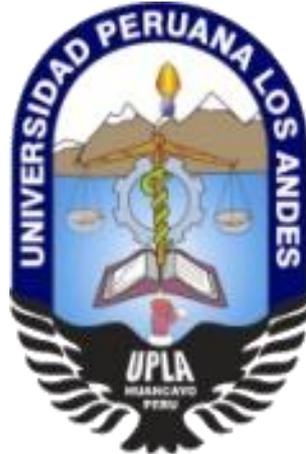


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



TESIS

**PREVALENCIA DE ICTERICIA NEONATAL EN UN
HOSPITAL REGIONAL DE HUANCAYO 2016.**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

AUTOR: Baldeon Borjas, Christian Luis

ASESOR: Mg. Santiago Angel, Cortez Orellana

LINEA DE INVESTIGACION: Salud y Gestión de Salud

FECHA DE INICIO: Enero 2016

FECHA DE CULMINACION: Diciembre 2016

HUANCAYO – PERU

2019

DEDICATORIA

Dedico mi tesis en primer lugar a Dios que siempre me acompaña, protege, cuida e ilumina mi camino en todo momento y a mi familia, que supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi mamita Alejandra por ser el pilar más importante, por demostrarme siempre su amor y apoyo incondicional para que yo pudiera lograr mis sueños, dándome fortaleza para continuar y no rendirme nunca, a mi padre Jesús que siempre estuvo ahí, que nunca me dejó ni un solo instante y sobre todo que siempre se sacrificó en todo lo que fuese necesario.

A mi amada esposa por el tiempo, dedicación, comprensión y paciencia. Gracias mi amor.

Ahora puedo decir que mi triunfo es el de ustedes también.

Baldeón Borjas, Christian Luis

AGRADECIMIENTO

La presente tesis agradezco en primer lugar a Dios, mi padre y abuelitos por bendecirme y ayudarme a cumplir mi sueño más anhelado, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora.

A mi familia aunque no estén mucho conmigo, las palabras de aliento hicieron que siguiera adelante. A la Universidad Peruana Los Andes por haberme permitido culminar mis estudios.

A los doctores y catedráticos que con sus conocimientos y enseñanzas acompañaron en los años de formación profesional.

A mi asesor por el apoyo brindado durante este tiempo.

En realidad son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que les agradezco infinitamente por cada palabra o gesto de apoyo hacia mi persona en los momentos más difíciles gracias por todo los llevaré siempre en mi corazón.

Baldeón Borjas, Christian Luis

PRESENTACION

El presente estudio aporta evidencia útil sobre la ictericia neonatal en la ciudad de Huancayo, siendo la ictericia un concepto clínico que se aplica a la coloración amarillenta de piel y mucosas la cual constituye un signo clínico frecuente durante el periodo neonatal, causa más común de hospitalización durante las primeras dos semanas de vida y en la cual el tratamiento es con fototerapia y en pocas oportunidades exanguineotransfusión.¹

La ictericia en la mayoría de los casos es benigna, sin embargo por su potencial neurotóxico debe ser monitorizada muy de cerca para identificar a los neonatos que pueden desarrollar hiperbilirrubinemia severa y alteraciones neurológicas inducidas por el exceso de bilirrubina.¹ Se ha podido determinar que la bilirrubina puede ser tóxica para el cerebro del recién nacido, fundamentalmente cuando se alcanzan valores elevados durante los primeros días de vida, de manera secundaria a un proceso hemolítico.²

En el momento del parto el neonato se expone a múltiples traumas que pueden ocasionar hematomas o sangrados que aumentan la formación de bilirrubina y por otro lado ya no hay la barrera placentaria. Existen otros factores que aumentan la producción de bilirrubina, tales como: Incompatibilidad por factor Rh, ABO y defectos enzimáticos de los eritrocitos, administración de fármacos a la madre (oxitocina, nitrofurantoína, sulfonamidas, bupivacaína) o al niño (dosis alta de vitamina K3, penicilina, corticoides), infecciones y septicemia neonatal, hipotiroidismo e hipopituitarismo o la ictericia por leche materna.³

Del mismo modo en el Perú la tasa de incidencia para ictericia neonatal reportada para el año 2014 es de 69/1000 nacidos vivos, siendo la DISAS de Lima y Callao las que reportan el 47% de los casos y a nivel regional Cusco, Arequipa, La Libertad e Ica las que reportaron mayor tasa de incidencia.⁴ En la presente tesis se enfocará la ictericia neonatal básicamente en cuanto a la prevalencia de ictericia neonatal, que se presentó en el Hospital Materno Infantil el Carmen durante el período de enero – julio del 2016.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN	iv
CONTENIDO	vi
CONTENIDO DE TABLAS	ix
CONTENIDO DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CAPITULO I: Planteamiento del problema	14
1.1. Descripción de la realidad problemática	14
1.2. Delimitación del problema	17
1.3. Formulación del problema	17
1.3.1. Problema general	17
1.3.2. Problemas específicos	17
1.4. Justificación	18
1.4.1. Social	18
1.4.2. Teórico	18
1.4.2. Metodológico	19
1.5. Objetivos	19
1.5.1. Objetivo general	19
1.5.2. Objetivos específicos	20

	Pág.
CAPITULO II: Marco teórico	21
2.1. Antecedentes	21
2.2. Bases teóricas o científicas	23
2.3. Marco conceptual de las variables y dimensiones	36
CAPITULO III: Hipótesis	37
3.1. Hipótesis general	37
3.2. Hipótesis específicas	37
3.3. Variables (definición conceptual y operacional)	38
CAPITULO IV : Metodología	41
4.1. Método de investigación	41
4.2. Tipo de investigación	41
4.3. Nivel de investigación	41
4.4 Diseño de investigación	42
4.5. Población y muestra	42
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	43
4.8. Aspectos éticos de la investigación.	43
CAPÍTULO V: Resultados	44
5.1. Descripción de resultado	44
5.2. Contrastación de hipótesis	44
Análisis y discusión de resultados	55
Conclusiones	62
Recomendaciones	63

	Pág.
Referencias bibliográficas	64
Anexos	67
Matriz de consistencia	67
Matriz de operacionalización de variables	73
Matriz de operacionalización de instrumentos	75
Instrumento de investigación y constancia de su aplicación	77
Confiabilidad y validación del instrumento	80
La data de procedimiento de datos	80
Consentimiento informado	81
Permiso institucional	82
Licencia spss 21	83
Fotos de aplicación del instrumento.	84

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N° 1.	Pág.
Prevalencia de ictericia neonatal del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....	45
Tabla N° 2.	
Distribución por género de los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....	45
Tabla N° 3.	
Distribución según edad gestacional en los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....	46
Tabla N° 4.	
Tiempo de aparición en horas de ictericia neonatal en los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....	47
Tabla N° 5.	
Incompatibilidad sanguínea entre la madre y el recién nacido del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....	48
Tabla N° 6.	
Distribución según rango etario de las madres del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....	49

Tabla N° 7.

Características del líquido amniótico en las madres del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....50

Tabla N° 8.

Trauma obstétrico en las madres del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....50

Tabla N° 9.

Tipo de parto en las madres del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....51

Tabla N° 10.

Causas de ictericia neonatal en los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....52

Tabla N° 11.

Rango de bilirrubina sérica en recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....53

Tabla N° 12.

Tratamiento en los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016.....54

CONTENIDO DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1	
Metabolismo de la bilirrubina.....	26
Figura N° 2	
Diferencia entre ictericia fisiológica y patológica.....	27
Figura N° 3	
Escala de Kramer.....	30
Figura N° 4	
Nomograma horario de bilirrubina sérica total.....	32
Figura N°5	
Guía para el manejo de hiperbilirrubinemia en recién nacidos mayores de 38 semanas	33
Figura N°6	
Indicaciones para exanguíneotransfusión	35

RESUMEN:

Objetivo: Determinar la prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016. **Material y Método:** Estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, se realizó en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen, el tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia, las historias clínicas de 186 neonatos que presentaron hiperbilirrubinemia desde enero a junio del 2016. La técnica utilizada para el presente estudio fue mediante ficha de recolección de datos las cuales fueron digitados y validados en SPSS 21. **Resultados:** La prevalencia de ictericia neonatal es del 10,40% , de las encuestas relacionadas con las características del recién nacido, tenemos que el género masculino son 58,10%, adecuado para la edad gestacional según peso en 48,00 %, edad gestacional a término por Capurro en 75,80%, la aparición de ictericia fue posterior a las 72 horas, 76,30% no presentan incompatibilidad sanguínea , la edad de las madres jóvenes entre los 20 a 34 años fue en un 66,50%, quienes presentaron en 76,90% líquido amniótico claro y en 95,70% sin trauma obstétrico, 51,60% presentaron un parto distócico, 78,00 % de los recién nacidos presentaron ictericia fisiológica , los valores de bilirrubina se ubicaron entre los 14-16 mg/dl, recibieron luminoterapia 29,60% y el 67,70% sin tratamiento. **Conclusiones:** La prevalencia de ictericia neonatal es del 10,40%, la ictericia en los neonatos predominó en el género masculino presentando ictericia de tipo fisiológica, siendo los recién nacidos a término de madres jóvenes los que se asocian con la aparición de ictericia neonatal.

Palabras clave: Prevalencia, Ictericia, Neonato.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of neonatal jaundice in the Maternal and Child Hospital "El Carmen" from January to June 2016. **Material and Method:** A descriptive, cross-sectional, retrospective study was carried out in the El Carmen Regional Maternal and Child Hospital, the sampling is not probabilistic for convenience, the clinical records of 186 neonates who presented hyperbilirubinemia from January to June 2016. The technique used for the present study was through data collection card which were entered and validated in SPSS 21. **Results:** The prevalence of neonatal jaundice is 10.40%, of the surveys related to the characteristics of the newborn, we have that the masculine gender is 58.10%, suitable for the gestational age according to weight in 48.00%, gestational age a term by Capurro in 75.80%, the appearance of jaundice was after 72 hours, 76.30% did not present blood incompatibility, age of young mothers between 20 and 34 years old was 66.50%, who presented in 76.90% clear amniotic fluid and in 95.70% without obstetric trauma, 51.60% presented a dystocic birth, 78.00 % of newborns presented physiological jaundice, bilirubin values were between 14-16 mg / dl, received light therapy 29.60% and 67.70% without treatment. **Conclusions:** The prevalence of neonatal jaundice is 10.40%, jaundice in neonates predominated in the male gender, presenting jaundice of a physiological type, being term newborns of young mothers those associated with the appearance of neonatal jaundice.

