas 20 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes: Bloques

Categoría: Enlace/nombre de archivo

Fuentes alternativas: erwin y karla tesis.docx

Fuentes no usadas

#1 Activo

82%

Archivo de registro Urkund: / erwin y karla tesis.docx

cuando la bilirrubina no conjugada es <17 mg/dL (< 205.2 µmol/L) y puede estar indicada cuando la bilirrubina no conjugada es < 15 mg/dL a las 25-48 h, 18 mg/dL a las 49-72 h y 20 mg/dL a < 72 h (véase ver figura Riesgo de hiperbilirrubinemia en recién nacidos > 35 semanas de gestación). La fototerapia no está

recomendada en ese caso.

El punto donde se define el nivel de bilirrubina para un tratamiento es más bajo en niños menores de 35 semanas de edad, porque corren un alto peligro de neurotoxicidad. Cuanto más prematuro es el recién nacido, menor será el umbral (ver "Umbral" - sugeridos para iniciar la fototerapia o la exanguinotransfusión en recién nacidos > 35 semanas de edad gestacional). CITATION Oss11 | 12298 | 18)

Durante una sesión de fototerapia la ictericia visible puede esfumarse, pese a que la bilirrubinemia siga en niveles altos, no se puede evaluar la gravedad usando el color de la piel, para evaluaciones de bilirrubina tiene que protegerse de la luz respaldándole la sangre extraída, porque de este modo la bilirrubina puede fotooxidarse de manera inmediata en los tubos de ensayos.

Se realizó el uso de luz para fotolomentezar llevando a formar más hidrosolubles a la bilirrubina, por lo que se logra excretar de forma rápida mediante el riñón o el hígado, de esta manera podemos afirmar que es considerado como el tratamiento definitivo para los casos de hiperbilirrubinemia neonatal.

Exanguinotransfusión En este proceso por medio de un catéter en la vena umbilical se extraen volúmenes bajos de sangre para así de este modo eliminar entrocitos parcialmente hemolizados y reventados de anticuerpos, tal como inmunoglobulinas. El líquido vital se sustituye por eritrocitos de donante no recubiertos

en un banco de sangre de manera que se usa a los recién nacidos. CITATION Oss11 | 12298

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser nuestra guía en todo momento y por llenarnos de sabiduría y alegrías a lo largo de nuestra carrera profesional.

A nuestros padres, por brindarnos su apoyo incondicional, los valores inculcados en toda mi vida y darnos la oportunidad de tener una excelente educación sobre todo por ser mí ejemplo a seguir.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y a la Facultad de Ciencias Médicas, carrera de Enfermería por darnos todos los elementos formativos para culminar este trabajo.

A la Lic. Franco Poveda Kristy Glenda, Mgs, asesora de tesis, por la motivación, apoyo constante e incondicional, por su amplio conocimiento y experiencia en investigación.

Baque Parrales Xavier Antonio

León Romero Jeniffer Paola

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo principalmente a Dios, por habernos dado la vida y permitirnos el haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional y a nuestras familias que desempeñaron un papel fundamental para alcanzar la meta deseada.

Baque Parrales Xavier Antonio

León Romero Jeniffer Paola



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LCDA. ÁNGELA OVILDA MENDOZA VINCES, MGS
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LCDA. HOLGUIN JIMENEZ MARTHA LORENA, MGS.
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

f. _____

LIC. FRANCO POVEDA KRISTY GLENDA, MGS
TUTORA

f. _____

LCDA. HOLGUIN JIMENEZ MARTHA LORENA, MGS.
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	III
AUTORIZACIÓN.....	IV
REPORTE DE URKUND	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XI
RESUMEN	XII
ABSTRACT.....	XIII
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	4
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	7
OBJETIVOS.....	8
GENERAL	8
ESPECÍFICOS	8
CAPÍTULO II	9
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	9
ANTECEDENTES.....	9
MARCO CONCEPTUAL.....	12
MARCO LEGAL	29
Plan Nacional de Desarrollo “Toda una vida”	30
CAPÍTULO III.....	31
DISEÑO METODOLÓGICO	31
Tipo de Estudio.....	31
Población y Muestra.....	31
Procedimiento para la recolección de la información	31
Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos	31

Tabulación, análisis y presentación de resultados	31
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	32
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	34
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES.....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1 Característica epidemiológica: Tipo de lactancia de los neonatos con hiperbilirrubinemia	34
Gráfico No. 2. Característica epidemiológica: Edad gestacional y peso al nacer distribuido por género	35
Gráfico No. 3 Tipo de lactancia de los neonatos con hiperbilirrubinemia....	36
Gráfico No. 4 Tipo de hiperbilirrubinemia de los neonatos con hipebilirrubinemia.....	37
Gráfico No. 5 Bilirrubina sérica de los neonatos con hiperbilirrubinemia	38
Gráfico No. 6 Signos y síntomas de los neonatos con hiperbilirrubinemia .	39
Gráfico No. 7 Antecedente patológico: edad de las madres de los neonatos con hiperbilirrubinemia.....	40
Gráfico No. 8 Antecedente Patológico: Leucorrea de las madres de los neonatos con hipebilirrubinemia	41
Gráfico No. 9 Infección urinaria de las madres de los neonatos con hiperbilirrubinemia.....	42
Gráfico No. 10 Consumo de drogas de las madres de los neonatos con hipebilirrubinemia.....	43
Gráfico No. 11 Control del embarazo de las madres de los neonatos con hiperbilirrubinemia.....	44
Gráfico No. 12 Coloración amarillenta de los neonatos con hipebilirrubinemia	45
Gráfico No. 13 Constante relación entre edad gestacional y peso de los neonatos con hipebilirrubinemia	46
Gráfico No. 14 Complicaciones en neonatos con hiperbilirrubinemia	47

RESUMEN

La hiperbilirrubinemia neonatal va en aumento en las unidades de neonatología, por lo cual se la considera como un problema de salud pública dentro de la población neonatal. La «Organización Panamericana de la Salud», señala que, en América Latina, la incidencia de hiperbilirrubinemia es del 26%. El problema del presente estudio, se centra en el Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil, en el área de Tránsito, donde existen casos de hiperbilirrubinemia neonatal. Por lo expuesto nuestro **objetivo** es determinar la prevalencia de la hiperbilirrubinemia en neonatos del Área de Tránsito del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil, para concientizar sobre la importancia de los controles y educación prenatal. La **metodología** utilizada fue descriptiva, cuantitativa y para la recolección de datos, se aplica una guía de observación indirecta, por medio de dieciséis ítems con opciones múltiples. La muestra estuvo constituida por 100 pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia del área de Tránsito del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil. Los **resultados** mostraron que el 75% presentó hiperbilirrubinemia fisiológica, los mismos que tuvieron una edad gestacional menor a 37 semanas, con un peso menor a 2.500gr (11%), las madres habían presentado infección urinaria (85%), no había acudido a todos los controles del embarazo (69%), recibiendo lactancia mixta (54%). Por lo que se puede **concluir** que la prevalencia de esta enfermedad es mayor en el área de neonatología, en los cuales la mayoría de las madres no llevaron los controles prenatales señalados por el personal médico, por lo que no llevaron los cuidados adecuados.

Palabras clave: Prevalencia, Hiperbilirrubinemia, Neonatos, Área de Tránsito Neonatal.

ABSTRACT

Neonatal hyperbilirubinemia is increasing in neonatal units, which is why it is considered a public health problem within the neonatal population. The "Pan American Health Organization" notes that, in Latin America, the incidence of hyperbilirubinemia is 26%. The problem of this study focuses on the Francisco Icaza Bustamante Hospital in Guayaquil, in the Transit area, where there are cases of neonatal hyperbilirubinemia. Therefore, our **objective** is to determine the prevalence of hyperbilirubinemia in neonates of the Transit Area of the Francisco Icaza Bustamante Hospital in Guayaquil, to raise awareness about the importance of controls and prenatal education. The **methodology** used was descriptive, quantitative and for the collection of data, an indirect observation guide is applied, through sixteen items with multiple options. The sample consisted of 100 neonatal patients with hyperbilirubinemia from the Transit area of the Francisco Icaza Bustamante Hospital in Guayaquil. The **results** showed that 75% presented physiological hyperbilirubinemia, those who had a gestational age of less than 37 weeks, weighing less than 2,500gr (11%), the mothers had urinary infection (85%), had not attended all controls of pregnancy (69%), receiving mixed lactation (54%). Therefore, it can be **concluded** that the prevalence of this disease is higher in the area of neonatology, in which most of the mothers did not take the prenatal controls indicated by the medical staff, so they did not take the appropriate care.

Keywords: Prevalence, Hyperbilirubinemia, Neonates, Neonatal Transit Area.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, sobre Prevalencia de Hiperbilirrubinemia en neonatos en el Área de Transito Neonatal en un Hospital de Especialidades Pediátricas, tiene como propósito determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos debido a que existe un porcentaje significativo a nivel mundial, como lo señala la «Organización Mundial de la Salud» (1), donde en el 2014, la incidencia fue muy amplia, como en el caso de los Estados Unidos en donde abarcó el 15% de los recién nacidos.

De acuerdo a la «Organización Panamericana de la Salud» (2), en América Latina, se ha señalado la incidencia del 26% de los neonatos con esta alteración, de los cuales en su mayoría se relacionó con el bajo peso al nacer como un factor predisponente. Pero de acuerdo al «Ministerio de Salud Pública» (3), se evidencia que en el Ecuador, la tasa de estos casos es de 39/1000 nacidos vivos, siendo las ciudades de Guayaquil y Quito donde se reportaron la mayoría de los casos y una mayor tasa de incidencia.

La hiperbilirrubinemia neonatal se ha constituido en una patología que va en aumento en las unidades de neonatología, razón por la cual se la considera como un problema de salud pública dentro de la población neonatal; por ende, es importante conocer sobre cuáles son los factores causales para poder evitar las secuelas, así como también cada una de las formas etiológicas que conlleven a una hepatopatía, causando posteriormente una disfunción hepática, la complicación más evidente en esta enfermedad es la encefalopatía bilirrubínica o también la enfermedad kernicterus.(1)

Comúnmente, el signo más evidente es la coloración amarillenta en la piel de los neonatos, dentro del segundo al cuarto día, con una duración de dos semanas; en caso de que esta pueda persistir, ocasionaría que el neonato presente una «encefalopatía bilirrubínica», junto con crisis convulsivas, hipertensión o hasta la muerte.(3)

En base a estos antecedentes, se desarrolla el presente estudio sobre la Prevalencia de Hiperbilirrubinemia en Neonatos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil, con el propósito de determinar los factores que se relacionan con el desarrollo de esta enfermedad, de esta forma se espera conocer la prevalencia a través de la información actualizada de esta patología, con esto se desarrollarán estrategias que permitan evitar complicaciones, reduciendo el impacto de la patología en mención. (2)

Por estos antecedentes previamente señalados, el presente estudio tiene por objetivo caracterizar al neonato con diagnóstico de Hiperbilirrubinemia neonatal e identificar las posibles complicaciones. Para determinar la necesidad del desarrollo de controles y educación prenatal. Tiene un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, retrospectivo, longitudinal; para la recolección de datos se aplicó la guía de observación indirecta. Los resultados permitieron actualizar y conocer esta información de gran utilidad para los profesionales de la salud.

Para el mejor desarrollo y comprensión del estudio se ha clasificado en diferentes capítulos que, a continuación, se detallan:

Capítulo I: Planteamiento del problema; Preguntas de investigación; Justificación; Objetivos.

Capítulo II: Fundamentación conceptual; Marco Referencial; Marco Conceptual; Fundamentación legal.

Capítulo III: Materiales y Métodos: Variables generales y Operacionalización; Presentación y Análisis de resultados; Conclusiones; Discusión; Recomendaciones y Referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El presente estudio se relaciona con la línea de investigación de Salud y Bienestar Humano, sublínea Salud Materno Infantil. La Hiperbilirrubinemia neonatal se desarrolla por los altos niveles de bilirrubina, por lo cual se considera frecuente en la unidad neonatal, por esto razón se debe ampliar el conocimiento sobre los factores incidentes en su desarrollo.

El problema del presente estudio, se centra en el Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil, en el área de Tránsito, en donde existen registro de casos de hiperbilirrubinemia neonatal, los cuales si no se intervienen a tiempo, pueden causar una 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. Por lo tanto, establecer ciertos aspectos sobre la mencionada patología, representa un reto para los profesionales de la salud, mantener actualizado los datos correspondientes a esta patología, para poder brindar mejor servicio. (5).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, “se considera a esta patología entre las diez primeras causas de mortalidad neonatal”, encontrándose entre los trastornos más frecuentes dados a nivel de América, lo cual se origina por el descuido hacia la salud neonatal, conllevando al 70% de la mortalidad infantil sea producido por la mortalidad neonatal. Se puede tomar como referencia los casos dados en Argentina, en donde existe un promedio alrededor de 700.000 nacimientos al año, en donde el 60% presenta algún grado de hiperbilirrubinemia provocando la ictericia neonatal.(1)

A nivel América Latina y el Caribe se ha encontrado que las principales complicaciones que se presentan en recién nacidos prematuros corresponden a las infecciones severas con un porcentaje del (26%), seguida de las asfíxia con un (23%) y finalmente las anomalías congénitas con un (8%). Si bien algunas de estas complicaciones son causas directas; otras, como en la mayoría de casos de prematuridad se asocian al bajo peso al nacer el cual pueden constituir un factor predisponente. (2)

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública, en base a los datos de la “Normativa Neonatal del Ministerio de Salud Pública”, se identifica que cerca del 6% de los pacientes neonatales presentan esta enfermedad a causa de la hiperbilirrubinemia, como lo registra el Hospital «Isidro Ayora» en Quito entre los años 2014 al 2015.(3)

Cabe señalar también que, dentro de las causas de morbilidad materna-infantil, la desnutrición es común ocasionando problemas durante el desarrollo del embarazo en las adolescentes. A su vez, la presencia de la anemia también es común debido a la dieta inadecua, la falta de controles prenatales puede no prever riesgos, tales como toxemias, parto prematuro, parto prologando, perforaciones, hemorragias o el incremento de la morbimortalidad infantil prematura y el bajo peso al nacer. (4)

Existen factores de riesgo que conllevan al desarrollo de la hiperbilirrubinemia neonatal, entre los cuales está el presentar ictericia antes del alta, una inadecuada lactancia materna, presentar otras enfermedades hemolíticas, tener antecedentes familiares que hayan tenido fototerapia, entre otros; estos incrementan el riesgo de presentar esta hiperbilirrubinemia neonatal. Por lo tanto, es de gran prioridad conocer las condiciones de este tipo de pacientes para poder establecer algunas recomendaciones para poder contribuir a mejorar la situación detectada. (5).

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la prevalencia de la Hiperbilirrubinemia en neonatos del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil?

¿Cuáles son las características epidemiológicas del neonato atendido en el área de tránsito neonatal del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil?

¿Cómo influyen los antecedentes patológicos que presentan los pacientes con hiperbilirrubinemia neonatal en el Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil?