Key words: Prevalence, Jaundice, Neonate.

CAPITULO I

I. Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

La neonatología es una de las especialidades de la medicina que busca diagnosticar y tratar las patologías presentes en el recién nacido y/o neonato, razón por la cual se debe realizar una correcta anamnesis de los antecedentes prenatales y neonatales, así como el examen físico con la finalidad de dar con el correcto diagnóstico de la enfermedad que pueda desarrollar en los primeros días de vida.⁴La ictericia neonatal produce diversas complicaciones, representando un alto costo económico, impacto emocional y secuelas biológicas de gran importancia, motivo por el cual esta patología produce gran preocupación tanto para los médicos y familiares, evidenciando la necesidad de realizar una investigación de esta patología en nuestro medio para conocer las características de la población afectada y factores asociados.⁴

Es una preocupación que la ictericia neonatal sea frecuente en nuestra realidad pues en nuestro país la prevalencia en el año 2014, fue de 39 por mil neonatos nacidos a término presentando la región de Lima el 47% del total, en comparación a las otras regiones del Perú. Ica, Callao, Arequipa, Cusco y La Libertad fueron la de mayor prevalencia.⁴

En el mundo, para el año 2014 la incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal fue muy amplia, esto debido a la gran multitud de causas posibles como desencadenantes. En Estados Unidos, un 15,6% de los recién nacidos presentaron ictericia neonatal y en Nigeria fue el 6,7%. En Europa, la hiperbilirrubinemia neonatal varió desde el 59% hallado en Suecia hasta el 28,5% en Roma, el 11% encontrado en Portugal o el 6% de Grecia. La incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal en Pakistán fue de 39/1000, mientras que en Dinamarca fue de 14/100000 en nacimientos a término o prematuros tardíos.⁵

La incidencia en España se situó en 109/10000 en el 2014 y en 106/10000 en el 2013. La incidencia de hiperbilirrubinemia severa en el Reino Unido fue de 70/100000.⁶ La ictericia del recién nacido es un fenómeno fisiológico y remite espontáneamente al cabo de 3 a 7 días pero en ocasiones constituye la expresión de un estado patológico. Puede estar presente en el momento de nacer o puede aparecer en cualquier momento del periodo neonatal.⁵

Este trastorno es una de las entidades clínicas más frecuentes en la edad neonatal y una de las causas de morbilidad neonatal en las unidades de cuidados intermedios.⁶

Hiperbilirrubinemia es un concepto bioquímico que indica una cifra de bilirrubina plasmática superior a la normalidad. Clínicamente se observa en el recién nacido a término cuando la bilirrubinemia sobrepasa la cifra de 5 mg/dl.⁶

La fototerapia es la medida terapéutica de elección para la ictericia neonatal, transforma la bilirrubina que está presente en los capilares y en el espacio intersticial, a través de los mecanismos de foto isomerización y fotooxidación, produciendo derivados conjugados solubles que se eliminan por el riñón y por el aparato digestivo. El descenso esperable con fototerapia normal es de un 10-20% de la cifra inicial en las primeras 24 horas, y con fototerapia intensiva puede llegar al 30- 40%, 0,5-1 mg/dl/h en las primeras 4-8 horas.⁶

Los avances tecnológicos y teóricos en cuanto al tratamiento de la hiperbilirrubinemia, aún se siguen viendo complicaciones graves cuando los valores de hiperbilirrubinemia son muy altos(>17gr/dl), llegando a causar daño cerebral conocido como kernícterus que implica un compromiso a nivel de ganglios basales en el cerebro, el cual puede traducirse en problemas a la lactancia con succión débil y letargia e hipotonía en los primeros estadios hasta llegar a problemas de retardo psicomotriz, hipotonía, sordera total o parcial y problemas de movimientos involuntarios; por ello si no se realiza una detección y tratamiento oportuno pueden ser irreversible.⁶

1.1. Delimitación del problema

Es un estudio regional de los neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital Materno Infantil El Carmen, del 1 enero al 30 de junio del 2016. El Hospital El Carmen se ubica en el departamento de Junín, provincia de Huancayo.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general:

¿Cuál es la prevalencia de hiperbilirrubinemia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016?

1.3.2. Problemas específicos:

- ¿Cuál es la causa más frecuente que produce ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016?
- ¿Cuáles son las características clínicas de los recién nacidos con ictericia neonatal del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016?
- ¿Cuál es la característica materna presente en los recién nacidos con ictericia neonatal del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - Junio Del 2016?
- ¿Cuál fue el tratamiento de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - Junio Del 2016?

1.4. Justificación:

1.4.1 Social o práctica:

Esta tesis es realizada para lograr conocer las estadísticas en cuanto a incidencia y consecuencia de ictericia neonatal y así establecer medidas generales para prevenir y controlar este problema en los neonatos. Pues el desconocimiento en la sociedad lleva a complicaciones si no es tratado a tiempo la hiperbilirrubinemia por lo tanto debe ser de conocimiento regional en la población acerca de esta entidad clínica.

1.4.2. Teórica o científico:

En los neonatos pre término, a término, post término, la ictericia se presenta en la primera semana de vida, denominándose muchas veces ictericia fisiológica apareciendo también causas no fisiológicas. Se denomina ictericia cuando los niveles de bilirrubina sérica se encuentran incrementados ocasionando consecuencias desde la más simple a lo más complejo.⁷

En el país la prevalencia de hiperbilirrubinemia que se reportó en el año 2014, es 39/1000 neonatos nacidos a término presentando el departamento de Lima el 47 % y las regiones Ica, Arequipa, Cusco y La Libertad las de mayor prevalencia.

Observándose la mayor prevalencia en neonatos prematuros que en neonatos a término.⁴ La hiperbilirrubinemia muchas veces disminuye de una manera espontánea en otros casos el tratamiento tiene que ser oportuno, frente al incremento de bilirrubina tal como la fototerapia o la exsanguínotransfusión.⁸

1.4.3. Metodológica:

La investigación realizada y plasmada en esta tesis está dado por el estudio a los neonatos nacidos, en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, en la etapa del 1 de enero al 30 de junio del 2016 en Huancayo, diagnosticados con hiperbilirrubinemia neonatal junto a los estudios de laboratorio de hiperbilirrubinemia indirecta, se obtuvo los resultados, además se buscó en la historia clínica de estos neonatos que presentaran vínculo con la edad gestacional, el género y las causas probables por la que han exteriorizado la hiperbilirrubinemia neonatal para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, se utilizó técnicas de investigación que más se acoplen al tema de análisis, dentro de ello tenemos a la ficha de recolección de datos porque utiliza una organización sistémica de toda la información, utilizando las variables propuestas en la investigación. Así mismo se empleó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión 21 y las historias clínicas perinatales que nos serán proporcionadas, los cuales ayudaran a dirigir y obtener los resultados y conclusiones.

1.5. Objetivos:

1.5.1. Objetivo general:

Determinar la prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.

1.5.2. Objetivos específicos:

- Identificar la causa más frecuentes de ictericia neonatal en el Hospital Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.
- Describir las características clínicas de los recién nacidos con ictericia neonatal del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.
- Describir la característica materna presente en los recién nacidos con ictericia neonatal del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.
- Describir el tratamiento de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación:

2.1.1. Antecedentes internacionales:

Crisóstomo P. (2013). Concluye: La presencia de ictericia fisiológica en los partos eutócicos es mayor por sobre las cesáreas, en recién nacidos de sexo masculino más que en las recién nacidas de sexo femenino. En cuanto a los datos de la madre, se encontró mayor número de ictericia en los recién nacidos de madres multíparas que primigestas de edad entre 20 a 34 años de edad predominantemente.⁹

Carrasco S. (2015). Concluye: Los factores asociados en este estudio a la ictericia Neonatal son diagnóstico de Grande para la edad gestacional, madre que sí tuvo controles prenatales, madre con >1 gestación, Trauma obstétrico, madre con DM2, madre con infección urinaria durante el 3er trimestre, lactancia exclusiva, diagnóstico de Ictericia neonatal > de 1 día de vida y valor de bilirrubina elevado.¹⁰

Galindes A. (2017). Concluye: La ictericia neonatal está asociada factores maternos y neonatales, tanto modificables como no modificables, que pueden ser abordados con estrategias adecuadas para reducir la carga de enfermedad.¹¹

2.1.2. Antecedentes nacionales:

Meza P. (2016). Concluye: Los factores asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia en el presente estudio son sexo masculino, edad gestacional pretérmino, grupo sanguíneo O del recién nacido, tipo de parto eutócico, lactancia materna exclusiva o fórmula e incompatibilidad ABO.¹²

Justo V. (2017). Concluye: El factor materno asociado a Ictericia neonatal fue la lactancia maternizada (OR: 2.32; I.C.: 1.10 – 4.89 y $p < 0.05$); el factor neonatal asociado a Ictericia neonatal fue recién nacido pre término (OR: 4.18; I.C.: 1.46 – 12.58 y $p < 0.05$).¹³

Zarate D. (2014). Concluye: Los neonatos a término que desarrollan ictericia tienen como factores predisponentes a la lactancia materna (exclusiva o lactancia mixta), así como condiciones patológicas como la sepsis neonatal, sea temprana o tardía, y las malformaciones congénitas. La ictericia es multifactorial. Así mismo la ictericia en neonatos a término inicia a las 72 horas de

vida y la duración de la misma supera los 3 a 4 días.¹⁴

2.1.3. Antecedente regional:

De la cruz C. (2015). Concluye: La prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen es de 10.2% mayor que en el Hospital Ramiro Priale Priale de 4.2%.Y los factores asociados son el sexo masculino, hipoalimentación y sepsis neonatal.¹⁵

2.2. Bases teóricas o científicas:

1. Ictericia neonatal

La palabra ictericia significa color amarillento de los tejidos corporales, entre ellos: las mucosas, la piel, las escleras y el plasma, como resultado del almacenamiento o la aparición de pigmentos biliares en exceso, especialmente de la conglomeración de grandes cantidades de bilirrubina libre o conjugada en los líquidos extracelulares.¹⁶

2. Metabolismo de la bilirrubina

2.1. Metabolismo de la bilirrubina

2.1.1. Producción

La conglomeración de bilirrubina se manifiesta con la creación y secreción. Su elaboración deriva de proteínas hemos que incluyen, mioglobina, hemoglobina y enzimas tal como la catalasa C, el triptófano pirrolidasa y otros.¹⁶

La bilirrubina se origina como la glicina que es empleado en la biosíntesis del hemo, la glicina N15 en hombres sanos a los 120 días de deglutirla reapareció en las heces; la estercobilina N15 marcada se llamó bilirrubina tardía, se contempló entre los 2 y 5 días la aparición en las heces fecales de estercobilina N15 marcada, la cual procede de los eritrocitos, por el promedio de vida de 120 días aproximadamente. ¹⁶

2.1.2. Transporte en el plasma

La bilirrubina liposoluble, es trasladada en el plasma adherido a la albúmina plasmática. La albúmina plasmática se adhiere fuertemente a la bilirrubina, en algunas condiciones los aniones movilizan a la bilirrubina; estos aniones endógenos como lo es el lactato, ácido biliar, aniones exógenos tales como salicilatos, vitamina K, cafeína y oxacilina. La bilirrubina indirecta atraviesa las membranas celulares, pero no la del hígado, por ese motivo no aparece en la orina. ¹⁶

2.1.3. Captación

La bilirrubina adherida a la albúmina, llega a la subunidad del hígado, luego se conjuga en proteínas hepáticas intra-celulares, las cuales son la Y (ligandina) y Z. La proteína Y es de mucha importancia debido al vínculo de la bilirrubina, esta se consume entrando en acción con la Z. El hepatocito se transporta hasta el retículo endoplasmático. ¹⁶

2.1.4. Conjugación

La bilirrubina en el retículo endoplasmático, se une a 2 moléculas denominadas ácido glucurónico, dando inicio al diglucuronato. Siendo degradado por la enzima glucuronil transferasa, que se encuentra dentro de la membrana de la subunidad del hígado. Al realizarse la conjugación de la bilirrubina, se puede dar una inhibición por determinadas drogas como: novobiocina u cloranfenicol entre otras.¹⁶

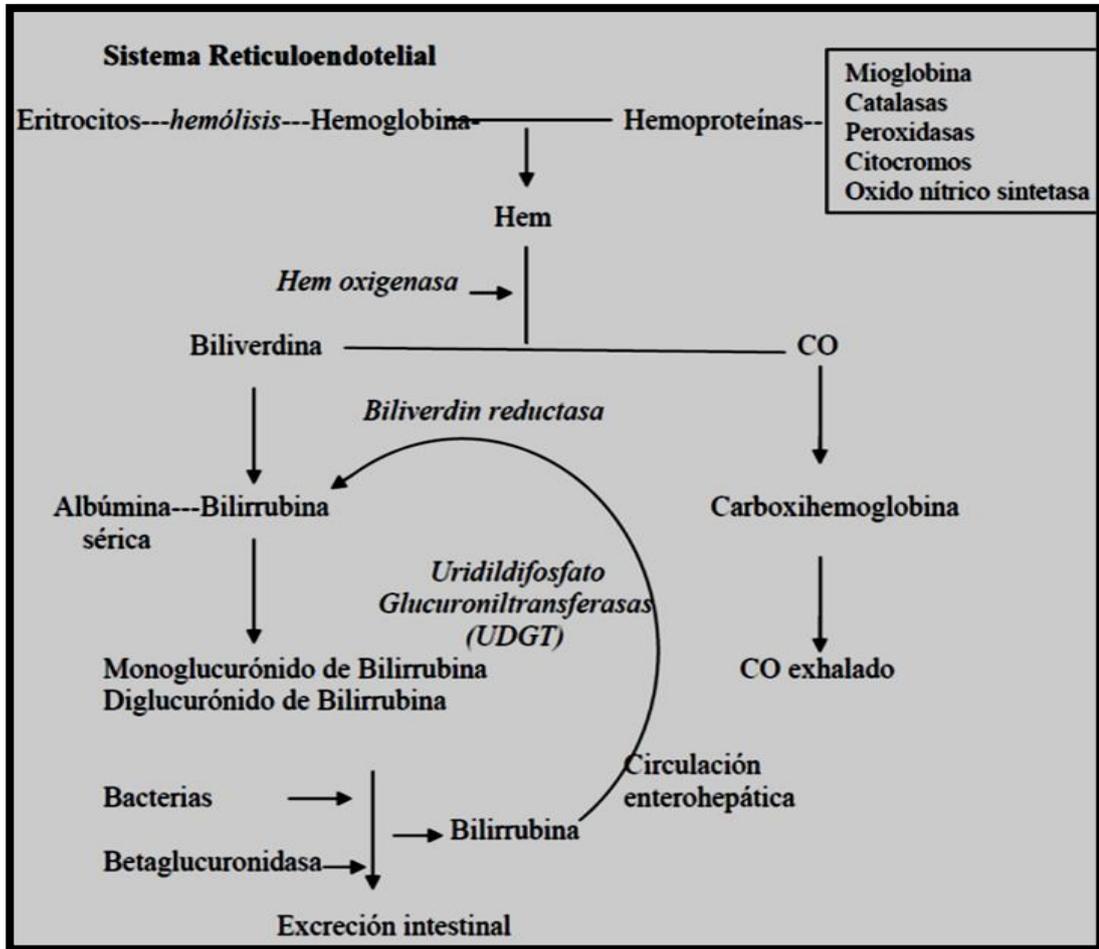
El 2% de los neonatos presentan bilirrubinemia no conjugada alta por la alimentación de la lactancia materna, en la que incluye 1 esteroide que inhibe la conjugación. A esto se le considera como ictericia por lactancia materna.¹⁶

2.1.5. Excreción

La bilirrubina se excreta a nivel biliar con constituyentes de la bilis. Es la fase más compleja por descomponerse en otros aniones orgánicos o medicamentos.

Se excreta en las heces, las cuales son absorbidas y excretadas por la bilis, las cantidades pequeñas son eliminadas por la orina en forma de urobilina.¹⁶

FIGURA N°1. Metabolismo de la bilirrubina



Fuente: Colectivo de Autores Cubanos. Examen clínico del recién nacido. Pediatría. Tomo VII. 2012. Capítulo 37.

3. Síndrome de hiperbilirrubinemia neonatal

Se manifiesta por un equilibrio entre la elaboración y eliminación de la bilirrubina y su incremento dentro de la circulación de la sangre y tejidos corporales.

3.1. Hiperbilirrubinemia

Encontramos factores que colaboran al desequilibrio tales como:

- Incremento en la producción de bilirrubina
- Insuficiencia hepática
- Incremento en la circulación hepática

FIGURA N°2. Diferencia entre ictericia fisiológica y patológica.

Parámetros	Ictericia fisiológica	Ictericia patológica
Aparición	Después de 24 horas	Primer día de vida o después de una semana
Intensidad	Moderada-leve	Elevada
Cifras de bilirrubina total (BT)(mg/dl)	BT ≤ 13 si lactancia artificial BT ≤ 15 si pretérmino y lactancia artificial BT ≤ 17 si lactancia materna	BT > 13 si lactancia artificial BT > 15 si pretérmino y lactancia artificial BT > 17 si lactancia materna
Predominio	Siempre indirecta	Predominio directa
Velocidad de incremento	<0,5 mg/dl/hora	>0,5 mg/dl/hora
Desaparición	Hacia el 8° día (14° día si prematuro)	Más de una semana o aumenta
Otros síntomas	Raro	Frecuente
Circunstancias asociadas	No	Raro

Fuente: Gonzales, M. Ictericia neonatal. Servicio de neonatología.

Pediatría integral, 2014; XVIII (6): 367-374.

Mecanismos fisiológicos:

Incremento de la producción:

- Eritrocitos en exceso al transportarse de la vida intrauterina a la extrauterina en RNT.
- La vida media del eritrocito.

- Inmadurez del sistema enzimático de conjugación hepática.
- Incremento de la circulación entero hepática
- La presencia de bilirrubina en el meconio.
- Actividad del sistema enzimático betaglucuronidasa intestinal
- Descenso del peristaltismo.
- Evanesencia de la placenta como órgano purificador de la bilirrubina.

Mecanismos patológicos

Incremento de la producción

- ✓ Hemolíticas
- ✓ Inmunológica : Incompatibilidad feto-materna Rh- ABO – otras
- ✓ Sangre extravasada: Petequias, hematomas.
- ✓ Genética: Esferocitosis, drogas.
- ✓ Policitemia
- ✓ Transfusión placentaria
- ✓ Circulación entero hepática incrementada.
- ✓ Obstrucción mecánica.
- ✓ Insuficiencia en la conjugación hepática
- ✓ Captación hepática disminuida
- ✓ Deterioro por trastornos metabólicos.
- ✓ Obstrucción al flujo biliar

Neurofisiología

El Kernicterus es la pigmentación amarillenta a nivel de los núcleos del tronco encefálico y del cerebelo en neonatos fallecidos por eritroblastosis. La bilirrubina es atraída por las membranas fosfolipídicas y sobrepasa la barrera hematoencefálica. La incorporación al sistema nervioso de la bilirrubina es probable cuando está dispensado, cuando hay daño en la barrera hematoencefálica, la transformación de la glucosa, la respiración celular y la síntesis proteica.¹⁷

Se diferencian dos cuadros clínicos:

1-La encefalopatía bilirrubínica aguda, con sus etapas:

- Inicial (1 a 2 días)
- Intermedia (primera semana)
- Avanzada (luego de la primera semana)

2-El kernicterus la cual es la forma crónica de encefalopatía

Diagnóstico:

El diagnóstico se hace mediante el reconocimiento físico y exámenes de laboratorio, la anamnesis en la cual los antecedentes maternos y familiares son de mucha importancia.¹⁸