¿Qué complicaciones presentan los neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil?

JUSTIFICACIÓN

La Hiperbilirrubinemia neonatal es un problema frecuente que se presenta principalmente en los primeros días de vida, cuando los niveles de bilirrubina total sérica están aumentados por influencia de diversos factores como incompatibilidad de grupo sanguíneo, Factor Rh, sexo, gestación, alimentación. Es una de las principales causas que conlleva a complicaciones severas como encefalopatía nuclear en el Hospital de Especialidades Pediátricas, dejando como secuelas retraso mental y en casos más severos parálisis cerebral infantil. La ictericia neonatal varía ampliamente entre diversas instituciones debido a diferencias raciales, condiciones hemolíticas o las prácticas de amamantamiento.

El mismo que permite recopilar información oportuna y veraz, que servirá para determinar la prevalencia del incremento de la hiperbilirrubinemia en los pacientes del área de neonatología del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil, debido a que causa trastornos y daños en el neonato, conllevándolo inclusive a la muerte, de esta forma en base a los datos recopilados se generen el diagnóstico temprano e incentiva a la prevención, así mismo se contribuirá para mejorar la calidad de vida del paciente neonatal. Brindando conocimiento sobre la prevalencia de los factores que causan esta patología dentro de esta institución de salud. Además, se podrá promover campañas de orientación para eliminar los factores de riesgos, orientando a las gestantes sobre las secuelas que genera esta enfermedad, evitando así los causales que la desarrollan.

Por esta razón se realiza este estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de los factores que inciden en el desarrollo de la hiperbilirrubinemia en neonatos del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil; lo que será de beneficio para los pacientes, la institución y para los futuros profesionales, pues mediante esta captación temprana y oportuna se reducirá los índices de incidencia y de morbi-mortalidad.

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar la prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos en el área de tránsito neonatal de un hospital de especialidades pediátricas año 2017- 2018

ESPECÍFICOS

1. Describir las características epidemiológicas del neonato atendido en el área de tránsito neonatal de un hospital de especialidades pediátricas año 2017- 2018.
2. Describir los antecedentes patológicos que presentan los neonatos atendido en el área de tránsito neonatal de un hospital de especialidades pediátricas año 2017- 2018.
3. Identificar las complicaciones de los neonatos atendido en el área de tránsito neonatal de un hospital de especialidades pediátricas año 2017- 2018.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

ANTECEDENTES

En una investigación llevada a cabo por Valle (6), la cual tenía como motivo principal el conocer los factores que inciden en el desarrollo de esta alteración en el «Hospital Universitario Guayaquil», señala que los casos que presentan esta enfermedad son los que necesitan de una atención médica, debido a la coloración que reflejan en la piel o también en la mucosa, se describen que los niveles de la bilirrubina pueden ser superiores a cinco miligramos, evidenciándose en el segundo día de vida, alcanzando el ochenta por ciento de los casos prematuros y alrededor de los sesenta por ciento los a término. Esta posee diferentes causales, y puede desarrollar la de tipo directa, indirecta o también la combinada. Cabe señalar que, en la mayoría de casos, esta suele ser benigna, llevándose bajo vigilancia los riesgos que pueden ser causados por estas, tales como el kernicterus o la encefalopatía aguda.

Pucha (7) en su trabajo de investigación enfocado en determinar los factores que inciden en los pacientes neonatales de una unidad de salud «Patronato San José», es un estudio descriptivo realizado con datos obtenidos de las historias clínicas, registraron cerca de cuatrocientos neonatos, en una unidad municipal en la parte sur del «Patronato San José», en Quito, entre los meses de octubre hasta diciembre del dos mil quince, para conocer la prevalencia de esta enfermedad en neonatos. Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que, de estos 430 nacidos vivos, 70 (16,28%) padecieron de hiperbilirrubinemia, 233 (54,19%) fueron normales y 127

(29,53%) excluidos por no disponer de la información completa en las historias clínicas. Se establece que, el sexo hombre es el de mayor afectación y en cuanto a la edad cronológica corresponde a los primeros 8 días de vida y pasados los 9 días el porcentaje de afectación es igual en ambos géneros, además que el tipo de lactancia que recibieron, fue leche de fórmula (48%). Los resultados obtenidos en esta investigación concluyen que la prevalencia de hiperbilirrubinemia en la Unidad Municipal de Salud Sur “Patronato San José” de la ciudad de Quito, durante octubre a diciembre 2015 fue 16.28%, siendo un problema de salud pública, por lo que se recomienda difundir que el diagnóstico de laboratorio de esta patología es un factor determinante para la valoración clínica.

En otro estudio desarrollado por Muñoz y Pezo (8), el cual tuvo como finalidad conocer el protocolo desarrollado por el personal enfermero durante el desarrollo de fototerapias a pacientes pediátricos con hiperbilirrubinemia, que fueron ingresados en la «unidad de cuidados intensivos neonatales», en cierta institución de salud, entre los meses de mayo hasta septiembre del dos mil dieciséis, con la finalidad de conocer las intervenciones desarrolladas por este personal para el desarrollo de este tratamiento. Por lo que el estudio se basó en un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. Obtuvieron como resultado que el 80% de neonatos con ictericia patológica, de los cuales el 76% les fue aplicado como tratamiento, la fototerapia, así mismo permiten evidenciar que el 89% no presenta complicaciones, mientras que el 56% presenta como síntoma dificultad respiratoria. La mayoría del personal desarrollaba las actividades, pero en relación al índice de ejecución, se notó una disminución de este cumplimiento, debido a que estas son de mayor complejidad o son de mayor atención.

Jaramillo (9), desarrolla una investigación en relación a las complicaciones que pueden presentar los neonatos que presentan

hiperbilirrubinemia, titulado “Identificar las complicaciones en el recién nacido prematuro y su relación con la mortalidad neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora de Loja”. Se determinó que las madres tuvieron una edad de 25 a 40 años (62%), con antecedentes de infección urinarias (67%), sin antecedentes de haber consumido drogas (75%), y el 58% no acudió a todos los controles prenatales. Se incluyeron en el estudio a 67 recién nacidos prematuros críticos. La complicación más frecuente fue la Hiperbilirrubinemia con un 23.95% seguido de las Hipoacusia de conducción y la Retinopatía del prematuro con un 14.97%, la Enterocolitis Necrotizante con un 13.17%. Estas complicaciones se presentan más en el sexo hombre con un 56.61% y existe una mortalidad asociada a complicaciones en un porcentaje de 4.47%.

Yucra (10), en su estudio sobre la incompatibilidad de los grupos sanguíneos en los pacientes neonatales, para identificar la prevalencia que presentaban según la incompatibilidad de los grupos de sangre tipo ABO Y RH; determinar los factores asociados a Ictericia Neonatal por Incompatibilidad según el sexo, edad de diagnóstico y Edad Gestacional; obtuvo como resultado que La prevalencia fue de 2,72%, el porcentaje de neonatos con ictericia por Incompatibilidad del sexo hombre fue de 57,5% sexo mujer fue de 42,5% y el 85% un peso de 2600 a 4000 gramos. El 2° y 3° día se presentaron la mayor cantidad de Neonatos con Ictericia por Incompatibilidad con un 32,5%, La mayor cantidad de neonatos con Ictericia por Incompatibilidad, tenían una Edad Gestacional de 36 y 37 semanas que represento el 37,5%, el rango prevalente de bilirrubinas totales es de 15,65 a 18,65 que representa el 35%, el Grupo Sanguíneo prevalente fue el A+ que representa el 55%.

MARCO CONCEPTUAL

Ictericia, se conoce así a la manifestación evidente en la mucosa o en la piel, las cuales se tornan de amarillo, a causa de los niveles de bilirrubina. Cuando los niveles sobrepasan estas cantidades se la conoce como «hiperbilirrubinemia». (11) Se determina que un recién nacido que posee esta enfermedad, tienen los niveles mayores a cinco miligramos de bilirrubina, notándose la coloración amarilla desde la cara, posterior hacia el tronco y por último las extremidades.

Cabe agregar que la ictericia fisiológica, se presenta en el sesenta por ciento de los neonatos, caracterizándose por monosintomática, entre los primeros días con un nivel sérico inferior a doce miligramos si recibe leche de fórmula o inferior a quince miligramos si recibe leche materna. En cambio las patológicas, se presenta en las primeras horas, los niveles pueden sobrepasar los cinco miligramos.(11)

En base a esta revisión teórica, podemos también señalar que, a través del desarrollo del presente estudio, se puede constatar que la ictericia neonatal, es aquella coloración amarillenta que se presenta en la piel del neonato, como también en las mucosas. Pero en el caso de la hiperbilirrubinemia, se refiere a una cifra superior de la bilirrubina plasmática. Estas pueden determinarse al blanquear la piel, con el dedo causando presión, para ver qué color presenta subyacente.

Metabolismo de la bilirrubina

Este se basa en el proceso del catabolismo presente en el hemo, referentes a la hemoglobina, ya que este se desarrolla a través de las reacciones enzimáticas en bilirrubina. Cabe destacar que la bilirrubina no conjugada, es un pigmento, tanto tóxico como hidrófobo que va a través de la sangre. Dentro del hígado, se puede señalar que esta es captada a través

del hepatocito, la cual se conjuga con la «uridin difosfato glucuroniltransferasa». De esta sustancia se pueden derivar los hidrófilos y son desechados mediante la bilis.(12)

Debido a que esta sustancia se da por la degradación de la hemoglobina, como también en los casos de mioglobina, esta es adecuada para poder realizar el diagnóstico de diferentes enfermedades, como es el caso de las enfermedades hepáticas. Así mismo se puede destacar que es evidente que esta puede verse afectada por diferentes factores, que pueden alterar sus niveles, lo cual conlleva al desarrollo de otras enfermedades.

FISIOPATOLOGÍA

La bilirrubina, mediante la bilis es excretada hacia el duodeno, en los casos de las personas adultas por medio de la bilirrubina conjugada se puede reducir las bacterias intestinales, pero en el caso de los neonatos, estos poseen menos bacterias, es así como estas se reducen hasta la urobilina, para luego ser excretado. También tienen la enzima β -glucuronidasa, en la que la bilirrubina es desconjugada. La bilirrubina no conjugada ahora puede ser reabsorbida y se recicla en la circulación. Esto se denomina circulación enterohepática de bilirrubina. (13)

A través de esto, se puede describir que los neonatos tienen mayores posibilidades de tener una mayor cantidad de bilirrubina, en los cuales poseen mayores cantidades de glóbulos rojos que pueden tener una vida promedio menor al de las otras edades, de tal forma estos presentan insuficiencia en el sistema enzimático del recién nacido.

Anamnesis y exploración

En caso de sospecha de esta enfermedad, es necesario desarrollar los siguientes procedimientos:

Anamnesis, en este se detallan aspectos como la edad, enfermedades secundarias, la edad gestacional, antecedentes personales y familiares, que tipo de alimentación recibe, bajo peso, si posee coluria o disminución de meconio, durante el desarrollo de la historia clínica.

La exploración física, se revisa la coloración que poseen las mucosas, como también en la piel, revisión de posibles signos de infección, identificar la extravasación de sangre, de hepato-esplenomegalia, de signos tanto de hipotiroidismo o de onfalitis.

Es así que, debido a que la ictericia puede dejar graves secuelas para el neonato, es necesario que se realice lo más pronto posible una aproximación diagnóstica, desarrollando además una exploración física o pruebas para corroborar los resultados obtenidos.

Identificación de la ictericia

Se debe destacar que esta alteración se puede presentar en cualquier etapa neonatal, al haber un incremento de la bilirrubina, así mismo se incrementa la ictericia de forma céfalo-caudal, pero cabe destacar así mismo que debe basarse en factores adicionales. Así mismo, debe señalarse que los niveles de ictericia o de bilirrubina pueden variar de acuerdo al tiempo de gestación o parto a término, o en la piel, sea ésta clara u oscura. (15)

En base a lo mencionado anteriormente, se puede agregar que se puede obtener una aproximación clínica, como fue en el caso de la intervención en la presente institución, en donde se determinó que, con presión digital en la nariz, en donde la bilirrubina se presenció de 6 a 8mg/dl, en la parte superior del tronco o abdomen, donde esta alcanza de 10 a 15mg/dl.

Al notarse que están elevados los niveles, se procede a realizar una medición sérica. Pero en relación a la coloración, que se presenta por

«bilirrubina no conjugada», los altos niveles pueden conllevar a que se presente un tono amarillento o verdoso, lo cual se le puede nombrar como «síndrome del niño bronceado». (16)

El evidenciarse la «encefalopatía aguda», es evidencia del efecto tóxico que está causando la bilirrubina dentro del sistema nervioso. De tres fases se compone su presentación clínica: a) hipotonía, además de letargia, problemas de succión o llanto agudo; b) irritabilidad, cuadros de fiebre e hipertonía; y, c) convulsiones junto con opistótonos. Kernicterus, es el nombre que recibe la encefalopatía crónica, en donde se evidencia sordera neurosensorial, déficit intelectual, alteraciones dentales, entre otras. (15)

Dentro de la hiperbilirrubinemia, existen diferentes, como lo es la psicológica, la cual se presenta como una respuesta hacia la falta de capacidad para producir bilirrubina durante los primeros días de vida. La leche materna, en donde los bebés presentan esta enfermedad después de la primera semana, para luego alcanzar su punto más alto posterior a las dos semanas, extendiéndose hasta las doce semanas.

También existe un tipo que se debe por la falta de amamantamiento, debido a que no recibe los nutrientes necesarios, por tal razón, se reduce la hidratación, la producción de orina y se aumenta la bilirrubina. Los neonatos que están entre la 34ava y la 36ava semana, presentan este problema debido a que no poseen la coordinación para tener un correcto amamantamiento. La de tipo hemolítica, se debe a la desintegración que ocurre en los glóbulos rojos, a causa de algún tipo de enfermedad o también por la acumulación de altas cantidades de estos glóbulos, lo cual hace que se desintegren. Existe también el tipo que se relaciona con la funcionalidad hepática, la cual al alterarse causa también este aumento de la bilirrubina. (17)

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS.

Entre los antecedentes patológicos de la gestante, que pueden conllevar a la hiperbilirrubinemia neonatal, se describe:

Edad de la madre.- Los casos de hiperbilirrubinemia, son mayores en los neonatos de madres que son adolescentes, esto se debe a que por su edad, las madres aún no han terminado de desarrollar, por ende, no se encuentran aún preparadas para sobrellevar un embarazo, esto conlleva a que el producto nazca con ciertas deficiencias o problemas de salud.

Leucorrea.- Este signo es importante identificar, ya que a través de varios estudios es evidente que existe cierta relación de la leucorrea con la hiperbilirrubinemia, debido a que la infección en la madre gestante, es signo de que existe una fragilidad en los glóbulos rojos que puede afectar así mismo a la producción de glóbulos rojos en los neonatos, conllevando a que el neonato pueda presentar hiperbilirrubinemia neonatal. (17)

Infección urinaria.- A través de este signo, es evidente que la madre gestantes, presenta algún tipo de infección en las vías urinarias, las cuales se presenta debido a que existe una deficiencia de glóbulos rojos, la cual también incidirá en el desarrollo fetal, ocasionando también problemas en los glóbulos rojos, exponiéndose al desarrollo de otras enfermedades.