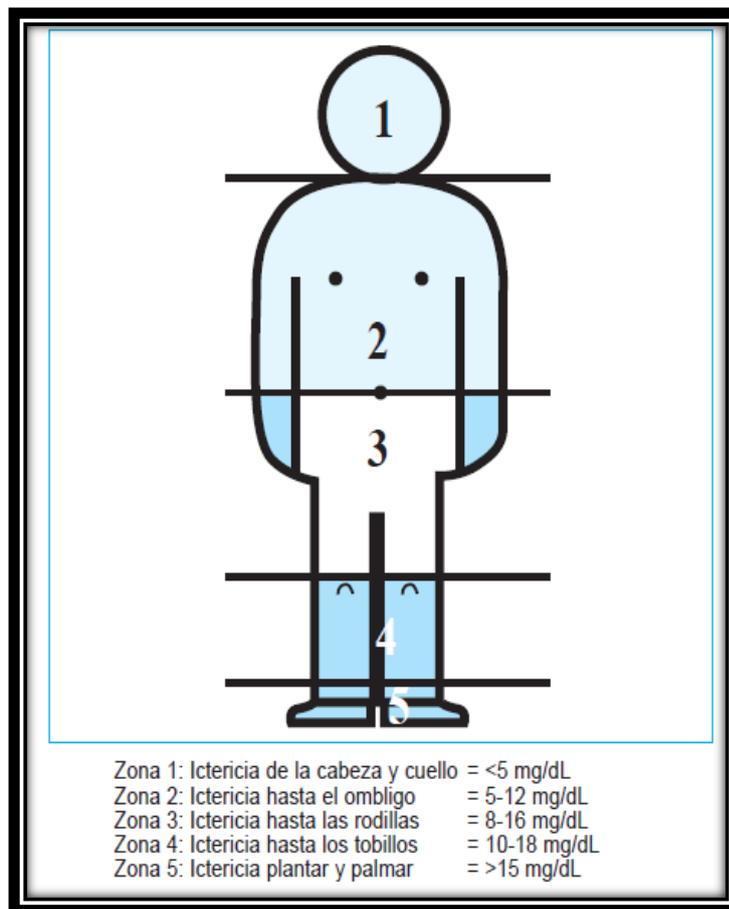
➤ Presentación clínica

La coloración icterica se presenta en la piel, conjuntivas y se aprecia en el líquido cefalorraquídeo (LCR), fundamentalmente en lo patológico. La presencia es a nivel céfalo-caudal, se evidencia una clara relación y progresión con los niveles de bilirrubina sérica.¹⁸

➤ **Antecedentes maternos y familiares**

Hermanos que presenten antecedentes de hiperbilirrubinemia, particularmente si requirió tratamiento y antecedentes genéticos. Antecedentes de haber cursado con anemia, cálculos biliares como antecedente familiar, trastornos hemolíticos, consumo de drogas o traumatismo al momento del parto.¹⁸

FIGURA N°3. Escala de Kramer



Fuente: Mazza E. Hiperbilirrubinemia neonatal. 2014; 44(1): 26-35.

La valoración y presencia de coluria, son datos importantes en el diagnóstico. La hepatomegalia evidencia una infección prenatal o de enfermedad hemolítica por incompatibilidad Rh.¹⁸

La hiperbilirrubinemia no conjugada estudiada en neonatos consiste en:

- ❖ Determinar el factor Rh y el grupo sanguíneo de la madre y recién nacido.
- ❖ Recuento de reticulocitos
- ❖ La prueba de Coombs directa
- ❖ Frotis de sangre
- ❖ Niveles de bilirrubina (total y directa).

Tratamiento

➤ Fototerapia

En 1950 se utilizó la fototerapia en el tratamiento del neonato a término con ictericia neonatal. El tratamiento utilizado de la fototerapia consistía en ceder energía en forma de fotones que se absorben por partículas moléculas de bilirrubina en los tejidos subcutáneo y dentro de la piel, así como las drogas que captan a sus receptores. Provocando modificaciones fotoquímicas en las partículas moleculares de bilirrubina.¹⁹

La fototerapia actúa por tres mecanismos:

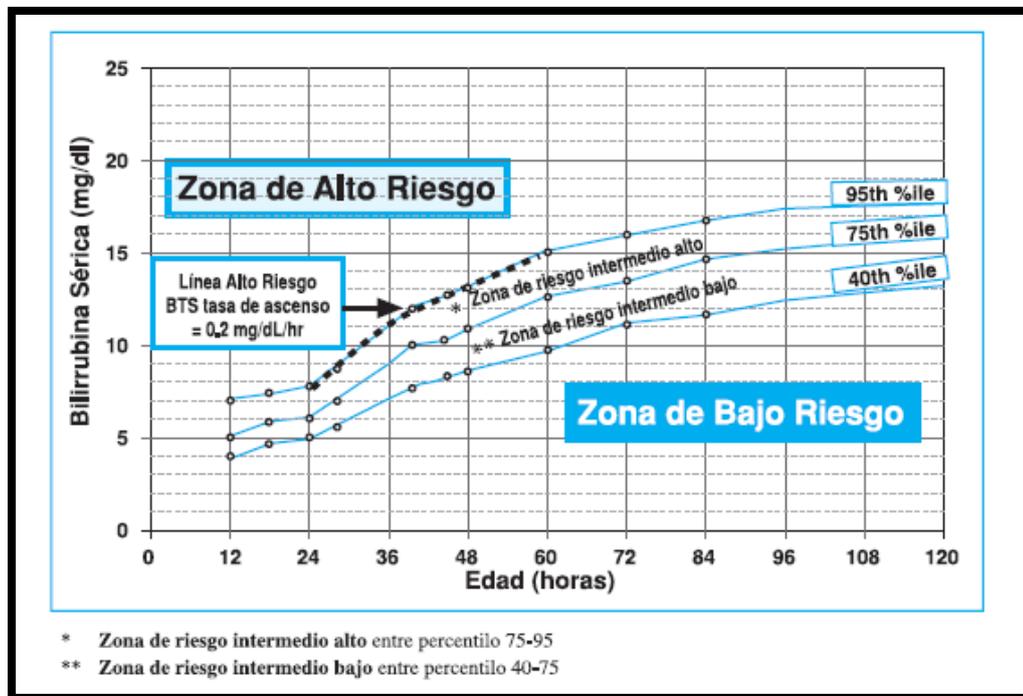
1. Isomerización configuraciones.
2. Isomerización estructural.
3. Fotooxidación.

La bilirrubina total sérica horaria

Se establece su rango de bilirrubina y su correlación de edad en horas de los neonatos a término sanos, con edad gestacional mayor a las 35 ss. Peso mayor a los 2000 gr, sin presencia de hemólisis o sin enfermedades graves. La gravedad de la hiperbilirrubinemia se determina mediante el nomograma de forma precisa.

Existe 3 formas: Alto, intermedio y de bajo riesgo. El nomograma nos beneficia ya que brinda un método rápido, sencillo y exacto captando a los que manifiestan hiperbilirrubinemia tomando las precauciones respectivas. Algunos autores manifiestan que es un método exacto para evaluar la hiperbilirrubinemia neonatal, aconsejan utilizarlo diariamente como rutina en los neonatos a término, sobre todo en aquellos que son dados de alta antes de cumplir las 24 horas de vida.¹⁹

FIGURA N°4. Nomograma horario de bilirrubina sérica total



Fuente: Mazza E. Nomograma de la bilirrubinemia sérica neonatal 2014.

La efectividad de la fototerapia depende de la intensidad de la luz, los factores que influyen son: Tipo de luz (las longitudes de onda azul-verde de 425-490nm por su mejor penetración en piel), la intensidad, distancia entre la fuente de luz y el niño y la superficie corporal expuesta.¹⁹

FIGURA N°5. Guía para el manejo de hiperbilirrubinemia en recién nacidos mayores de 38 semanas.

Age (hours)	Bilirubin measurement (micromol/litre)			
0			> 100	> 100
6	> 100	> 112	> 125	> 150
12	> 100	> 125	> 150	> 200
18	> 100	> 137	> 175	> 250
24	> 100	> 150	> 200	> 300
30	> 112	> 162	> 212	> 350
36	> 125	> 175	> 225	> 400
42	> 137	> 187	> 237	> 450
48	> 150	> 200	> 250	> 450
54	> 162	> 212	> 262	> 450
60	> 175	> 225	> 275	> 450
66	> 187	> 237	> 287	> 450
72	> 200	> 250	> 300	> 450
78		> 262	> 312	> 450
84		> 275	> 325	> 450
90		> 287	> 337	> 450
96+		> 300	> 350	> 450
Action	↓	↓	↓	↓
	Repeat bilirubin measurement in 6-12 hours	Consider phototherapy and repeat bilirubin measurement in 6 hours	Start phototherapy	Perform an exchange transfusion unless the bilirubin level falls below threshold while the treatment is being prepared

Fuente: National Institute for Health and Clinical Excellence 2014.

A los neonatos se rotan de 2 a 4 horas en las cunas de fototerapia las cual actúan en la superficie corporal, hay evidencia que muestra que mantenerlos en una sola posición disminuye el valor bilirrubina y por ende el de fototerapia. En los niños con alto riesgo y aquellos que requieran tratamiento intensivo debe de controlarse

la bilirrubinemia cada 12 horas, los demás neonatos en tratamiento deben tener un control cada 24 horas.

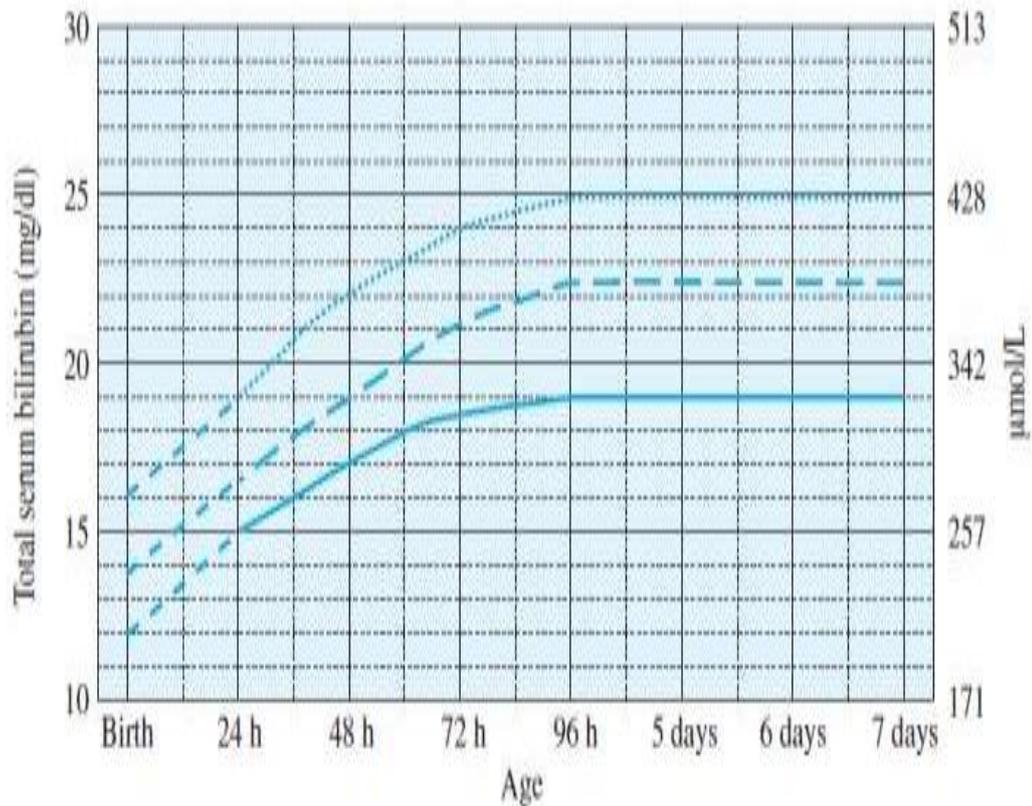
El tratamiento se suspende con niveles de bilirrubina sérica total $< 12-13$ mg/dl. Al alta hospitalaria por enfermedad hemolítica se debe de solicitar un control de bilirrubina al menos 24 horas posteriores. Se concluye que la fototerapia es el tratamiento idóneo en ictericia neonatal y también para prevenir la exanguinotransfusión.²⁰