Consumo de drogas.- Este tipo de sustancias, causan alteraciones en el organismo de las gestantes que la consumen, afectando tanto a su organismo como al desarrollo del producto fetal, por ende, este al nacer presentará también un desarrollo deficiente, por lo que fácilmente pueden desarrollar hiperbilirrubinemia neonatal.

Controles prenatales.- Los controles prenatales son importantes, mediante estos se pueden determinar cualquier tipo de anomalía a tiempo,

por lo cual, al no acudir a los controles prenatales, no existe un control del proceso de desarrollo de gestación, ni se detectará oportunamente posibles complicaciones tanto para la madre como para el feto.

Relación entre la Edad gestacional del recién nacido y su peso.-

Se ha evidenciado mediante estudios, que la mayoría de pacientes neonatales que han presentado este tipo de hiperbilirrubinemia, tienen como característica principal, un peso pequeño para su edad gestacional; siendo necesario evaluar esta variable en los neonatos, para identificar si este se encuentra dentro de estos parámetros y actuar oportunamente mediante estrategias preventivas. (17)

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo asociados a la hiperbilirrubinemia neonatal se pueden clasificar en tres:

- ✓ Factores de riesgo mayores,
- ✓ Factores de riesgo menores
- ✓ Factores de riesgo disminuido.

Los **factores de riesgo mayores** son: niveles de bilirrubina sérica total superior al percentil 95 del nomograma de Bhutani, ictericia temprana, incompatibilidad sanguínea (ya sea ABO, Rh o por subgrupos) u otra enfermedad que cause hemólisis, edad gestacional menor a 37 semanas, que el neonato tenga antecedentes de que su hermano anterior haya necesitado tratamiento con fototerapia, la presencia de cefalohematoma o hematoma significativo, lactancia materna exclusiva, especialmente cuando existe una mala alimentación y la pérdida de peso es excesiva, que sea de etnia asiática (19).

Los **factores de riesgo menor** son: niveles de bilirrubina sérica total en la zona intermedia alta del nomograma de Bhutani, edad gestacional

entre 37 y 38 semanas, ictericia identificada por inspección previa al egreso del neonato, que presente el antecedente de que su hermano previo presentó ictericia, macrosómico o hijo de madre diabético, edad de la madre mayor o igual a 25 años, y sexo hombre.

Los factores de riesgo disminuido (asociadas con una disminución del riesgo de aparición de hiperbilirrubinemia): niveles de bilirrubina total sérica en la zona de bajo riesgo del nomograma de Bhutani, edad gestacional pos término (igual o mayor a 41semanas), alimentación exclusiva con formula, etnia afroamericana, alta hospitalaria después de las 72 horas y que no presente ictericia (19).

Un compendio de las causales de riesgo demográfico, biológicos, de laboratorio, y clínicos para ictericia severa, añadiendo la encefalopatía aguda por bilirrubina y el kernicterus. Es importante el conocimiento de estas causales de riesgo y su perfil epidemiológico en varias poblaciones raciales es indispensable para descubrir a tiempo el correcto cuidado de niños gestantes con ictericia grave o con un eminente peligro de mostrarla. Las circunstancias más importantes son posiblemente la prematurez, la enfermedad hemolítica, la infección perinatal y la lactancia materna exclusiva.(18)

Cada uno de estos riesgos, pudieron evidenciarse como fueron disminuyendo de acuerdo a la edad gestacional, tanto en los neonatos de términos como en los de pretérmino, de presentar esta enfermedad. Pero en el desarrollo de la investigación se observó cómo los lactantes prematuros tenían un mayor riesgo de ictericia en relación con los que tuvieron un parto a término, en los cuales se detectó la inmadurez hepática para la conjugación de bilirrubina y el aumento de la circulación enterohepática en los pacientes del Área de tránsito del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil.

Puede presentarse la hemólisis como una reducción patológica de la sobrevivencia de los glóbulos rojos causado a una extensa gama de trastornos genéticos tal como la enfermedad hemolítica halo inmune (incompatibilidad de grupo sanguíneo), falta de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD), y esferocitosis heredada. Al estar expuesto a elementos oxidantes tales como productos de sulfonamida, azul de metileno, naftaleno o haber ingerido habas por la madre, provoca la hemólisis en recién nacidos deficientes de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa. En los países de mayores ingresos la enfermedad por incompatibilidad Rh ha sido eliminada casi en su totalidad pero aun continua siendo un causal importante de hiperbilirrubinemia hemolítica. (20)

La falta de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, que en algún momento se creyó que estaba sectorizada a las regiones geográficas indígenas, pero la realidad indica que se puede hallar en todo el mundo por causa a los patrones de migración y a la sencillez de viaje. La sepsis predetermina a las personas a ictericia severa provocada por una mezcla de aniquilación excesiva de glóbulos rojos y disfunción hepatocelular, con estasis biliar intrahepática. Estos datos van entre el 14% en África al 31% en Asia, en comparación de un 2% en el continente europeo y América del Norte en afecciones a la ictericia grave o al kernicterus.(19)

Esta información que fue adjuntada de una revisión continua, mostró que los bebés recién nacidos diagnosticados con sepsis en países de pobres y regulares ingresos estuvieron en mayor peligro de hiperbilirrubinemia agresiva a comparación con lactantes de países de ingresos superiores o altos. (odds ratio [OR] 9,15, IC 95% 2,78-30,1, $p < 0,0001$). (20)

En base a esta revisión, podemos agregar que la lactancia materna es importante dentro de las primeras horas que posee el neonato, la cual debe darse hasta los seis meses de vida, ya que la mayor parte de los neonatos del área de tránsito del Hospital Francisco Icaza Bustamante,

donde se lleva a cabo el presente estudio, no son amamantados solo con leche materna, sino también con leche de fórmula.

La debilidad o la ingesta calórica subóptima en recién nacidos amamantados pasado los 5 días podrían traer como consecuencia el incremento en las concentraciones de la bilirrubina total, producto de la bilirrubina absorbida por parte de los intestinos. La ictericia tanto por la leche materna como por la lactancia de fórmula debe ser diferenciada, que se agrupa por lo general con bilirrubina no combinada extendida, con comienzo típico después del quinto día de vida y permanece más allá de 14 días (2 semanas).

Adicionalmente, LA OMS respalda y es ampliamente recomendado en diferentes países el corte tardío del cordón alrededor de 30 y 60 segundos en neonatos de término, un retraso de 1 minuto antes del pinzamiento del porque incrementa los niveles de hemoglobina en el parto y mejora las provisiones de hierro durante los primeros meses de vida, adicionalmente de otros beneficios. No obstante, se puede incrementar la concentración de hemoglobina del recién nacido sustancialmente en dilación de 1 minuto antes del pinzamiento del cordón y apresurar la necesidad de fototerapia. Por esta razón, esta práctica tiene que ser vigilada de manera cuidadosa.

Manejo de la Hiperbilirrubinemia neonatal

Se encuentra distante de nuestro entendimiento cuales son las causas que conllevan al desarrollo de esta alteración, no obstante, está bien detallada en la literatura. Prevenir la muerte y la neurotoxicidad provocada por la bilirrubina en recién nacidos es el principal objetivo del manejo de la hiperbilirrubinemia neonatal, de otro modo evitamos que la bilirrubina sérica llegue a concentraciones potencialmente neurotóxicas. (22)

Está disponible en la literatura un compendio de las guías clínicas fundamentadas en conjunto para el cuidado de la ictericia agresiva en

infantes de término y pretérmino tardíos tanto como en países altos, medianos y bajos ingresos. La más reconocida es la Declaración de la Academia Americana de Pediatría (AAP) del 2004, que ha sido acogida con cambios en numerosas guías nacionales. (22)

En base a la revisión de la «Declaración de la Academia Americana de Pediatría», podemos agregar que se deben desarrollar guías clínicas sobre el manejo de las ictericias en los pacientes neonatales del área de tránsito del Hospital Francisco Icaza Bustamante, en donde se tomen en cuenta las consideraciones adicionales para aquellos casos en donde se hace presente un mayor riesgo de neurotoxicidad que sea impulsado por bilirrubina en comparación a acumulaciones bajas de bilirrubina sérica total.

Prevención primaria

La ictericia es una circunstancia que sucede de manera espontánea, en el caso de los recién nacidos no puede y posiblemente no debería ser prevenida. En el subconjunto de neonatos en peligro de ictericia agresiva es primordial asegurar, en la medida de lo posible, que este peligro sea de manera oportuna reconocido y examinado. Es indispensable la preparación de las madres y también médicos y demás profesionales acerca de la dificultad de distinguir la ictericia que es inofensiva de la ictericia que es dañina para el infante. También es importante tomar responsabilidad de los peligros principales de la ictericia agresiva con la exposición concomitante a agentes hemolíticos apoyados en el hogar, como los componentes con naftalina y mentol, en lugares con una mayor continuidad de deficiencia de G6PD.(23)

A razón de la aglomeración de bilirrubina en infantes con ictericia fisiológica llegan su punto más alto entre el tercer y quinto día de vida, ya estarían de alta la mayoría de neonatos enfermos, por lo que en la observancia de ictericia grave las madres frecuentan ser las primeras en observar dicha aparición. En la prevención primaria es de suma importancia

evaluar el riesgo de ictericia severa antes del alta en los infantes en hospitales o maternidades. (24)

Las causas de riesgo añaden ictericia en infantes durante las 24 horas iniciales de vida, también consideramos la historia clínica neonatal en sus hermanos mayores. Historias clínicas de familiares de enfermedad hemolítica, pruebas de contusión o un tipo de retención de sangre, En un parto prematuro (2 o 3 semanas) y una pérdida exagerada de peso posnatal una recuperación no adecuada de peso. Responsabilizar a las madres para buscar un camino oportuno y adecuado es el primer paso crucial para evitar la ictericia altamente dañina.(23)

Detección temprana y diagnóstico

Reconocer niños con ictericia de forma inmediata dentro y fuera del hospital tiene que ser añadida al cuidado de infantes, exclusivamente porque la ictericia puede ser pasada por alto de manera fácil en sitios con una carga impresionantes de otras enfermedades neonatales letales. La conexión costo-efectividad del descubrimiento universal de la bilirrubina es un tema de conflicto debido a la jerarquía de la prueba disponible.(25)

Por ejemplo, los modelos de la AAP sugieren el descubrimiento universal del costo de bilirrubina antes del alta médica evaluando la bilirrubina sérica total o las concentraciones transcutáneas de bilirrubina para calcular el peligro de hiperbilirrubinemia severa subsecuente. No obstante, el Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE.UU. ha proclamado que la prueba disponible era suficiente para realizar tal sugerencia. Esta proclamación fue comprobada por otra revisión de prueba en el Reino Unido.(23)

No obstante, en algunos países de ingresos altos actualmente implementa la detección universal del valor de bilirrubina previa al alta. La prueba recomienda que, debido a la gran cantidad de recién nacidos

evaluados y tratados este programa podría ser costoso, es posible que la intuición sea una buena herramienta para establecer prioridad en el tratamiento si se usa el tamizaje aplicado en la edad posnatal o la bilirrubina transcutánea mezclada con causas de riesgos clínicos, primordialmente la edad gestacional.

Es por esta razón, en los países de pocos recursos o en pleno proceso de desarrollo, no se conoce las perspectivas de esta enfermedad, por lo que se acude a la revisión visual. A un mismo tiempo, se sigue usando la bilirrubina sérica para el pronóstico de esta enfermedad, incluso se aplica para la evaluación y control del cuidado en recién nacidos de Área de circulación del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil

El método estándar no es recomendable porque no es práctico y requiere mucha mano de obra para el uso rutinario. La bilirrubina sérica total es medida por el método de reacción de Diazo (Jendrassik-Gróf) o espectrofotometría directa en la mayor parte de los entornos clínicos. (16)

Cabe señalar que los dispositivos que se usaron para la bilirrubina transcutánea, en el presente estudio, no son invasivos, son fáciles de usar y además su costo es menor que los bilirrubinómetros, además que sus mediciones están mayormente asociadas con la bilirrubina sérica total independientemente de la edad gestacional. Así mismo cabe destacar que pueden existir discrepancias con otros métodos, debido a las implicaciones clínicamente significativas para la toma de decisiones.

TRATAMIENTO

Fototerapia

El tratamiento de la Fototerapia es de actual referencia, y es muy común usar luz blanca (fluorescente). Cabe mencionar para la Fototerapia intensiva es de suma efectividad la luz azul con una correcta distancia de

onda (de 425 a 475 nm). Para los niños gestantes que estén por arriba de las 35 semanas de edad, una de las alternativas cuando la bilirrubina no conjugada es >12 mg/dL y puede estar indicada cuando la bilirrubina no conjugada es > 15 mg/dL a las 25-48 h, 18 mg/dL a las 49-72 h y 20mg/dL a > 72 h. En caso de hiperbilirrubinemia conjugada la fototerapia no está recomendada en ese caso.

El punto donde se define el nivel de bilirrubina para un tratamiento es más bajo en niños menores de 35 semanas de edad, porque corren un alto peligro de neurotoxicidad. Cuanto más pretérmino es el recién nacido, menor será el umbral (ver Umbrales* sugeridos para iniciar la fototerapia o la exanguinotransfusión en recién nacidos < 35 semanas de edad gestacional).(18)

Durante una sesión de fototerapia la ictericia visible puede esfumarse, pese a que la bilirrubina sérica siga en niveles altos, no se puede evaluar la gravedad usando el color de la piel, para evaluaciones de bilirrubina tiene que protegerse de la luz resplandeciente la sangre extraída, porque de este modo la bilirrubina puede foto-oxidarse de manera inmediata en los tubos de ensayos.

Se realizó el uso de luz para foto isomerizar llevando a formas más hidrosolubles a la bilirrubina, por lo que se logra excretar de forma rápida mediante el riñón o el hígado, de esta manera podemos afirmar que es considerado como el tratamiento definitivo para los casos de hiperbilirrubinemia neonatal.

Exanguinotransfusión

En este proceso por medio de un catéter en la vena umbilical se extraen volúmenes bajos de sangre para así de este modo eliminar eritrocitos parcialmente hemolizados y revestidos de anticuerpos, tal como inmunoglobulinas. El líquido vital se sustituye por eritrocitos de donante

no recubiertos que no tienen el antígeno de membrana que se une a los anticuerpos circulantes. (25)

Dado que los glóbulos rojos de donantes adultos tienen más sitios antigénicos ABO que las células fetales, la transfusión de un tipo específico intensificará la anemia hemolítica. El kernícterus es provocado por la hiperbilirrubinemia, así que debe de usarse la concentración de bilirrubina no conjugada siempre y cuando haya un aumento de bilirrubina conjugada en lugar de la bilirrubina total para establecer la necesidad de exanguinotransfusión.