La lactancia y la frecuencia (10 o más veces por día) disminuye los niveles de bilirrubina. No se debe suspender la lactancia materna en casos de hiperbilirrubinemia. Sí es necesario se puede complementar con fórmulas debido a que el tratamiento requiere mayor aporte en caso de hipoalimentación.²⁰

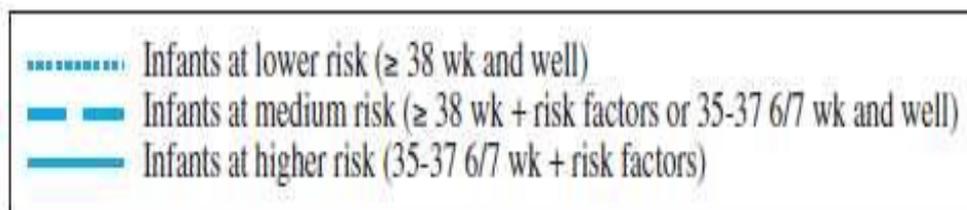
➤ **Exanguineotransfusión**

En 1947 fue descrito por Diaconad que lo describe como el recambio sanguíneo por la vena umbilical con la finalidad de remover anticuerpos en la sangre del neonato con eritroblastosis. La finalidad es la prevención del daño cerebral por aumento descontrolado de bilirrubina. Hasta que se realice el recambio sanguíneo el neonato debe estar en tratamiento con fototerapia intensiva y se realiza controles de bilirrubina sérica total permanente.²¹

FIGURA N°6. Indicaciones para exanguineotransfusión



Factores de riesgo: Enfermedad hemolítica isoimmune, déficit G6PD, asfixia, sepsis, acidosis, inestabilidad térmica, letargia.



Fuente: Pinto legada I. Asociación Española de Pediatría. Leganés

2.3. Marco conceptual:

- **Ictericia:** Una manifestación clínica de hiperbilirrubinemia, que consiste en la acumulación de pigmentos biliares en la piel, lo que resulta en una coloración amarillenta de la piel y las mucosas.²²
- **Ictericia neonatal:** Hiperbilirrubinemia no conjugada, transitoria que ocurre entre el segundo a quinto día de vida debido a la deficiencia de la enzima glucuroniltransferasa, que se requiere para la desintoxicación adecuada de bilirrubina.²²
- **Bilirrubina:** Un pigmento biliar que es un producto de degradación del hem.²³
- **Hiperbilirrubinemia:** Proceso patológico que consiste en el incremento anormal de la cantidad de bilirrubina en la sangre circulante, lo que puede producir ictericia.²³
- **Kernicterus (encefalopatía bilirrubínica):** Término utilizado en patología para describir la coloración con bilirrubina de los ganglios basales, tronco cerebral y cerebelo, que clínicamente describe a un síndrome asociado con la hiperbilirrubinemia.²⁴
- **Hiperbilirrubinemia conjugada:** Es la elevación de la bilirrubina sérica mayor de 1,5 mg/dl y más del 10 % de la concentración sérica total.²⁴
- **Ictericia fisiológica:** Es la que aparece después de las 24 horas de vida y que se resuelve antes de los diez días.²⁴

CAPITULO III

Hipótesis

3.1. Hipótesis general:

No aplica por ser un estudio descriptivo simple según Hernández Sampieri.²⁵

3.2 Hipótesis específicas:

No aplica por ser un estudio descriptivo simple según Hernández Sampieri.²⁵

3.3. Variables (definición conceptual y operacional):

Variable	Definición Conceptual	Tipo De Variable	Indicador	Escala	Instrumento
Relación edad gestacional con peso	Constante que ve una relación entre la edad gestacional, neonato y su peso.	Cualitativa	PEG AEG GEG	Ordinal	Historia clínica
Género recién nacido	Condición orgánica	Cualitativa	Masculino Femenino	Nominal	Historia clínica
Edad del neonato con diagnóstico de ictericia neonatal	Tiempo de vida desde el nacimiento al presente en años cumplidos.	Cuantitativa	24 horas 48 horas 72 horas	Ordinario	Historia clínica
Ictericia	Coloración amarilla de la piel y mucosas.	Cualitativa	Si No	Nominal	Historia clínica

Edad de la madre	Tiempo de vida en años desde su nacimiento hasta el presente.	Cuantitativa	10-14 15-19 20-24 25-29	30-34 35-39 40-44 45-49	Nominal	Historia clínica
Grupo y factor Rh madre	Condición genética sanguínea de la madre.	Cualitativa	Grupo ABO Factor Rh +/-		Nominal	Historia clínica
Grupo y factor Rh del RN	Condición genética sanguínea del neonato.	Cualitativa	Grupo ABO Factor Rh +/-		Nominal	Historia clínica
Líquido amniótico	Contenido de la cavidad amniótica.	Cualitativa	Claro Meconial		Nominal	Historia clínica

Cefalohematoma	Acúmulo de sangre alojada por debajo del cuero cabelludo.	Cualitativa	Si No	Nominal	Historia clínica
Asfixia	Síndrome caracterizado debido a la disminución o suspensión súbita de oxígeno a nivel de la placenta o de los pulmones.	Cualitativa	Si No	Nominal	Historia clínica
Tipo de parto	Es la culminación del embarazo.	Cualitativa	Eutócico Distócico	Nominal	Historia clínica
Lactancia materna	Alimentación del neonato	Cualitativa	LME Mixta Fórmula	Nominal	Historia clínica

CAPITULO IV

Metodología

4.1. Método de investigación

Científico.²⁶

4.2. Tipo de investigación

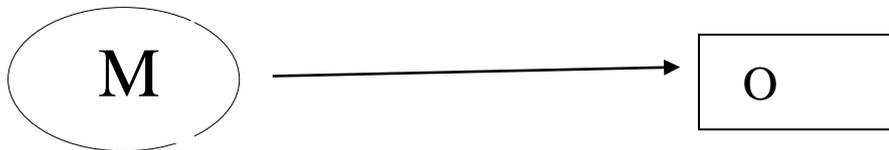
El tipo de investigación es aplicada, en función a los sujetos a estudio.²⁷

4.3. Nivel de investigación

El nivel es descriptivo simple , transversal y retrospectivo, ya que la investigación maneja la información acerca del tema de interés y tiene como fin explicar estos fenómenos , verificar las bases teóricas que lo explica.²⁸

4.4. Diseño gráfico de investigación

Diseño de estudio de corte transversal



Donde:

M: Muestra

O: Representa la observación o medición

4.5. Población y muestra

La población de estudio está conformada por todos los neonatos del género masculino y femenino con el diagnóstico de hiperbilirrubinemia del Hospital Regional Materno Infantil el Carmen durante el periodo de enero a junio del 2016.

Siendo un total de 186 neonatos y sin sacar la muestra, por lo que se trabaja con el total.

Tipo de muestreo: El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue la recopilación de información mediante la ficha de recolección de datos obteniendo de manera sistemática y ordenada la información de variables. Además que es una técnica que permite realizar mediante las mismas preguntas, en el orden adecuado y en una situación social similar.

La recopilación de los datos de los neonatos se realiza por medio de historias clínicas de los neonatos con presencia de hiperbilirrubinemia previo permiso al jefe de capacitación del Hospital regional materno infantil El Carmen.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se generó una base de datos con el software estadístico de la compañía IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión 21 y el procesamiento se llevó a cabo en el mismo programa con el sistema operativo Microsoft Windows 10, este programa permitió procesar los datos y analizarlos mediante gráficos o tablas de frecuencia absolutas y relativas.

4.8. Aspectos éticos de la investigación.

La presente tesis, no implicó ningún riesgo para los pacientes debido a que se contaba con la información en las historias clínicas que se encuentran en el archivo de dicho Hospital trabajados de manera confidencial y manteniendo la autonomía de la historia clínica, por otro lado fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina Humana, además se solicitó el permiso al jefe de capacitación del Hospital Materno Infantil El Carmen (ver anexo).

CAPITULO V

Resultados

5.1. Descripción de resultados

Del total de 186 recién nacidos, se procede a aplicar la ficha de recolección de datos, recopilando datos de las historias clínicas, los cuales se describe los datos del recién nacido, los factores perinatales, causas de ictericia y tratamiento recibido.

5.2. Contratación de Hipótesis

Por ser un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal no se realiza en esta tesis contrastación de hipótesis.

Tabla N° 1. Prevalencia de ictericia neonatal del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Estado de salud	n	%
Con ictericia	186	10,4
Sin ictericia	1602	89,6
Total	1788	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 1. Se aprecia que la prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno infantil El Carmen fue del 10,4%.

Tabla N° 2. Distribución por género de los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Género	n	%
Masculino	108	58,1
Femenino	78	41,9
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 2. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 58,1% son de género masculino y solo el 41,9% son del género femenino.

Tabla N° 3. Distribución según edad gestacional en los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Edad gestacional	n	%
Edad gestacional por Capurro		
Pretérmino	9	4,8
Término	141	75,8
Postérmino	36	19,4
Total	186	100,0
Edad gestacional por peso al nacer		
Pequeño para la edad gestacional	52	28,0
Adecuado para la edad gestacional	90	48,0
Grande para la edad gestacional	44	24,0
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 3. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 75,8 % son recién nacidos a término y un 4,8 % son a pretérmino. Así mismo 48% son adecuados para la edad gestacional y solo un 24 % son grandes para la edad gestacional.

Tabla N° 4. Tiempo de aparición en horas de ictericia neonatal en los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Ictericia	n	%
00- 24	18	9,7
25- 48	16	8,6
49 -<72	10	5,4
72 a mas	142	76,3
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 4. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 76,3% de los recién nacidos presentan ictericia a las 72 horas o más, el 8,6 % entre los 25 a 48 horas y solo un 9,7% lo hace a las 24 horas.

Tabla N° 5. Incompatibilidad sanguínea entre la madre y el recién nacido del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Incompatibilidad	n	%
NO	176	94,6
SI	10	5,4
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 5. De los 186 neonatos con ictericia que conforman el 100% ,176 neonatos no presenta incompatibilidad sanguínea, pero si 10 de ellos presentan grupo sanguíneo incompatibles.

Tabla N° 6. Distribución según rango etario de las madres del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Rango etario (edad)	n	%
10 – 14	3	2,0
15 – 19	36	19,4
20 – 24	53	28,5
25 – 29	41	22,0
30 – 34	29	16,0
35 – 37	12	6,0
40 – 44	10	5,0
45 – 49	2	1,1
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 6. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 66,5 % de son madres jóvenes entre los 20 a 34 años, el 21,4 % tuvo madres adolescentes, 12,1 % madres añosas.

Tabla N° 7. Características del líquido amniótico en las madres del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Líquido amniótico	n	%
Claro	143	76,9
Meconial	43	23,1
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 7. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 23,1 % de las madres tuvieron parto con presencia de líquido amniótico meconial y el 76,9% presentó líquido amniótico claro.

Tabla N° 8. Trauma obstétrico en las madres del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Trauma obstétrico	n	%
NO	178	95,7
SI	8	4,3
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 8. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 4,3% de las madres si presentó trauma obstétrico durante el parto.

Tabla N° 9. Tipo de parto en las madres del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Tipo de parto	n	%
Distócico	96	51,6
Eutócico	96	48,6
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 9. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 51,6 % nació por parto distócico y solo el 48,4 % por parto eutócico.

Tabla N° 10. Causas de ictericia en los recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Causa de ictericia	n	%
Fisiológica	145	78,0
Sepsis neonatal	13	7,0
Asfixia perinatal	10	5,0
Cefalohematoma	8	4,0
Incompatibilidad ABO	5	3,0
Incompatibilidad RH	5	3,0
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 10. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 78 % presentó ictericia fisiológica, el 3 % por incompatibilidad, el 7 % sepsis neonatal, 5% asfixia perinatal.

Tabla N^o 11. Valores de bilirrubina sérica en recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Rango de Bilirrubina	n	%
< = 6 mg/dl	22	11,8
7 - 9 mg/dl	39	21,0
10 - 13 mg/dl	42	22,6
14 - 16 mg/dl	78	41,9
17 - 20 mg/dl	1	0,5
21 - 23 mg/dl	2	1,1
> 24 mg/dl	2	1,1
Total		100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N^o 11. De los 186 neonatos, el 41,9% presentó valores de bilirrubina sérica entre 14 a 16 mg /dl, el 22,6% valores entre 10 a 13 mg/dl y solo el 1,1% valores mayores a 24 mg/dl.

Tabla N° 12. Tratamiento en recién nacidos del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, 2016

Tratamiento	n	%
Sin tratamiento	126	67,7
Luminoterapia	55	29,6
Exanguineotransfusión	5	2,7
Total	186	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 12. De los 186 neonatos que conforman el 100%, el 29,6 % recibió luminoterapia, el 2,7% exanguineotransfusión y el 67,7 % no recibió ningún tipo de tratamiento.

Análisis y discusión de resultados

Se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en este estudio, donde los resultados coinciden y discrepan con los reportes de otros autores.

En el presente estudio se concluye que la prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero-junio del 2016 fue del 10.4%, Carrasco S. (2016) en su estudio Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en los recién nacidos a término concluye que la prevalencia de ictericia neonatal fue del 6,03%, el cual difiere con nuestro estudio debido a que la muestra es mayor.

Respecto a la distribución por género, Crisóstomo P. (2013) en su estudio, perfil epidemiológico en recién nacidos con ictericia fisiológica concluye: La presencia de ictericia es mayor en recién nacidos del género masculino más que en las recién nacidas del género femenino coinciden debido a que el estudio se realizó en un hospital de mayor resolución donde tuvo una muestra similar a la de nuestro estudio. Galindes A.(2017) en su estudio factores predisponentes para ictericia neonatal concluye que la ictericia neonatal está asociada a factores maternos y neonatales, tanto modificables como no modificables, que pueden ser abordados con estrategias adecuadas para reducir la carga de enfermedad, estudió un total de 608 neonatos de los cuales 349 (57,40%) son del género masculino , 259 (42,60%) del género femenino ,coincidiendo con este estudio debido a que la muestra fue mayor y puesto que su estudio se desarrolló también en un Hospital Infantil que consta con la misma categorización del hospital donde realizamos nuestro estudio. Zarate

D. (2014) en su estudio factores neonatales asociados a ictericia en el recién nacido a término reporto de un total de 68 neonatos con ictericia neonatal 32 (47,10%) son del género masculino y 36 (52,90%) del género femenino coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es menor y se llevó a cabo en un hospital de mayor resolución , Meza P. (2016) en el estudio, factores asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia y exanguineotransfusión, concluye que el sexo que predomino fue el masculino siendo 98 neonatos (69,5%) y del género femenino 43 neonatos (30,50%) respectivamente los que presentaron ictericia neonatal coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es similar y el nosocomio cuenta con una mayor resolución. Con base en lo mencionado concluyo que la ictericia neonatal predominó en el sexo masculino. Respecto a la edad gestacional en la ictericia neonatal se puede concluir en el presente estudio que el mayor porcentaje se dió en recién nacidos a término 141 neonatos (75,80%). Galindes A. (2017) que en el estudio factores predisponentes para ictericia neonatal concluye que la ictericia neonatal se presenta comúnmente en los recién nacidos a término 552 (90,79%), preterminó 47(7,73) %, postterminó (1,48%) coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra fue mayor y puesto que su estudio se desarrolló también en un Hospital Infantil que consta con la misma categorización del hospital donde realizamos nuestro estudio. Meza P. (2016) que en su estudio factores asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia y exanguineotransfusión concluye que los factores asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia son el sexo masculino y la edad gestacional pretérmino el cual difiere con nuestro estudio debido a que la categorización del nosocomio es diferente Justo L. (2017) que en su estudio prevalencia y factores asociados a

ictericia neonatal concluye que el factor materno asociado a ictericia neonatal fue la lactancia maternizada ($p < 0,05$), el factor neonatal asociado a ictericia neonatal fue recién nacido pretérmino ($p < 0,05$) coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es similar.

Respecto a la edad gestacional por peso al nacer, en el presente estudio se determinó que los neonatos con peso adecuado para la edad gestacional fue superior (48%), pequeño para la edad gestacional (28%) y grande para la edad gestacional (24%). Justo L. (2017) que en el estudio prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal concluye con respecto al peso para la edad gestacional, 89% tuvieron un peso adecuado, 1% bajo peso y 10% fueron grandes para la edad gestacional coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es similar. Galindes A. (2017) en su estudio factores predisponentes para ictericia neonatal concluye que los neonatos con peso adecuado para la edad gestacional predominó en un 92,93%, pequeño para la edad gestacional 5,59% y grande para la edad gestacional 1,48% coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra fue mayor y puesto que su estudio se desarrolló también en un Hospital Infantil que consta con la misma categorización del hospital donde realizamos nuestro estudio.

Respecto al tiempo de aparición en horas de ictericia neonatal en el presente estudio se puede concluir que el 9,70% presentó ictericia neonatal dentro de las primeras 24 horas, de 25 a 48 horas 8,60%, de 49 a 72 horas en un 5,40% y más de 73 horas en un 76,30%. Galindes A. (2017) en el estudio factores predisponentes para ictericia neonatal concluye que el tiempo de aparición de ictericia neonatal, se presentó con mayor frecuencia a partir de las 48 horas de vida que su estudio

se desarrolló también en un Hospital Infantil que consta con la misma categorización del nosocomio donde realizamos nuestro estudio. La mayor parte de los neonatos iniciaron la presentación de ictericia hacia el tercer día de vida, lo cual coincide con otros estudios en los que se describe mayor incidencia después de las 72 horas de vida.

En cuanto a la incompatibilidad sanguínea del grupo ABO, con base en lo mencionado concluyó que el 94,60% no presentó incompatibilidad ABO y el 5,4% si presentó incompatibilidad sanguínea. Meza P. (2016) en su estudio, factores asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia y exangineotransfusión concluye que la presencia de incompatibilidad ABO, se observó que el 37,6% de los casos y en el 2,8% de los controles presentaron esta patología, Así mismo 88 neonatos (62,4%) de los casos y 137 neonatos (97,2%) de los controles no presentaron incompatibilidad ABO al realizar el análisis bivariado y multivariado se encontró que existe asociación significativa $p < 0,05$ coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es similar y el nosocomio cuenta con una mayor resolución. Galindes A. (2017) en su estudio factores predisponentes para ictericia neonatal concluye en cuanto a la incompatibilidad de grupo sanguíneo y de Rh, 21,22% presentaron incompatibilidad ABO, de tipo A fue la más frecuente de ese grupo con un 13,40% y el 2,96% del total presentaron incompatibilidad Rh el cual difiere con nuestro estudio debido a que la muestra es mayor.

Observando el rango etario de las madres en el presente estudio se encontró que un 21,4% son madres adolescentes, 66,5% madres jóvenes y 12,1% madres añosas. Galindes A. (2017) en su estudio factores predisponentes para ictericia neonatal

concluye que el 32,60 % son madres adolescentes, madres jóvenes en un 57,6%, madres añosas en un 9,8% coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra fue mayor y puesto que su estudio se desarrolló también en un Hospital Infantil Los Ángeles que consta con la misma categorización del nosocomio donde realizamos nuestro estudio. Asimismo Carrasco S. (2016) en su estudio prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en los recién nacidos a término donde decidió separar a estas madres por un rango de edad menores de 25 años y mayores de 25 años concluye que las madres menores de 25 años fueron un total de 664(52,66%) y las mayores de 25 años fueron un total de 597(47,64%) el cual difiere con nuestro estudio debido a que la muestra es mayor.

Asimismo respecto a las características del líquido amniótico en nuestro estudio concluyo que el 76,9% presentaron un líquido de aspecto claro y 23,1% liquido de aspecto meconial.Carrasco S. (2016) en su estudio prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en los recién nacidos a término concluye que las características del líquido amniótico en donde se obtuvo que 970(76,92%) tuvieron características de líquido claro mientras que 291(23,08%) tuvieron característica meconial de líquido amniótico ,coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es mayor.