En los neonatos de término, las recomendaciones son bilirrubina sérica ≥ 20 mg/dL a las 24-48 horas o ≥ 25 mg/dL a mayor de 48 horas e inducir un descenso por medio de la fototerapia, de 1 a 2 mg/dL (17 a 34 $\mu\text{mol/L}$) dentro de las 4 o 6 horas de haber comenzado o haber determinado los primeros signos clínicos de kernícterus, más allá de las concentraciones de bilirrubina. Si el concentrado de bilirrubina sérica es superior a 25 mg/dL cuando se estudia por vez primera al neonato, En una eventual no reducción del concentrado de bilirrubina debe prepararse la exanguinotransfusión

Se sugirieron umbrales para los recién nacidos < 35 semanas de edad gestacional (véase Tabla Umbrales sugeridos* para iniciar la fototerapia o la exanguinotransfusión en recién nacidos de 35 semanas de edad gestacional). Anteriormente, algunos médicos utilizaban criterios basados únicamente en el peso del paciente, pero estos criterios han sido sustituidos por las directrices más específicas ya descritas. (25)

La mayoría de las veces, se intercambian 160 mL/kg (el doble del volumen sanguíneo total del recién nacido) de concentrado de eritrocitos en 2-4 horas; una alternativa consiste en efectuar 2 intercambios sucesivos de 80 mL/kg cada uno en 1-2 h. Para realizar el intercambio, se

extraen 20 mL de sangre y después se los reemplaza de inmediato por 20 mL de sangre transfundida. Se repite este procedimiento hasta que se reemplaza el volumen total deseado. (26)

En base a la revisión de esta literatura, se puede agregar que este tratamiento permite así mismo eliminar la bilirrubina de la circulación, siendo aconsejable para los casos de hiperbilirrubinemia grave. De esta forma se busca reducir los niveles de bilirrubina hasta un cincuenta por ciento, debido a que siempre existe cierto riesgo de que haya un rebote de sus niveles. Es por esto que, si existen aún niveles altos, deberán repetirse las exanguinotransfusiones.

Seguimiento y evaluación del desarrollo neurológico

Existe la posibilidad clínicamente significativa de un rebote de la bilirrubina, tomando como ejemplo, en infantes con un número superior de 37 semanas de edad, en neonatos con prueba de Coombs directa afirmativa, y por último los que recibieron fototerapia antes de las 72 horas de vida. Los mencionados gestantes de un alto riesgo se les exigen tener una prueba de bilirrubina repetida cercana de 24 horas después de la finalización de la fototerapia, no obstante, no hay razón para permanecer hospitalizados.

Se han dado muchos casos de infantes que han sido dados de alta desde el hospital que nacieron en los países más industrializados, han sido detectados con kernicterus en muchos de los casos. Muchos casos en que fue necesaria la intervención terapéutica inmediata y agresiva, habían mostrado signos clínicos de encefalopatía aguda por bilirrubina, lamentablemente se descubrió antecedentes de haber sido de altas para luego ser receptados con ictericia extrema.

El seguimiento de los pacientes, puede ayudar a mantener un nivel estable de la bilirrubina, evitando el desarrollo de kernicterus, por esta razón las mejoras no se enfocan solo en gráficos sobre tratamientos, sino

en el control que se conlleva de este tratamiento para lograr un control de calidad, así mismo también es importante que se eliminen las barreras para la admisión o el manejo de lactantes.(26)

En los casos, como la hiperbilirrubinemia, se considera la sobrevida, como la parte final del tratamiento exitoso. En algunos casos, en donde se realizan revisiones inmediatas sobre los síntomas que presentan, se puede determinar ciertas secuelas neurológicas, las cuales se van presentando durante la primera infancia.(30) En base a estas indicaciones, se describe que, dentro del desarrollo del personal de enfermería del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil, en el área de Tránsito, debe seguir realizándose seguimiento y evaluaciones a los pacientes que son sobrevivientes de hiperbilirrubinemias severas, para así poder determinar tempranamente cualquier tipo de deficiencias.

COMPLICACIONES DE LA HIPERBILIRRUBINEMIA

Encefalopatía Bilirrubínica aguda

A diferencia de las complicaciones que pueden presentarse en cualquier tipo de hepatopatía, la que se considera de mayor riesgo es el desarrollo de «encefalopatía bilirrubínica», esta presenta hipotonía, donde se reducen los reflejos primitivos, además se reduce la motilidad y se presentan problemas de deglución. Pueden desaparecer los síntomas, sin presentarse luego secuelas, pero de acuerdo a la edad se puede identificar los «trastornos neuropsíquicos menores». (30)

En los neonatos, la bilirrubina no conjugada puede penetrar las membranas hemato-encefálica, situación potencialmente toxica para el tejido nervioso, porque puede causar disfunción neurológica a corto y/o largo plazo. Sintomatología aguda incluye letargia, irritabilidad, tono y postura anormal, apnea y convulsiones. Si la afección fuese crónica, puede observarse atetosis, parálisis cerebral, hipoacusia o pérdida de la

audición, problemas visuales y dentales. Este conjunto de signos es conocido como encefalopatía por hiperbilirrubinemia. (26)

Ictericia Nuclear

También conocida como Kernicterus, es un término utilizado para describir los depósitos del pigmento amarillo en los núcleos basales del sistema nervioso central (SNC), en este la hiperbilirrubinemia ha causado daños a nivel cerebral, lo cual produce parálisis cerebral atetoide, pérdida de la audición y eventualmente de la visión, lo que se conoce como Ictericia Nuclear. Se determina mediante el examen microscópico, en el cual se notará una mancha amarillenta en la zona, ya que la bilirrubina se deposita en el globo pálido. (26)

En el octavo día, se puede presentar la «ictericia nuclear», donde se evidencia signos como edemas, vómitos, apatía, problemas de los tonos musculares, problemas en la deglución y en ciertos casos convulsiones. En las etapas avanzadas se presentan problemas respiratorios, que pueden conllevar a la muerte o problemas neurológicos.(30)

En base a la revisión de las complicaciones, se puede describir que en la Encefalopatía Bilirrubínica aguda, puede darse una reducción transitoria de los reflejos primitivos, además de los trastornos de la deglución y de la motilidad. En el caso de la ictericia nuclear, fue notable su afectación de manera general, causando edemas, vómitos, trastornos en el tono muscular, entre otros. Cabe señalar que algunos pacientes, presentaron trastornos respiratorios, lo cual, si no es tratado a tiempo, también puede convertirse en una complicación, que conlleve a la muerte del paciente o al desarrollo de secuelas neurológicas.

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.(31)

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.(32)

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.(32)

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.(32)

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.(32)

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. (32)

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. (32)

«Modelo de atención integral de salud» “MAIS”:

En relación a su objetivo estratégico, señala que se debe reorientar el enfoque de salud, enfocándose en las personas y en las enfermedades, para conllevarlo hacia un enfoque del cuidado de la salud, para que de esta manera se pueda fortalecer las acciones tanto de prevención como de promoción, ya sea de manera colectiva e individual, para así poder asegurar una respuesta no solo efectiva, sino también eficaz y oportuna dentro de las etapas de recuperación, de los cuidados paliativos, de la rehabilitación, entre otros.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Estudio

- **Nivel:** Es descriptivo, porque permite demostrar conocer la prevalencia de la hiperbilirrubinemia en neonatos del Hospital Francisco Icaza Bustamante.
- **Métodos:** Es cuantitativo, porque se desarrollará la revisión de datos de forma numérica, con ayuda de herramientas del campo de la estadística; para determinar la prevalencia de la hiperbilirrubinemia en neonatos.
- **Diseño:** Es longitudinal, porque se desarrolla en un específico lapso de tiempo y conlleva a una agrupación de datos, además es retrospectivo, porque se analiza en el presente, pero se utilizará registros anteriores de gestantes.

Población y Muestra:

En el área de tránsito neonatal, en el 2017 se atendieron 57 casos de hiperbilirrubinemia (5 por cada mes), mientras que en el 2018 se recibieron 43 casos (4 por cada mes); la muestra se conformó de estos 100 casos de hiperbilirrubinemia neonatal atendidos entre el 2017 y 2018.

Procedimiento para la recolección de la información:

Técnica: Observación indirecta

Instrumento: mediante la matriz de recolección de datos de observación indirecta. Por medio de la revisión de Historias clínicas en el sistema AS 400 sobre neonatos con hiperbilirrubinemia del 2017 al 2018.

Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos: Excel.

Tabulación, análisis y presentación de resultados: Elaboración de tablas por medio del programa Excel. Para el análisis se considerará el marco conceptual en relación a los resultados obtenidos a través de la información recabada.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable General: Prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos.

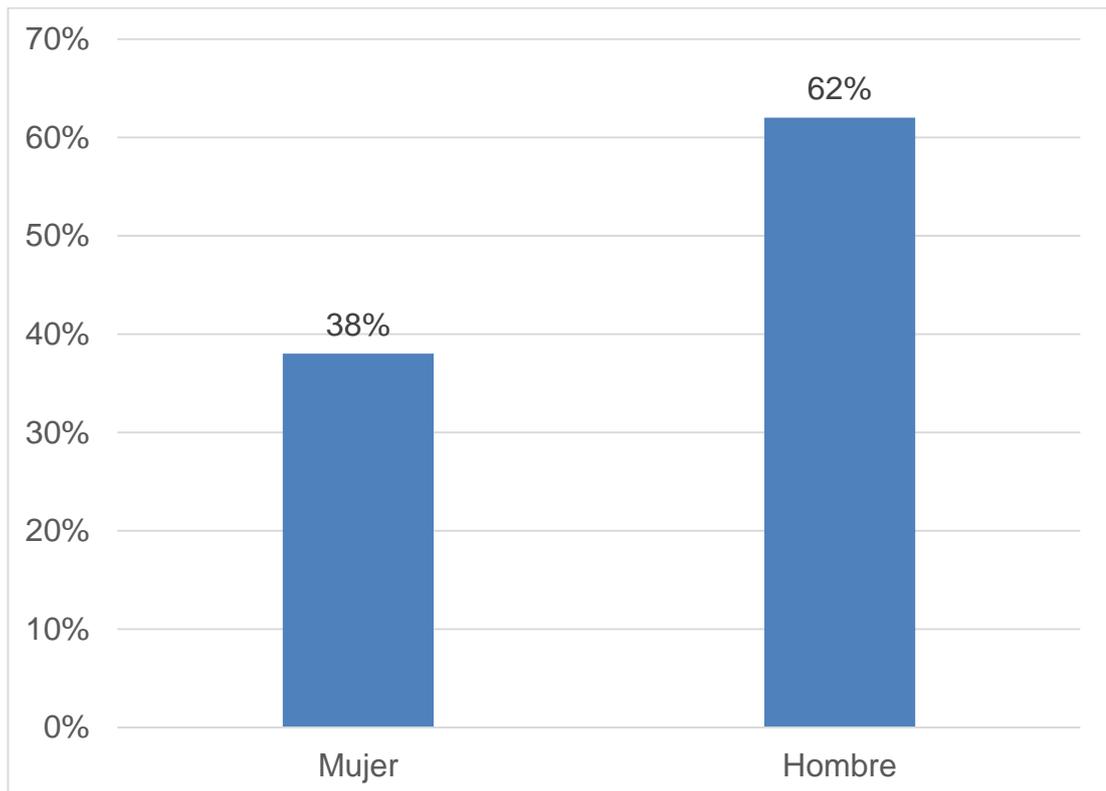
DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Factores que inciden en la prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos	Características epidemiológicas del neonato	Sexo	Hombre Mujer
		Edad gestacional	<37 semanas 38 semanas 39 semanas >40 semanas
		Peso al nacer	2500 a 3300 gramos 3301 a 4100 gramos Mayor o igual a 4101 gramos
		Tipo de lactancia dada al neonato	Lactancia materna Lactancia mixta Lactancia artificial
		Tipo de hiperbilirrubinemia	Hiperbilirrubinemia Fisiológica Hiperbilirrubinemia Patológica
		Bilirrubina sérica	<12 mg >15 mg
		Signos y Síntomas	Pérdida de apetito Fiebre Letargia Dificultad respiratoria Llanto agudo.
	Antecedentes patológicos	Edad de la madre	15 a 19 años 20 a 34 años 35 o más
		Antecedentes de leucorrea	Si No
		Antecedentes de	Si

		infección urinaria	No
		Consumo de drogas	Si No
		Controles prenatales	<5 >5
		Coloración amarillenta en la piel	Si No
		Constante de relación entre la EG del RN y su peso	PEG AEG GEG
	Complicaciones	Encefalopatía	SI No
		Bilirrubina aguda	SI No
		Ictericia Nuclear	SI No

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Gráfico No. 1

Característica epidemiológica: Sexo



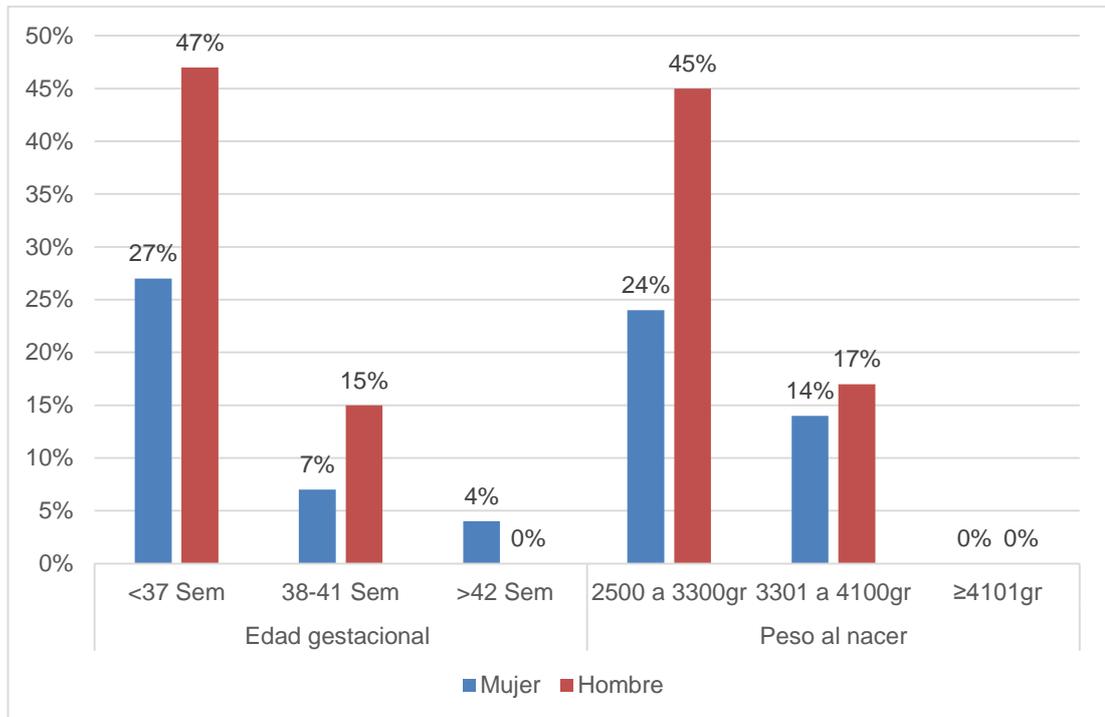
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Las representados a través del cuadro estadístico, permiten evidenciar que existe un predominio mayor de esta enfermedad en los hombres (62%), Se desconocen las razones por las cuales se da mayormente en los hombres, pero hay una posibilidad de que se deba por la prevalencia del síndrome de Gilbert y la deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) en los varones.

Gráfico No. 2.

Característica epidemiológica: Edad gestacional y peso al nacer distribuido por sexo



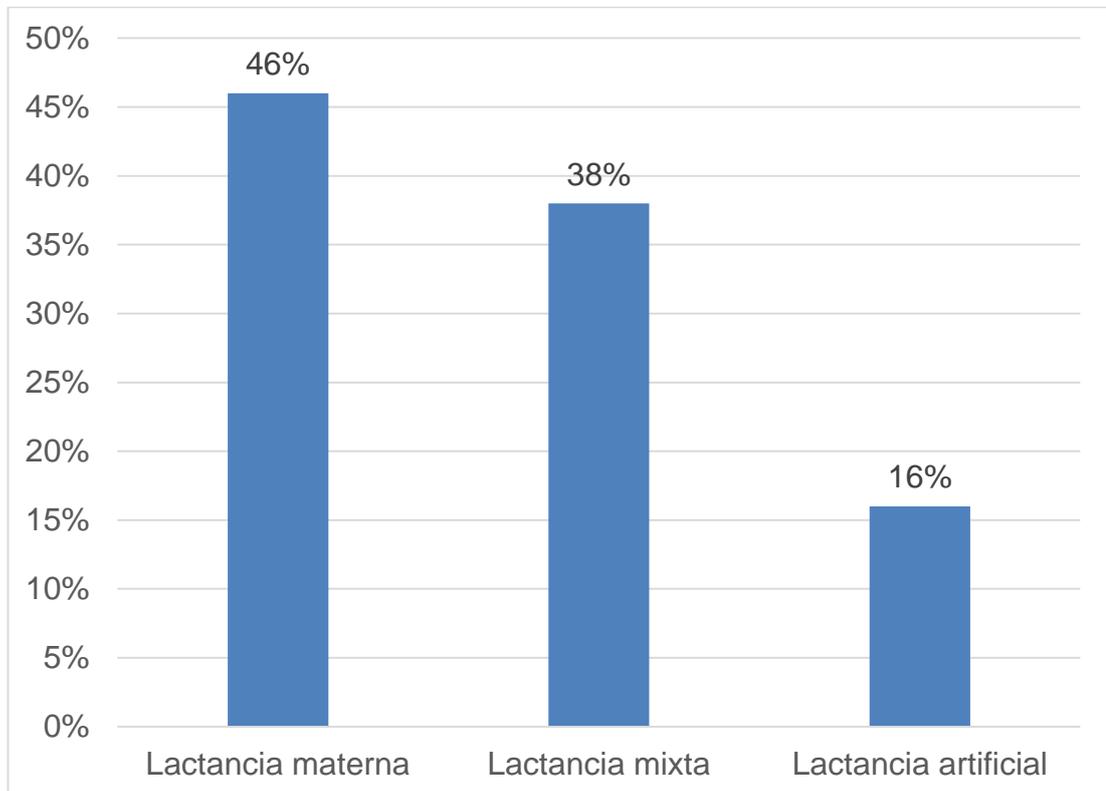
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos representados a través del presente cuadro estadístico permiten evidenciar que existe una mayor incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal en los pacientes de sexo hombre, mayormente en aquellos que han tenido una edad gestacional menor a las 37 semanas y un peso que va desde los 2.500 a los 3.300 gramos, a diferencia del sexo mujer, que presentó números inferiores de porcentajes en estas categorías, en esta edad gestacional <37 semanas, es común, debido a que no se han desarrollado completamente, por ende, su peso es inferior a los 2500 gramos. Por esto es necesario dar mayor énfasis a su alimentación para que reciban los nutrientes necesarios para su óptimo desarrollo y evitar así posibles enfermedades oportunistas.

Gráfico No. 3

Tipo de lactancia de los neonatos con hiperbilirrubinemia



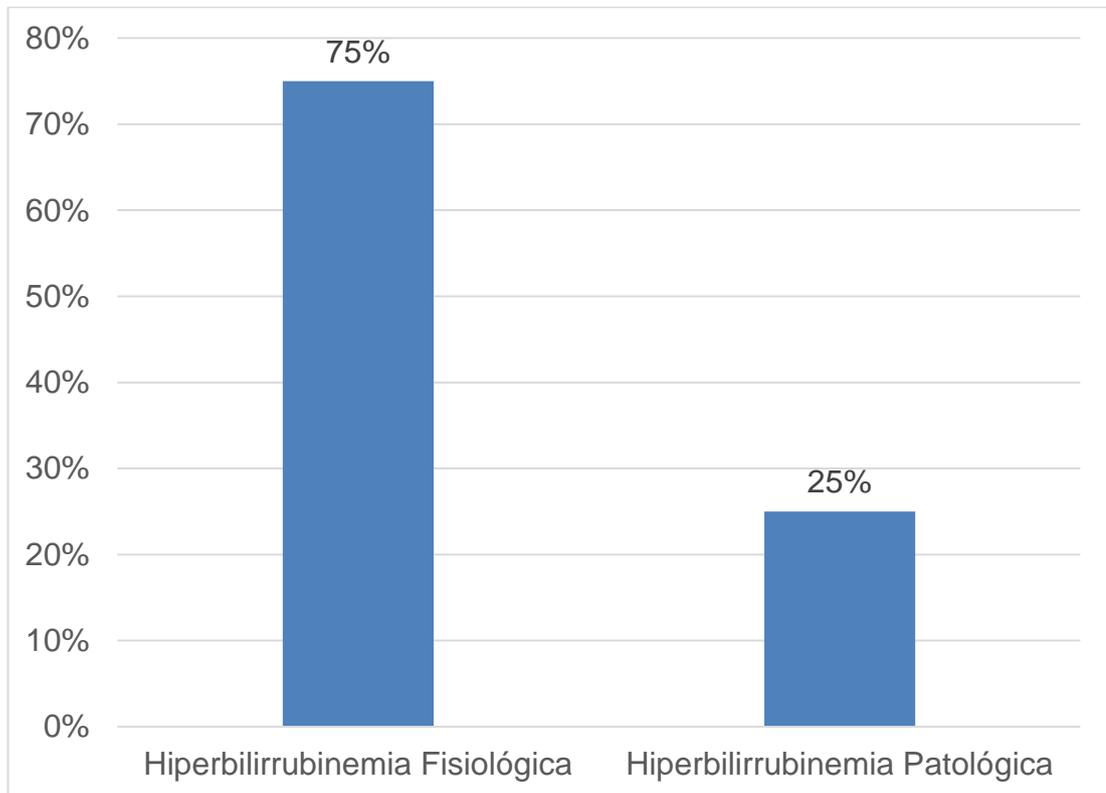
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Las historias clínicas permiten determinar que el 46% de los neonatos recibe lactancia materna, mientras que el 38% señala que les dan lactancia mixta y el 16% lactancia artificial. Un grupo inferior, pero a la vez preocupante, de las madres, refieren que a sus hijos les da leche artificial, la cual no posee todos los nutrientes que el niño necesita para su desarrollo.

Gráfico No. 4

Tipo de hiperbilirrubinemia de los neonatos



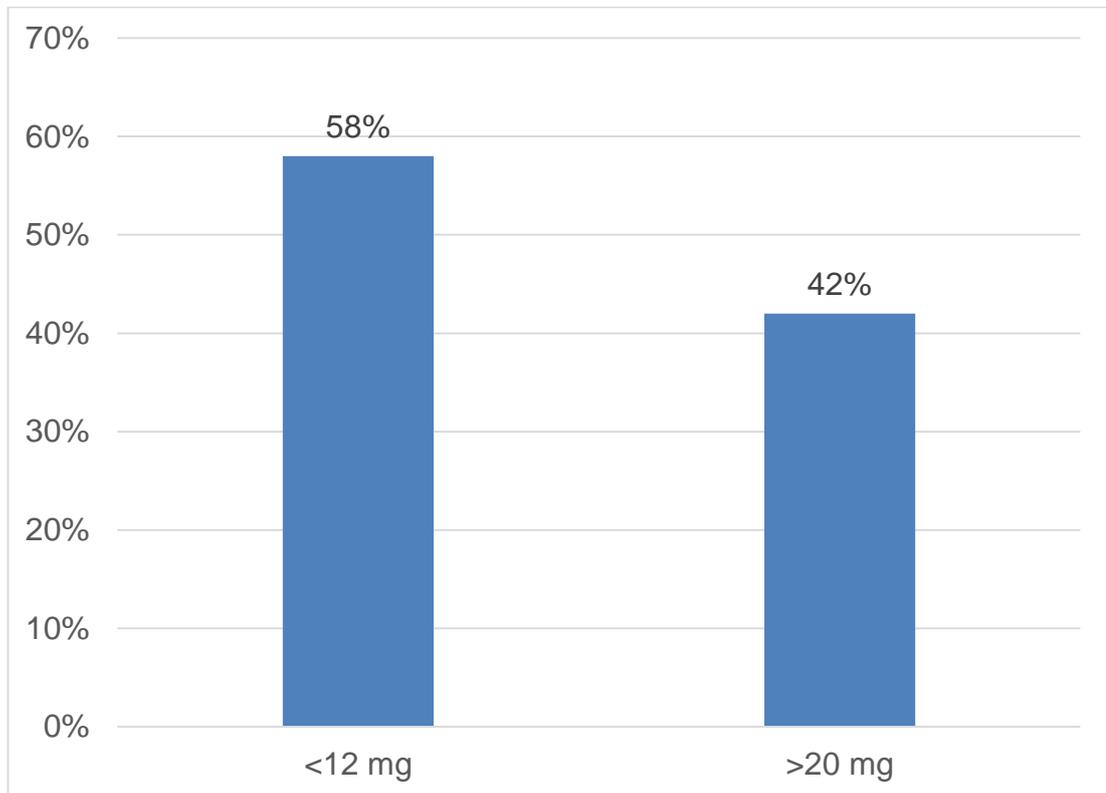
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos representados a través del presente cuadro estadístico permiten evidenciar que el 75% de los pacientes neonatos atendidos en esta institución, presentan hiperbilirrubinemia fisiológica, mientras que el 25% restante tienen hiperbilirrubinemia patológica. Estos datos permiten conocer que existe una mayor incidencia de pacientes con hiperbilirrubinemia fisiológica, la cual se produce como producto de una reacción específica del cuerpo de los recién nacidos hacia ciertos factores.

Gráfico No. 5

Bilirrubina sérica de los neonatos con hiperbilirrubinemia



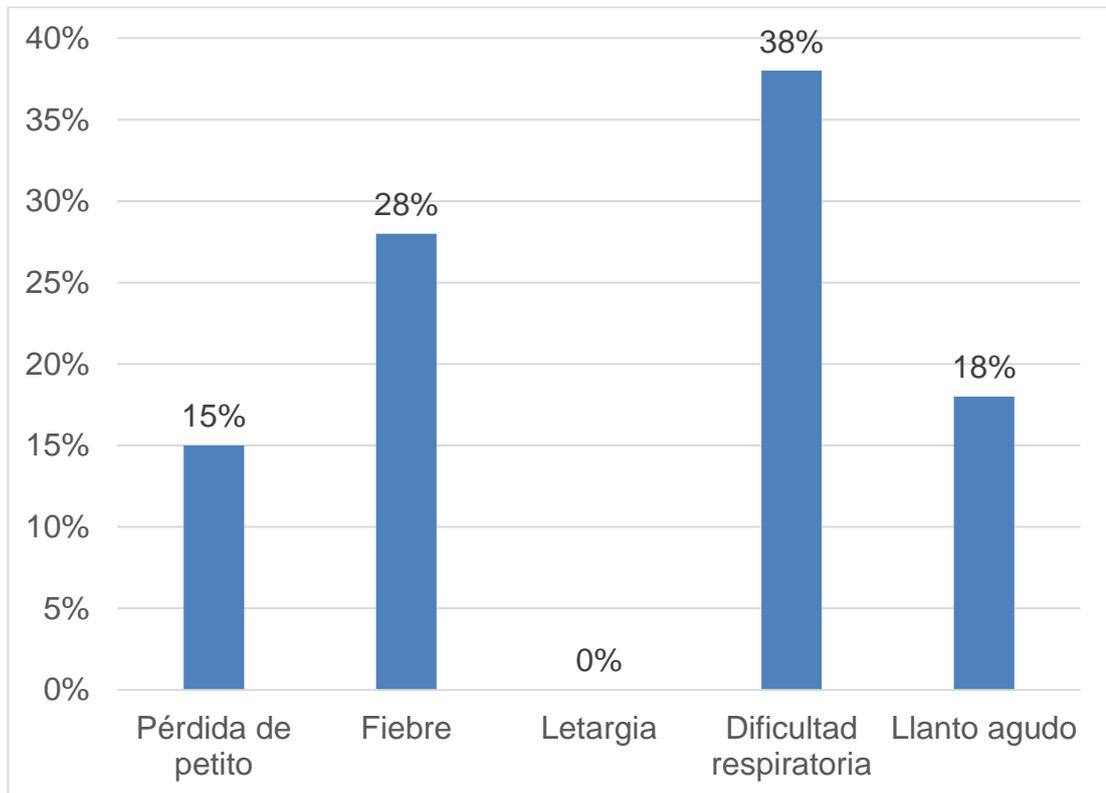
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Las historias clínicas permiten determinar que el 58% de los pacientes neonatales de esta institución presentan una bilirrubina sérica menor a 12mg, mientras que el 42% restante tiene más de 20mg. A través de estas cifras, es evidente que una parte de los pacientes presentan un nivel de bilirrubina sérica mayor a 20mg, por lo que, dentro de la valoración de los pacientes, es necesario evaluar estos valores, para prevenir el desarrollo de la hiperbilirrubinemia o sus complicaciones.