Adicionalmente pude concluir que el 4,3% presentaron trauma obstétrico, específicamente cefalohematoma y 95,7% no lo presentó. Carrasco S. (2016) en su estudio prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en los recién nacidos a término concluye que encontró 13 casos que presentaron cefalohematoma el cual fue del (1,03%) los cuales si tuvieron ictericia neonatal coincidiendo con nuestro

estudio debido a que la muestra es mayor y el nosocomio es de mayor capacidad resolutive , Justo L. (2017) en su estudio prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal concluye que presenta 1 caso de cefalohematoma (2%) y 1 caso de caput succedaneum (2%) y en los controles no se registró ninguno de estos casos coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es similar.

Respecto al tipo de parto en el presente estudio se determinó que el parto más frecuente fue por cesárea (parto distócico) con un 51,6% y parto eutócico un 48,4%. Zarate D. (2013) en su estudio factores neonatales asociados a ictericia en el recién nacido a término concluye que el 53% nació de parto distócico y el 47% parto eutócico este factor está asociado a ictericia neonatal en concordancia con nuestro estudio debido a que la muestra es menor y se llevó a cabo en un hospital de mayor resolución , Crisóstomo P. (2013) en su estudio, perfil epidemiológico en recién nacidos con ictericia fisiológica concluye que el 63,6% nació de parto eutócico y un 36,3% cesárea (parto distócico), difiriendo con nuestro estudio debido a que el nosocomio donde se realizó el estudio es de mayor resolución .

Respecto a las causas de ictericia neonatal en nuestro estudio concluyo que el 78% fue fisiológica, sepsis neonatal en un 7%, por incompatibilidad de grupo 2,7%, incompatibilidad Rh 2,7%, cefalohematoma 4,3 % y un 5,4% por asfixia perinatal, coincidiendo con Carrasco S. (2016) en su estudio prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en los recién nacidos a término concluye que el

68,46% de ictericia es por causa fisiológica, 13,16% debido a sepsis neonatal, 13,16% por cefalohematoma, 16,20% por incompatibilidad de grupo y un 2,2% por incompatibilidad Rh coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es mayor, Galindes A. (2017) en su estudio factores predisponentes para ictericia neonatal concluye que la ictericia fisiológica se presentó en un 77,14% ,sepsis neonatal en un 9,25%, cefalohematoma 12,46% , incompatibilidad Rh 1,15% coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra fue mayor y puesto que su estudio se desarrolló también en un Hospital Infantil que consta con la misma categorización del hospital donde realizamos nuestro estudio.

Observando los valores de bilirrubina sérica en nuestro estudio concluyo que el porcentaje menor se dio en los valores de 17 a 20 mg/dl y el más alto se dio en valores de 14 a 16mg/dl, Carrasco S. (2016) en su estudio prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en los recién nacidos a término concluye que los valores más altos fueron entre los rangos de 12 a 16 mg/dl y los más bajos en valores mayores de 24 mg/dl coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es mayor .

Finalmente es importante mencionar el tratamiento que recibieron los neonatos en nuestro estudio concluyo que el 29,6 % recibió luminoterapia, el 2,7% exanguineotransfusión y el 67,7 % no recibió ningún tipo de tratamiento. Justo L. (2017) en su estudio prevalencia y factores asociados a ictericia neonatal concluye que encontró que solo recibieron tratamiento de fototerapia el 20,4%, exanguineotransfusión 1,2% y el 79,4% no recibió tratamiento, coincidiendo con nuestro estudio debido a que la muestra es similar.

Conclusiones

1. La prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Regional Materno Infantil el Carmen, es del 10.4 %.
2. La causa de ictericia neonatal más frecuente fue la fisiológica en un 78%, la cual se presentó a partir de las 25 horas en la mayoría de los neonatos.
3. De las características clínicas de los recién nacidos sobresalió en primer lugar el género masculino el cual predominó en un 58,1%, los recién nacidos a término son los que presentaron ictericia fisiológica o patológica respectivamente.
4. La característica materna más sobresaliente fue la edad de las madres jóvenes, las cuales comprenden edades entre los 20 a 34 años de las cuales sus neonatos presentaron hiperbilirrubinemia.
5. Los recién nacidos con ictericia neonatal no recibieron tratamiento en un 67,7%, 29,6% recibió luminoterapia y el 2,7% exanguineotransfusión.

Recomendaciones

1. Se recomienda un seguimiento oportuno y una evaluación sistémica a todos los neonatos al alta con riesgo.
2. Enseñar a las madres a reconocer la ictericia neonatal y de esa manera acudir oportunamente al servicio de emergencia o consultorio externo de pediatría para un diagnóstico oportuno.
3. Enfatizar el impacto de esta patología y las repercusiones que puede traer al no tener conocimiento adecuado de esta enfermedad que si no se detecta a tiempo puede comprometer el desarrollo psicomotor y auditivo del neonato.
4. Realizar un seguimiento a los neonatos que fueron dados de alta con este diagnóstico para evitar posibles complicaciones a futuro.
5. Tratar cuando sea indicado, con fototerapia, exanguineotransfusión u otras modalidades aceptadas de tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. Gonzales De Prada, E. Actualización hiperbilirrubinemia neonatal. Revista Sociedad Boliviana de Pediatría, 2015; 44(1): 26 – 35.
2. Spinellia, S. García, H. Prevalencia de ictericia en el período neonatal en un hospital público de la ciudad de Buenos Aires. Revista del hospital materno infantil Ramón Sardá, 2014; 30(1):10-14.
3. Chaves, R. Estudio de la frecuencia del síndrome de hiperbilirrubinemia neonatal en el centro de especialidades médicas del estado de Veracruz. Pediatría médica, 2016; 15(3) 26-131.
4. Ávila Vargas J. Mortalidad neonatal en el Perú y sus departamentos. Dirección general de epidemiología. MINSA, Perú, 2014.
5. Ministerio de salud del Perú, Ops/Oms, Unicef. Aiepi .Cuadros de procedimiento de curso clínico aiepi, atención a los niños(as) de 0 a 2 meses. Lima-Perú, 2016.
6. Vandborg, P. Hansen, B. Greisen, C. Jepsen, M. Ebbesen, M. Seguimiento de neonatos con hiperbilirrubinemia severa. Pediatrics 2012; 130(2):61-70.
7. González, A. Alonso, R. Morán, R. López, I. Comparación de dos métodos diagnósticos de ictericia neonatal. Revista cubana de pediatría, 2012; 84(1): 67-7.
8. Crisóstomo, P. Delgado, L. Perfil epidemiológico en recién nacidos con ictericia fisiológica, nacidos entre Julio 2011 y Julio 2012 en el hospital de la Unión. Valdivia: Universidad austral de Chile, departamento de medicina, 2012.

9. Carrasco, S. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término en el hospital II Ramón Castilla - Essalud durante el año 2014. Universidad Ricardo Palma, Lima, 2016.
10. Galindes, A. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la uci neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto, 2017; 19(3):352-358.
11. Meza, P. Factores asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia y exanguinotransfusión en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo enero- diciembre 2016.
12. Justo, L. Prevalencia y factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el hospital Manuel Núñez Butrón .Universidad Nacional del Altiplano, Puno, 2016.
13. Zarate, V. Factores neonatales asociadas a ictericia neonatal en el Hospital Nacional P.N.P. Luis N. Sáenz, periodo enero 2013 – diciembre 2013. Universidad Mayor de San Marcos, 2014.
14. De la cruz, C. Prevalencia y factores de riesgo de ictericia neonatal en el Hospital Regional- Huancayo 2015.
15. Ministerio de salud del Perú. “Guía Técnica: Guía práctica clínica para la atención del recién nacido con ictericia 2016”.
16. Seguro, M. Douglas, C. Incidence and causes of severe neonatal hyperbilirubinemia, 2013; 175(6):587-90.
17. Ortiz, P. Ramos, A. Cárdenas, A. Incidencia de ictericia en recién nacidos del hospital Luis Manuel Morilla King De La Vega, marzo-diciembre 2011; Revista médica dominicana, 2014; 59(1):87-95.

18. Parodi, J. Meana, J. Ramos, J. Arce, O. Revisión: Ictericia neonatal, Revista de posgrado de la vi cátedra de medicina - N° 151, Lima, 2015.
19. Meneses, M. Córdova, A. Tapia, T. Ortecho, R. Incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal en el servicio de pediatría-neonatología de un hospital.2012; 20(2):42-47.
20. Martínez, J. El real problema del recién nacido icterico. Nuevas guías de la academia estadounidense de pediatría, Argentina, 2013.
21. García, L. Hiperbilirrubinemia neonatal, Universidad michoacana de san Nicolás de hidalgo, México, 2010.
22. Saquil, B. Ictericia clínica en neonatos y su relación con valores séricos de bilirrubina no conjugada, universidad de san Carlos de Guatemala facultad de ciencias médicas, 2016.
23. Gómez, J. Ramos, M. J. Llano, A. García, P. Fernández, J. Efecto de la hiperbilirrubinemia sobre los ritmos biológicos en recién nacidos a término sanos. Medicina fetal y neonatología, 2010; 48(4):101-125.
24. Hernández, R. y colaboradores. Metodología de la investigación, 2010, Vol.5, pag. 122.
25. Talavera, J. Investigación clínica y diseños de investigación 2011; 49 (1): 53-58.
26. Sánchez, C. Reyes, R. Metodología y diseños en la investigación científica, Lima: visión Universitaria 2006.
27. Oseda, D. Métodos y técnicas de investigación científica noviembre 2014. colegio de profesores del Perú. página 163.

ANEXOS: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Justificación	Hipótesis	VARIABLES	Indicadores	Método
¿Cuál es la prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016?	Determinar la prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.	Social: Esta tesis es realizada para lograr conocer las estadísticas en cuanto a incidencia y consecuencia de ictericia neonatal y así establecer medidas generales para prevenir y controlar este problema en los neonatos.	Hipótesis general: No aplica por ser un estudio descriptivo simple según Hernández Sampieri. ²⁵	Variable 1 : Ictericia	Nominal \ Ordinal	a) Esquema Es un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo.

Problema	Objetivos	Justificación	Hipótesis	VARIABLES	Indicador	Método
¿Cuál es la causa más frecuente que produce ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016?	Identificar las causas más frecuentes de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.	Pues el desconocimiento en la sociedad lleva a complicaciones si no es tratado a tiempo la hiperbilirrubinemia por lo tanto debe ser de conocimiento regional en la población acerca de esta entidad clínica	Hipótesis específica : No aplica por ser un estudio descriptivo simple según Hernández Sampieri.	Variable 2 : Edad, género y peso del recién nacido.	Nominal -Ordinal	b) Población La población estará conformado por todos los neonatos del género masculino y femenino con el diagnóstico de hiperbilirrubinemia del Hospital Regional Materno Infantil el Carmen.