Gráfico No. 6

Signos y síntomas de los neonatos con hiperbilirrubinemia



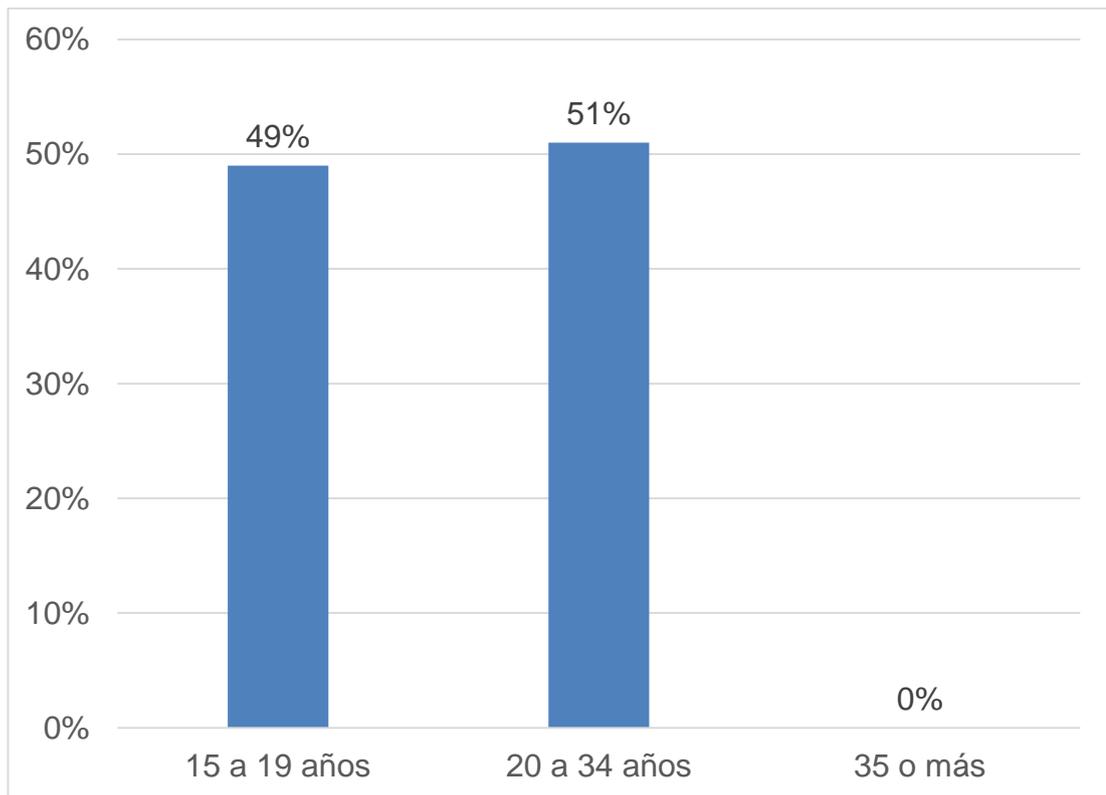
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos tabulados en la presente tabla, permiten evidenciar que el 38% de los neonatos presenta dificultad respiratoria, el 28% fiebre, el 18% llanto agudo y el 15% pérdida del apetito. Estos datos permiten describir como principal signo la dificultad respiratoria, mediante el cual el personal de enfermería debe de considerar en los pacientes con hiperbilirrubinemia neonatal, como posible complicación la dificultad respiratoria, aplicando los debidos cuidados preventivos.

Gráfico No. 7

Antecedente patológico: edad de las madres de los neonatos con hiperbilirrubinemia



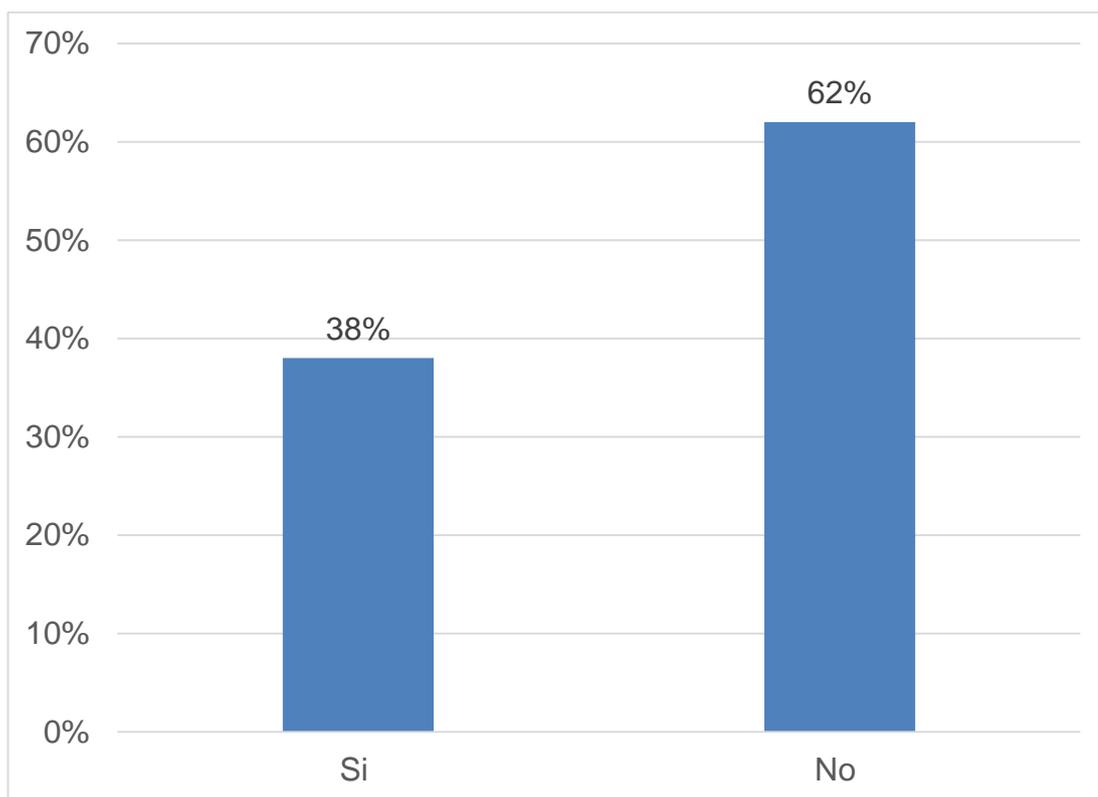
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos representados a través del presente cuadro estadístico permiten evidenciar que el 51% de las madres, presentó una edad de 20 a 34 años, mientras que el 49% restante indicó tener una edad de 15 a 19 años. Las madres al tener una edad inferior de 19 años, no han terminado de desarrollarse, por lo que sus cuerpos no están preparados para sobrellevar un embarazo, por ende, el producto, nacerá con ciertas deficiencias o problemas de salud.

Gráfico No. 8

Antecedente Patológico: Leucorrea de las madres de los neonatos con hipebilirrubinemia



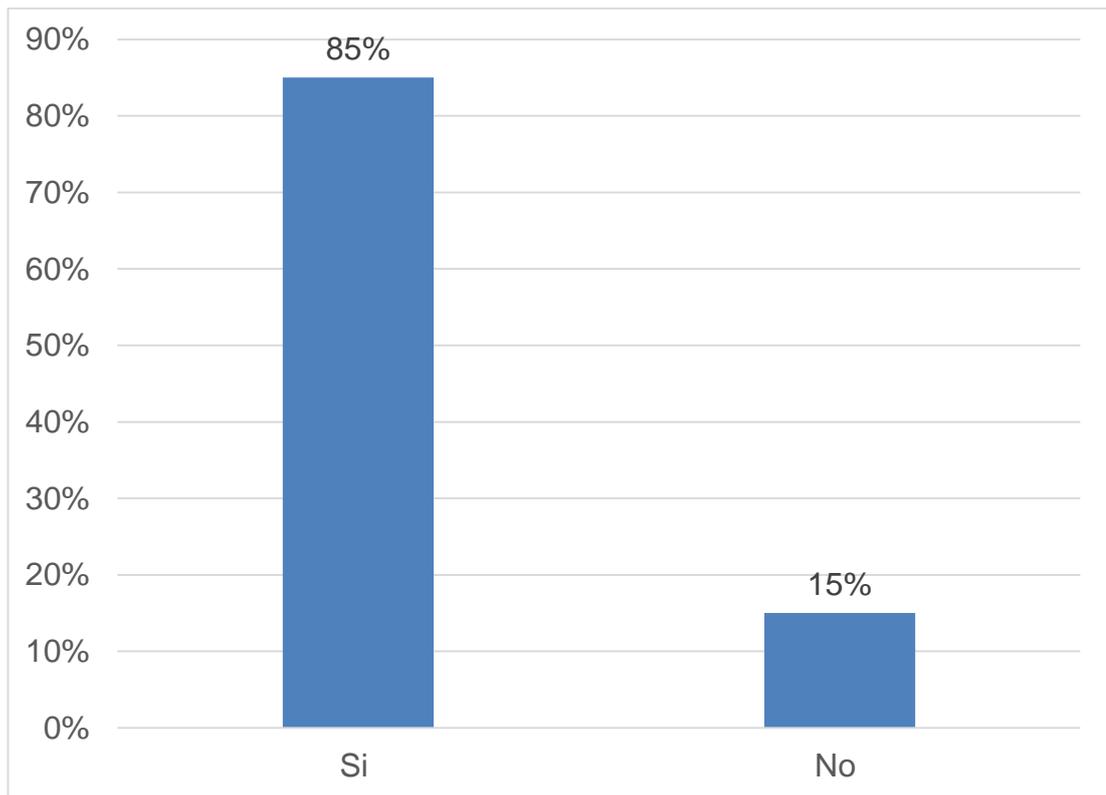
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos tabulados en la presente tabla, permiten evidenciar que el 62% de las madres de los pacientes neonatos, no tiene antecedentes leucorrea, mientras que el 38% señaló si haberla presentado. En varios estudios es evidente que existe cierta relación de la leucorrea con la hiperbilirrubinemia, debido a que la infección en la madre gestante, es signo de que existe una fragilidad en los glóbulos rojos que puede afectar así mismo a la producción de glóbulos rojos en los neonatos.

Gráfico No. 9

Infección urinaria de las madres de los neonatos con hiperbilirrubinemia



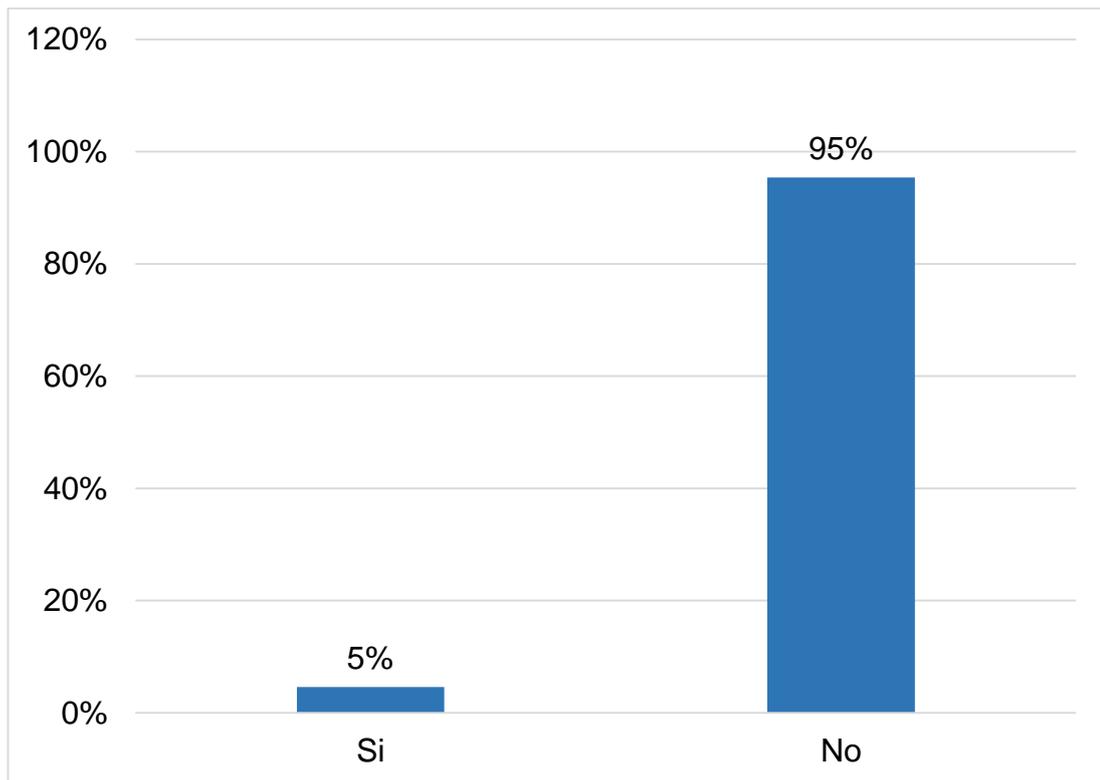
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Las historias clínicas permiten determinar que el 85% de las madres de los pacientes neonatos con hiperbilirrubinemia, presentó antecedentes de infección urinaria, mientras que el 15% restante señaló no haber presentado este tipo de antecedentes. Como se mencionó anteriormente, la madre gestante al presentar algún tipo de infección en las vías urinarias, muestra que también presenta un problema en los glóbulos rojos, lo que también incide en la producción de los glóbulos rojos del producto fetal.

Gráfico No. 10

Consumo de drogas de las madres de los neonatos con hiperbilirrubinemia



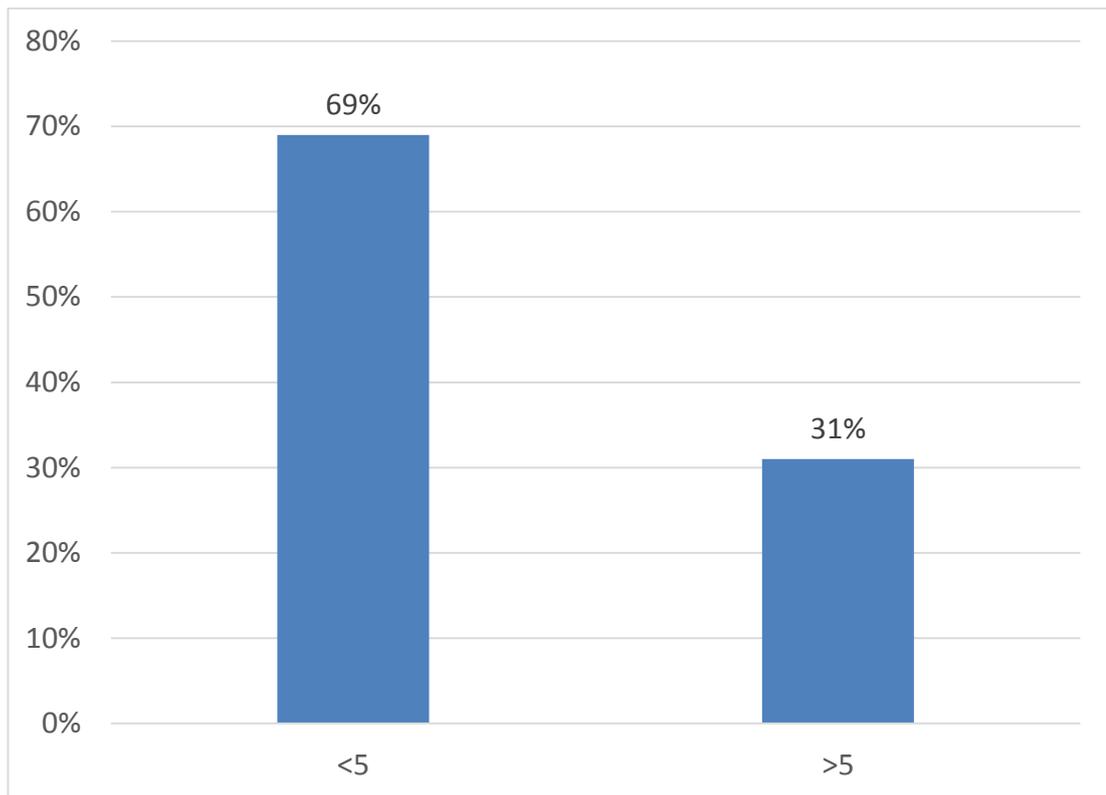
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque PARRALES, Xavier Antonio - León ROMERO, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos representados a través del presente cuadro estadístico permiten evidenciar que el 95% de las madres no consumen drogas, mientras que el 5% restantes señala que si ha consumido este tipo de sustancia. Existe un índice de madres gestantes que consumen drogas, sustancias que pueden alterar los niveles de glóbulos rojos en la sangre, por ende, también esto afectará al desarrollo del neonato.

Gráfico No. 11

Control del embarazo de las madres de los neonatos con hiperbilirrubinemia



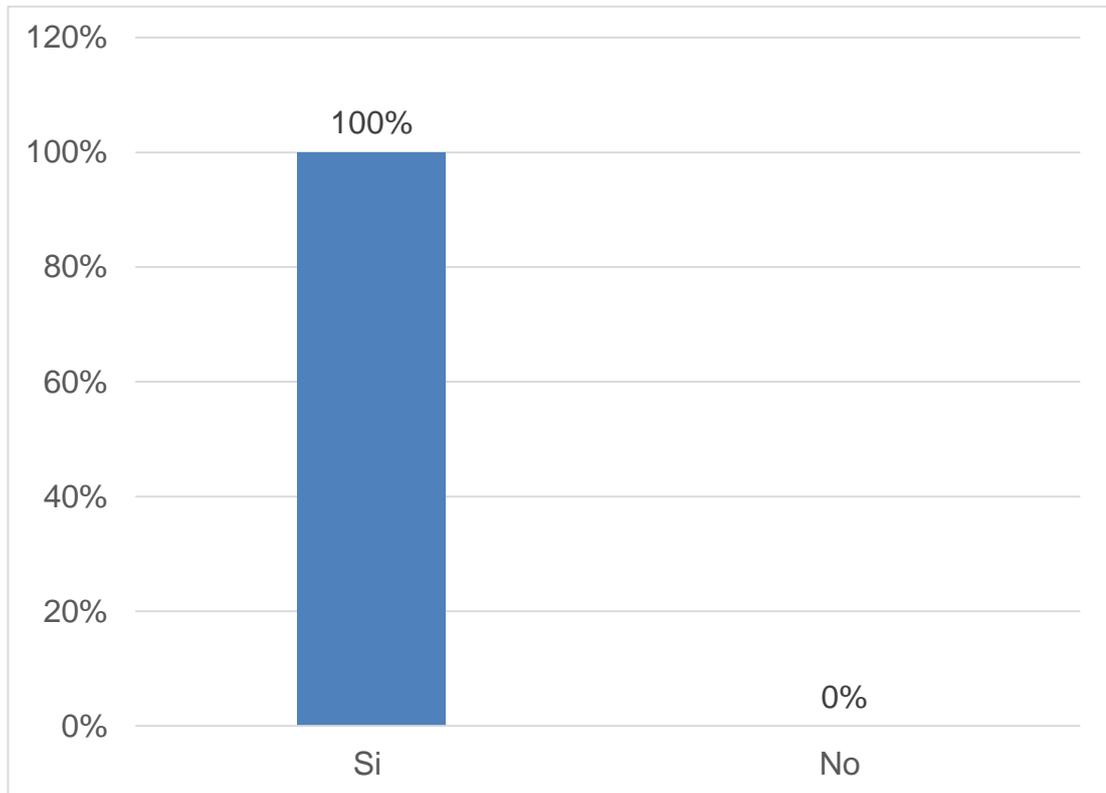
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos tabulados en la presente tabla, permiten evidenciar que el 69% de las madres de los neonatos con hiperbilirrubinemia acudieron menos de cinco veces a los controles del embarazo, mientras que el 31% restante ha acudido a más de cinco controles. Es notable la cantidad de madres que no acuden a los debidos controles médicos, esto ocasiona que no haya un control del periodo de gestación, además de la detección oportuna de posibles complicaciones tanto para la madre como para el producto fetal.

Gráfico No. 12

Coloración amarillenta de los neonatos con hiperbilirrubinemia



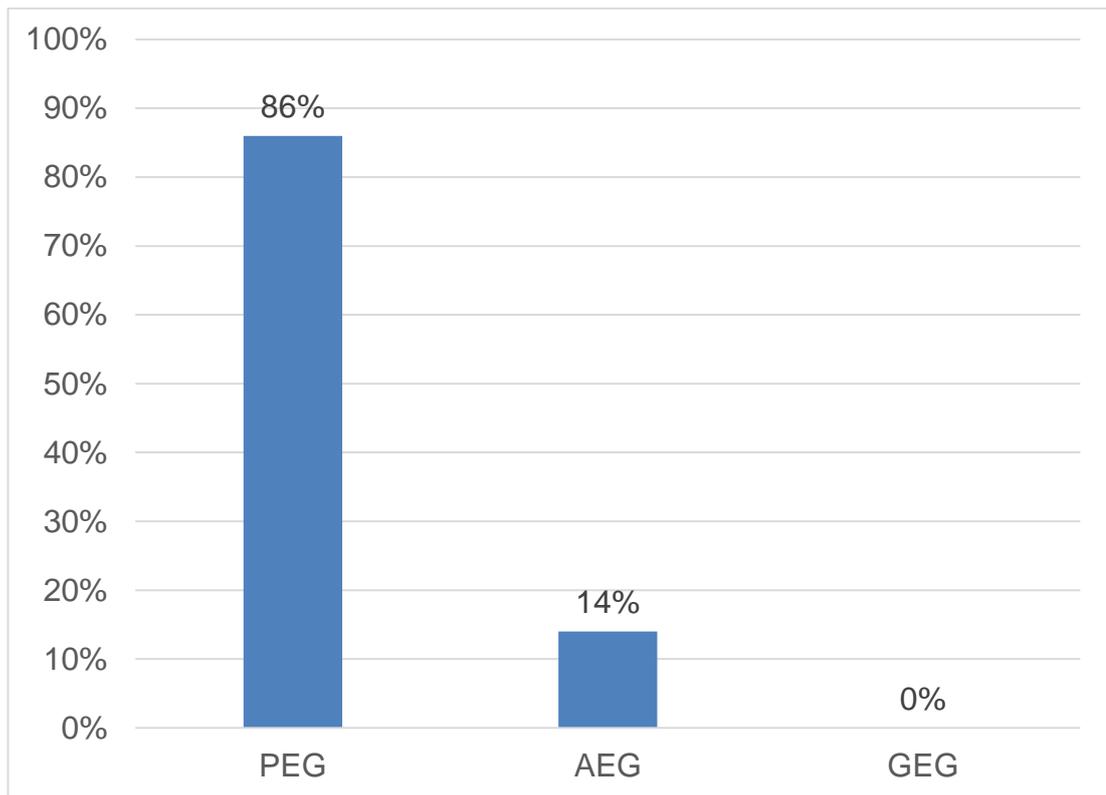
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos representados a través del presente cuadro estadístico permiten evidenciar que el 100% de los pacientes neonatos, si ha presentado coloración amarillenta como signo de la hiperbilirrubinemia neonatal. A través de este resultado, es evidente que el principal signo de esta enfermedad, es la coloración amarillenta de la piel, por esto, ante la presencia de este signo, se debe de intervenir inmediatamente en el neonato, para evaluar la posibilidad de que éste presente hiperbilirrubinemia neonata y aplicar los cuidados necesarios.

Gráfico No. 13

Constante relación entre Edad gestacional y peso de los neonatos con hipebilirrubinemia



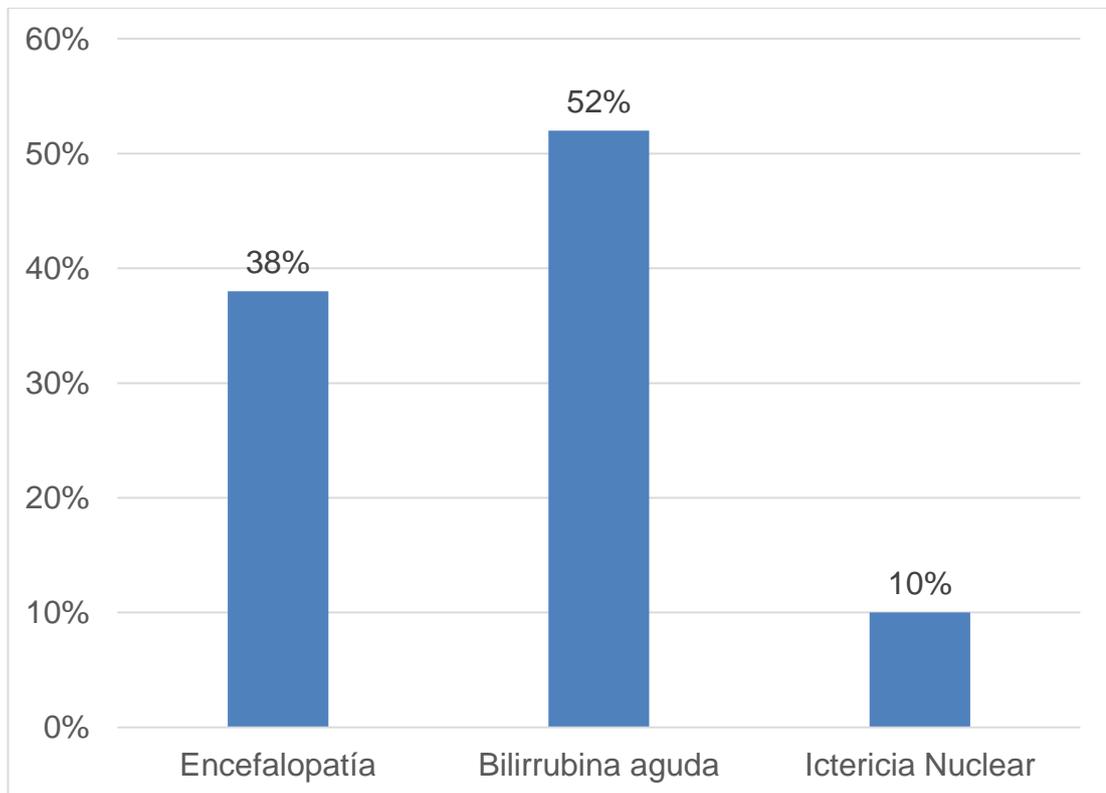
Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque Parrales, Xavier Antonio - León Romero, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos tabulados en la presente tabla, permiten evidenciar que el 86% de los neonatos, presenta un peso pequeño en relación con la edad gestacional, mientras que el 14% restante si posee un tamaño adecuado. Es evidente que la mayoría de los pacientes que presentan esta alteración, tienen como característica el tener un peso pequeño en relación a su edad gestacional, por lo que, en la valoración de los neonatos, es indispensable realizar el chequeo de esta relación entre peso y edad gestacional, para determinar si el neonato está dentro de los parámetros normales para su desarrollo.

Gráfico No. 14

Complicaciones en neonatos con hiperbilirrubinemia



Fuente: Historias clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia

Elaborado por: Baque PARRALES, Xavier Antonio - León ROMERO, Jeniffer Paola

Análisis: Los datos representados a través del presente cuadro estadístico permiten evidenciar que el 52% de neonatos presentó bilirrubina aguda, mientras que el 38% presentó encefalopatía y el 10% presentaron ictericia nuclear. Frente a este tipo de complicaciones, es evidente la necesidad de que el personal médico intervenga de manera oportuna frente a estas complicaciones, debido a que, por los niveles elevados de bilirrubina, el neonato puede presentar afecciones neurológicas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación a las características de los neonatos, se evidenció a través de los resultados que el 62% era del sexo hombre, cifra que posee cierto contraste con lo evidenciado por Yucra(10), el cual señala que en su estudio, la frecuencia fue mayor en los pacientes del sexo hombre(57,5%); además en los resultados de este estudio que el 74% al momento del parto se encontraban en la etapa gestacional menor a la 37ava semana, por lo que presentaron un peso inferior a 2.500 gramos al nacer, mientras que el 86% tenía un tamaño pequeño en relación a la edad gestacional; estos si guardan relación con el estudio de Yucra(10), en el cual se evidencia que el 85% posee un peso inferior a 2600 a 4000 gramos y una Edad Gestacional de 36 y 37 semanas que represento el 37,5%.

Referente a las madres de los pacientes neonatos, se evidenció que el 51% tiene una edad de 20 a 34 años, el 62% señaló no haber presentado leucorrea, el 85% tuvo antecedentes de infecciones en las vías urinarias, mientras que el 95% señaló que no consumieron ningún tipo de drogas, a su vez el 69% acudieron a menos de cinco controles de embarazo. Estos resultados poseen similitud con el estudio realizado por Jaramillo (9), quien determinó que las madres tuvieron una edad de 25 a 40 años (62%), con antecedentes de infección urinarias (67%), sin antecedentes de haber consumido drogas (75%), y el 58% no acudió a todos los controles prenatales.

En relación al tipo de lactancia que se da a los neonato, se determinó en la interpretación de resultados, que el 54% recibe lactancia mixta, cifra que guarda cierto contraste con los resultados que obtuvo Pucha (7), el cual a través de las historias clínicas, determinó que el 48% de las gestantes, dieron a sus hijos leche de fórmula. Es evidente que las

madres tienen conocimientos equivocados, sobre como alimentar correctamente al niño, por tal motivo sustituyen la leche materna por la leche de fórmula, la cual no posee los nutrientes que este necesita para su óptimo desarrollo, siendo vulnerable al desarrollo de cualquier tipo de enfermedad en el neonato.

Los resultados también permitieron determinar, que el 75% de los casos presentaba hiperbilirrubinemia fisiológica, de estos el 56% tenía bilirrubina sérica inferior a 12mg y el 100%, si presentó una coloración amarillenta. Estos datos guardan cierta similitud, con los que se obtuvieron en el estudio de Valle (6), el cual expuso que los pacientes neonatales, presentaron niveles séricos superiores a 5-7 mg/dl, a su vez el 80% presentó hiperbilirrubinemia fisiológica, y el 95% presentó coloración amarillenta.

En base a los signos y síntomas, se evidencia que en esta institución de salud el 38% de los casos con hiperbilirrubinemia neonatal, presentan dificultad respiratoria, pero que cabe señalar, que los mismos no han causado en estos pacientes ningún tipo de complicación (100%). Estos datos se asemejan con los obtenidos por Muñoz y Pezo(8), los cuales describen en su estudio que el 89% de los pacientes neonatales no presentaron complicaciones, pero que el 56%de estos presenta como síntoma principal la dificultad respiratoria.

Referente a los tratamientos que se aplican a los pacientes neonatales de ésta área, se destaca que el 92% recibió como tratamiento la fototerapia, mientras que el resto de casos solo se les fue aplicado la Exanguinotransfusión; esta cifra posee cierta similitud, con el resultado que se obtuvo mediante el estudio de Muñoz y Pezo(8), en el cual señalaron que al 76% de los caos de pacientes neonatales, se les aplicó como tratamiento.

CONCLUSIONES

En relación a la prevalencia, se determina que los casos que presentan hiperbilirrubinemia en el área de tránsito neonatal del Hospital Francisco Icaza Bustamante, son del tipo Fisiológicas, con una bilirrubina sérica inferior a 12mg/dL

Entre los antecedentes patológicos, se han determinado varios factores relacionados con el embarazo y el parto que intervienen en la aparición de la hiperbilirrubinemia neonatal fisiológica, pero en la mayoría de los casos no se encuentran antecedentes de importancia y solo en casos esporádicos se documenta la presencia de alteraciones como lo son las infecciones.

En base a las complicaciones, se ha determinado que los pacientes con hiperbilirrubinemia neonatal presentaron dificultad respiratoria, el motivo principal de hospitalización, no fue solo por la hiperbilirrubinemia, sino la dificultad respiratoria; esto se debe a que los neonatos en sus primeros días presentan alteraciones en sus concentraciones séricas de bilirrubinas.

RECOMENDACIONES

Solicitar al personal de enfermería, desarrollar de manera continua controles sobre los casos de neonatos con hiperbilirrubinemia, para disminuir la prevalencia de esta enfermedad, en el área de tránsito neonatal del Hospital Francisco Icaza Bustamante.

Sugerir al personal de enfermería, que, a través de su intervención en la atención prenatal, puede realizarse un diagnóstico preventivo, considerando los antecedentes patológicos que se evidenciaron en el estudio, para evitar el desarrollo de posibles complicaciones en los pacientes neonatales.

Educar a las madres gestantes de esta institución de salud, mediante charlas orientativas sobre la importancia de acudir periódicamente a los controles prenatales durante su etapa de gestación, para poder garantizar el cuidado de salud para el neonato.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Hiperbilirrubinemia Neonatal: Organización Mundial de la Salud; 2014.
2. Organización Panamericana de la Salud. La Salud Neonatal en el Contexto de la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño: OPS/OMS y USAID: WDC. ; 2014.
3. Ministerio de Salud Pública. Protocolo para la implementación de prácticas integrales de parto en Ecuador Quito, Ecuador; 2015.
4. Chasi, A. Embarazos en la adolescencia y factores de riesgo maternos en el Hospital Provincial General de Latacunga Latacunga, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2015.
5. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Incidencia de la Hiperbilirrubinemia Neonatal Guayaquil, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censo; 2011.
6. Valle, R. Factores asociados a la hiperbillubinemia neonatal en área de cuidados intensivos neonatales del Hospital Universitario Guayaquil Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2017.
7. Pucha, P. Prevalencia de factores que generan hiperbilirrubinemia en neonatos en la Unidad Municipal de Salud Sur "Patronato San José" Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2017.
8. Muñoz, K.; Pezo, E. Cumplimiento del protocolo de enfermería en la aplicación de fototerapia en los neonatos con ictericia, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital básico de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016 Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2016.
9. Jaramillo, J. Complicaciones en el recién nacido prematuro y su relación con la mortalidad neonatal en el servicio de neonatología Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017.
10. Yucra, J. Prevalencia de Ictericia Neonatal Patológica asociada a

- incompatibilidad de grupo sanguíneo tipo ABO y RH, en recién nacidos. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2018.
11. Victín, C. La detección oportuna de hiperbilirrubinemia en el diagnóstico de ictericia en los recién nacidos en el hospital general docente de Riobamba Riobamba, Chimborazo, Ecuador; 2014.
 12. Spinell, S. Prevalencia de ictericia en el periodo neonatal en un hospital público de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina: Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá; 2014.
 13. Salamea, M. Hiperbilirrubinemia neonatal en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil, Ecuador: Panorama Médico; 2014.
 14. Rodríguez, C. Prevalencia de Ictericia Neonatal Patológica en el servicio de neonatología del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde Carabobo, Valenzuela; 2014.
 15. Calvimontes, C.; Rodas, S.; Suárez, L. Prevalencia de ictericia neonatal (hiperbilirrubinemia) en el Hospital Universitario Guayaquil, Ecuador: Handbook; 2014.
 16. Madrigal, C. Ictericia Neonatal Costa Rica: Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica; 2014.
 17. Sánchez, M.; Arévalo, M.; Figueroa, M. Atención del neonato prematuro en la UCIN. Centrada en la prevención de factores de riesgo de daño neurológico y promoción del neurodesarrollo México, D.F.: El Manual Moderno, S.A. de C.V.; 2014.
 18. Ossorio, M.; Martín, N. Protocolo de Fototerapia en el neonato. [Online]; 2011. Acceso 3 de Noviembre de 2014. Disponible en: <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c13f1ae823520e0ba6350e11a5fae8d6.pdf>.
 19. Campo, A.; Uría, A.; Amador, R. Hiperbilirrubinemia neonatal agravada La Habana, Cuba: Revista Cubana de Pediatría; 2015.
 20. Alvear, D.;. Estudio de ictericia fisiológica en recién nacidos a término. Fundación Pablo Jaramillo Crespo Cuenca, Ecuador: Universidad del

Azuay; 2014.

21. Ortiz, P. Ictericia clínica en neonatos y correlación con valores séricos de bilirrubina Quito, Ecuador: Escuela de medicina; 2014.
22. Crisótomo, P.. Perfil epidemiológico en recién nacidos con ictericia fisiológica La Unión, Chile: Universidad Austral de Chile; 2014.
23. Vargas, J.; Segura, P. Prevalencia de ictericia neonatal, (hiperbilirrubinemia intermedia) y factores asociados en recién nacidos a término en el hospital ii ramón castilla - essalud Lima, Perú; 2016.
24. Cajamarca, C. Frecuencia de hiperbilirrubinemia por incompatibilidad abo en recién nacidos Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015.
25. Alvarado, V. Hiperbilirrubinemia Neonatal, Factores de riesgo Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2015.
26. Sánchez, M.; Leante, J.; Fernández, I. Recomendaciones para la prevención, la detección y el manejo de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos con 35 o más semanas de edad gestacional Madrid, España: Asociación Española de Pediatría; 2017.
27. Durán, M.; García, J. Efectividad de la fototerapia en la Hiperbilirrubinemia neonatal: Enfermería Universitaria; 2015.
28. Moraes, M.; Marizel, F. Diagnostico y tratamiento de la hiperbilirrubinemia en el recién nacido España: Departamento de Neonatología del Centro Hospitalario Pereira Rossell; 2014.
29. Arnaez, J. Hiperbilirrubinemia en el recién nacido Burgos, España: Universidad de Burgos, Artículo de Pediatría; 2017.
30. Omeñaca, F.; González, M. Ictericia Neonatal Madrid, España: Pediatría Integral; 2014.
31. Asamblea Constituyente del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador Montecristi, Ecuador: Asamblea Constituyente del Ecuador; 2008.
32. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Normas para la atención

materno infantil Guayaquil, Ecuador: Dirección Nacional de Fomento y
Protección; 2011.

ANEXO1.

Hospital del Niño "Dr. Francisco de Icaza Bustamante"		
	DIRECCIÓN ASISTENCIAL	Código: FORM-DAS-GEI-003
	GESTIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	Versión: 1.0
	RESPUESTA A LA SOLICITUD PARA LA RECOLECCIÓN Y/O USO DE DATOS, CONSULTA DE DOCUMENTOS, EN PROCESOS FORMALES DE INVESTIGACIÓN.	Revisión: 11-05-2017
		Página 1 de 1

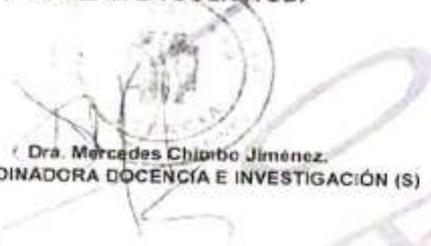
PARA: DRA. KIRA SÁNCHEZ PIEDRAHITA,
DIRECTOR / A SERVICIOS ASISTENCIALES,
HOSPITAL DEL NIÑO "DR. FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE" - HFIB

DE: DRA. MERCEDES CHIMBO JIMENEZ,
COORDINADORA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN (S) - HFIB

Por medio del presente en relación con la solicitud de los Sres. Baque PARRALES Xavier, con C.I: 095045313-4 y León ROMERO Jeniffer, con C.I: 092262625-4, estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad de Guayaquil con el tema: "PREVALENCIA DE HIPERBILIRRUBINEMIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE DE GUAYAQUIL AÑO 2018 EN EL ÁREA DE TRANSITO NEONATAL .".

Quié suscribe informa que basandose en la revisión de la pertinencia de la solicitud respectiva y cumplimiento de los requisitos establecidos para este proceso realizados en la Gestión de Docencia e Investigación se extiende la aceptación para la petición expresa, considerando procedente recomendar a su Autoridad : **AUTORIZAR LA SOLICITUD ---X---** NO AUTORIZAR LA SOLICITUD.

FIRMA:


Dra. Mercedes Chimbo Jiménez,
COORDINADORA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN (S)

GUAYAQUIL
FECHA: 11 de diciembre de 2018.

Av. Guito y Gómez Rendón
Teléfonos 593 (4) 597500
ext. 3436
www.hfib.gob.ec

Esta prohibida la reproducción total o parcial de este documento. La información contenida es de propiedad del Hospital del Niño Francisco Bustamante

ANEXO 2. FORMATO DE OBSERVACIÓN INDIRECTA



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

Tema: Prevalencia de Hiperbilirrubinemia en Neonatos en el área de tránsito neonatal en un Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil año 2017–2018.

Objetivo: Recolectar datos de los expedientes clínicos.

Instrucciones para el observador: Escriba una X en la información requerida.

GUÍA DE OBSERVACIÓN INDIRECTA

<p>Características Sociodemográficas</p> <p>1. Sexo</p> <p>Mujer <input type="checkbox"/></p> <p>Hombre <input type="checkbox"/></p> <p>2. Edad gestacional</p> <p><37semanas <input type="checkbox"/></p> <p>38-40semanas <input type="checkbox"/></p> <p>>42semanas <input type="checkbox"/></p> <p>3. Peso al nacer</p> <p>1,000 a 2,500 gramos <input type="checkbox"/></p> <p>2,500 a 4000 gramos <input type="checkbox"/></p> <p>Mayor o igual de 4500 gramos <input type="checkbox"/></p> <p>4. Tipo de lactancia que recibe el neonato</p> <p>Lactancia materna <input type="checkbox"/></p> <p>Lactancia mixta <input type="checkbox"/></p> <p>Lactancia artificial <input type="checkbox"/></p> <p>5. Tipo de Hiperbilirrubinemia</p> <p>Hiperbilirrubinemia Fisiológica <input type="checkbox"/></p> <p>Hiperbilirrubinemia Patológica <input type="checkbox"/></p> <p>6. Bilirrubina sérica</p> <p><12 mg <input type="checkbox"/></p> <p>>20 mg <input type="checkbox"/></p> <p>7. Signos y síntomas del neonato</p> <p>Pérdida de petito <input type="checkbox"/></p> <p>Fiebre <input type="checkbox"/></p> <p>Letargia <input type="checkbox"/></p> <p>Dificultad respiratoria <input type="checkbox"/></p>	<p>Llanto agudo <input type="checkbox"/></p> <p>Antecedentes patológicos</p> <p>8. Edad de la madre</p> <p>15 a 19 años <input type="checkbox"/></p> <p>20 a 34 años <input type="checkbox"/></p> <p>35 o más <input type="checkbox"/></p> <p>9. Antecedentes de Leucorrea</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>10. Antecedentes de infección urinaria</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>11. Consumo de drogas</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>12. Controles prenatales</p> <p><5 <input type="checkbox"/></p> <p>>5 <input type="checkbox"/></p> <p>13. Coloración amarillenta en la piel</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>14. Constante de relación entre la EG del RN y su peso</p> <p>PEG <input type="checkbox"/></p> <p>AEG <input type="checkbox"/></p> <p>GEG <input type="checkbox"/></p>
---	--

AUTORIZACIÓN DEL SENESCYT



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología
Innovación y Saberes



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

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Baque PARRALES Xavier Antonio** con C.I 0950453134 y **León ROMERO Jeniffer Paola** con C.I 0922626254, autoras del trabajo de titulación: **Prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos en el área de tránsito neonatal de un hospital de especialidades pediátricas año 2017- 2018**. Previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos 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.- Autorizamos 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, 08 de marzo del 2019

AUTORES

f. _____

Baque PARRALES Xavier

f. _____

León ROMERO Jeniffer

FICHA DEL SENESCYT



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología
Innovación y Saberes



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

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de hiperbilirrubinemia en neonatos en el área de tránsito neonatal de un hospital de especialidades pediátricas año 2017- 2018		
AUTORAS	Baque PARRALES Xavier Antonio León ROMERO Jeniffer Paola		
REVISOR/TUTORA	Lic. Franco Poveda Kristy, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Enfermería		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciados en Enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	08/marzo del 2019	No. DE PÁGINAS:	57
ÁREAS TEMÁTICAS:	Vigilancia epidemiológica		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Prevalencia, Hiperbilirrubinemia, Neonatos, Área de Tránsito Neonatal.		
RESUMEN.			
<p>La hiperbilirrubinemia neonatal va en aumento en las unidades de neonatología, por lo cual se la considera como un problema de salud pública dentro de la población neonatal. La «Organización Panamericana de la Salud», señala que, en América Latina, la incidencia de hiperbilirrubinemia es del 26%. El problema del presente estudio, se centra en el Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil, en el área de Tránsito, donde existen casos de hiperbilirrubinemia neonatal. Por lo expuesto nuestro objetivo es determinar la prevalencia de la hiperbilirrubinemia en neonatos del Área de Tránsito del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil, para concientizar sobre la importancia de los controles y educación prenatal. La metodología utilizada fue descriptiva, cuantitativa y para la recolección de datos, se aplica una guía de observación indirecta, por medio de dieciséis ítems con opciones múltiples. La muestra estuvo constituida por 100 pacientes neonatales con hiperbilirrubinemia del área de Tránsito del Hospital Francisco Icaza Bustamante de Guayaquil. Los resultados mostraron que el 75% presentó hiperbilirrubinemia fisiológica, los mismos que tuvieron una edad gestacional menor a 37 semanas, con un peso menor a 2.500gr (11%), las madres habían presentado infección urinaria (85%), no había acudido a todos los controles del embarazo (69%), recibiendo lactancia mixta (54%). Por lo que se puede concluir que la prevalencia de esta enfermedad es mayor en el área de neonatología, en los cuales la mayoría de las madres no llevaron los controles prenatales señalados por el personal médico, por lo que no llevaron los cuidados adecuados.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES: Baque PARRALES Xavier León ROMERO Jeniffer	Teléfono: 0992680019 0981724183	E-mail: eckte_pao@hotmail.com baq_10xb@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Lic. Holguin Jiménez Martha Lorena, Mgs		
	Teléfono: 0993142597		
	E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			