Problema	Objetivos	Justificación	Hipótesis	Variable	Indicadore	Método
¿Cuáles son las características clínicas de los recién nacidos con ictericia neonatal del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio 2016.	Describir las características clínicas de los recién nacidos con ictericia neonatal del Hospital Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.	. Teórica o científico: En los neonatos pre término, a término, post término, la ictericia se presenta en la primera semana de vida, denominándose muchas veces ictericia fisiológica apareciendo también causas no fisiológicas. Se denomina ictericia cuando los niveles de bilirrubina sérica se encuentran incrementados ocasionando consecuencias desde la más simple a lo más complejo	Hipótesis específico : No aplica por ser un estudio descriptivo simple según Hernández Sampieri.	Variable 1 : Ictericia Variable 2 : Edad, género y peso del recién nacido.	Nominal - Ordinal	c).Muestra Un total de 186 neonatos, con muestreo no probabilístico por conveniencia. d) Instrumento Ficha de recolección de datos.

Problema	Objetivos	Justificación	Hipótesis	Variable	Indicadores	Método
¿Cuál es la característica materna presente en los recién nacidos con ictericia neonatal del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016?	Describir las características maternas presente en los recién nacidos con ictericia neonatal del Hospital Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.	.En el país la prevalencia de hiperbilirrubinemia que se reportó en el año 2014, es 39/1000 neonatos nacidos a término presentando el departamento de Lima el 47 %, y las regiones Ica, Arequipa, Cusco y La Libertad las de mayor prevalencia. Observándose la mayor prevalencia en neonatos prematuros que en neonatos a término	Hipótesis No aplica por ser un estudio descriptivo simple según Hernández Sampieri.	Variable 1 : Ictericia Variable 2 : Edad, género y peso del recién nacido.	Nominal - Ordinal	d) Elaboración de datos Se realizaron por tres fases -Fase de autorización. -Fase de desarrollo. -Fase de resultados.

Problema	Objetivos	Justificación	Hipótesis	Variable	Indicadores	Método
¿Cuál fue el tratamiento de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016?	Describir el tratamiento de ictericia neonatal en el Hospital Materno Infantil “El Carmen” desde enero - junio del 2016.	La hiperbilirrubinemia muchas veces disminuye de una manera espontánea en otros casos el tratamiento tiene que ser oportuno, frente al incremento de bilirrubina tal como la fototerapia o la exsanguíno transfusión. Metodológica: La investigación realizada y plasmada en esta tesis está dado por el estudio a los neonatos nacidos, en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”,	Hipótesis específico : No aplica por ser un estudio descriptivo simple según Hernández Sampieri.	Variable 1 : Ictericia Variable 2 : Edad, género y peso del recién nacido.	Nominal - Ordinal	e) Análisis e interpretación de datos: La información obtenida se construyó en el programa de SPSS 21, este programa permitió procesar los datos y analizarlos mediante gráficos o tablas de frecuencias absolutas y relativas.

Problema	Objetivo	Justificación	Hipótesis	Variable	Indicadores	Método
		<p>en la etapa del 1 de enero al 30 de junio del 2016 en Huancayo, diagnosticados con hiperbilirrubinemia neonatal junto a los estudios de laboratorio de hiperbilirrubinemia indirecta, se obtendrán los resultados, además se buscará en la historia clínica de estos neonatos que presentaran vínculo con la edad gestacional, el género y las causas probables por la que han exteriorizado la hiperbilirrubinemia neonatal para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, se utilizará las técnicas de investigación que más se acoplen al tema de análisis, dentro de ello tenemos a la ficha de recolección de datos porque utiliza una organización sistémica de toda la información, utilizando las variables propuestas en la investigación.</p>	<p>Hipótesis específica : No aplica por ser un estudio descriptivo simple según Hernández Sampieri.</p>	<p>Variable 1 : Ictericia Variable 2 : Edad, género y peso del recién nacido.</p>	<p>Nominal - Ordinal</p>	

Matriz de operacionalización de variable

Variable	Definición Conceptual	Tipo De Variable	Indicador	Escala	Instrumento
Edad del neonato con diagnóstico de ictericia neonatal	Tiempo de vida desde el nacimiento al presente en años	Cuantitativa	24 horas 48 horas 72 horas	Ordinario	Historia clínica
Género del recién nacido	Condición orgánica	Cualitativa	Masculino Femenino	Nominal	Historia clínica
Relación de la edad gestacional con el peso.	Constante que ve una relación entre la edad gestacional, neonato y su peso.	Cualitativa	PEG AEG GEG	Ordinal	Historia clínica
Edad de la madre	Tiempo de vida en años desde su nacimiento hasta el presente.	Cualitativa	10-14 15-19 20-24 25-29 30-34	Nominal	Historia clínica

Variable	Definición Conceptual	Tipo De Variable	Indicador	Escala	Instrumento
Grupo y factor Rh de la madre.	Condición genética sanguínea de la madre.	Cualitativa	Grupo ABO Factor Rh+/-	Nominal	Historia clínica
Grupo y factor Rh del RN	Condición genética sanguínea del neonato.	Cualitativa	Grupo ABO Factor Rh+/-	Nominal	Historia clínica
Líquido amniótico	Contenido de la cavidad amniótica.	Cualitativa	Claro Meconial	Nominal	Historia clínica
Cefalohematoma	Acumulo de sangre alojada por debajo del cuero cabelludo.	Cualitativa	Si No	Nominal	Historia clínica
Asfixia	Síndrome caracterizado debido a la disminución o suspensión súbita de oxígeno a nivel de la placenta o de los pulmones.	Cualitativa	Si No	Nominal	Historia clínica
Tipo de parto	Culminación del embarazo.	Cualitativa	Distócico Eutócico	Nominal	Historia clínica

Matriz de operacionalización de instrumentos

Variable	Sub variable o dimensión	Indicadores	ITEM o reactivos	Escala valorativo	Instrumento
Ictericia neonatal	Ictericia neonatal fisiológica	-Evidencia de ictericia después de las 24 horas de vida. -Evidencia de la concentración sérica de bilirrubina aumenta menos de 5mg por día. -Evidencia del descenso progresivo de la ictericia hasta el décimo quinto día.	Valor de bilirrubina total	<= 6mg/dl 7.0-9.0mg/dl 10.0-13.0mg/dl 14.0-16.0mg/dl 17.0-20.0mg/dl 21.0-23.0mg/dl >24mg/dl	Ficha de recolección de datos.

Variable	Sub variable o dimensión	Indicadores	ITEM o reactivos	Escala valorativo	Instrumento
Ictericia neonatal	Ictericia neonatal patológico	-Evidencia de ictericia durante las primeras horas de vida. -Evidencia de bilirrubina total mayor de 15mg /ml en el neonato a término. -Evidencia de bilirrubina sérica más de 5mg/dl al día.	Valor de bilirrubina total	<= 6mg/dl 7.0-9.0mg/dl 10.0-13.0mg/dl 14.0-16.0mg/dl 17.0-20.0mg/dl 21.0-23.0mg/dl >24mg/dl	Ficha de recolección de datos.

Instrumento de investigación y constancia de su aplicación:

TITULO: Prevalencia de ictericia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de enero – junio del 2016

I. Recién nacido

Género: Masculino () Femenino ()

1) Edad gestacional por Capurro (semanas):

Pre término.....término..... post término.....

Relación edad gestacional con el peso PEG.....AEG.....GEG.....

2) Tiempo de aparición de la ictericia:

00 - 24 horas... 25-48 horas... 49-72 horas... 73 horas o más...

3) Grupo sanguíneo de recién nacido A () B () AB () O ()

II. Valoración de factores perinatales

1. Edad de la madre: 10-14 () 20-24 () 30-34 () 45-49 ()

15 - 19 () 25-29 () 35-39 () 40-44 ()

2. Características del líquido amniótico:

claro () meconial ()

3. Trauma obstétrico: si () no ()

4. Tipo de parto: Eutócico () Distócico ()

5. Grupo sanguíneo de madre A () B () AB () O ()

6. III. Causas de ictericia neonatal

Fisiológica	
Sepsis neonatal	
Incompatibilidad ABO	
Incompatibilidad RH	
Cefalohematoma	
Asfixia	
Policitemia	
Enfermedad infecto- contagiosa	

7. IV. Valores de bilirrubina sérica total:

<= 6 mg/dl	
7.0 - 9.0 mg/dl	
10.0 - 13.0 mg/dl	
14.0 - 16.0 mg/dl	
17.0 - 20.0 mg/dl	
21.0 - 23.0 mg/dl	
>24 mg/dl	

- 8. V. Tratamiento recibido:**
- Luminoterapia ()
- Exanguineotransfusión ()
- Sin tratamiento ()

Confiabilidad y validación del instrumento:

No aplica

La data de procesamiento de datos

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Tiempo	Numeric	8	0	tiempo de apari...	{1, 00-24}...	None	10	Center	Ordinal	Input
2	Ed.gest	Numeric	8	0	edad gestacional	{1, pretermi...	None	15	Center	Ordinal	Input
3	Sexo	Numeric	8	0	Sexo	{1, masculin...	None	14	Center	Nominal	Input
4	Reingreso	Numeric	8	0	reingreso	{1, si}...	None	11	Center	Nominal	Input
5	Parto	Numeric	8	0	Tipo de parto	{1, eutocio...	None	15	Center	Nominal	Input
6	Grupo.Madre	Numeric	8	0	grupo sanguine...	{1, A}...	None	15	Center	Nominal	Input
7	Grupo.Hijo	Numeric	8	0	grupo sanguine...	{1, A}...	None	16	Center	Nominal	Input
8	causa.ict	Numeric	8	0	causas de icter...	{1, Fisiológi...	None	10	Center	Nominal	Input
9	bili.serica	Numeric	8	0	bilirubina seric...	{1, 1.0- 5.0 ...	None	13	Center	Nominal	Input
10	tratamiento	Numeric	8	0	tratamiento	{1, Luminot...	None	10	Center	Nominal	Input
11	Rel.Eg	Numeric	8	0	relacion edad g...	{1, PEG}...	None	8	Right	Nominal	Input
12	Liq.amniotico	Numeric	8	0	liquido amniotico	{1, claro}...	None	8	Right	Nominal	Input
13	traum.obst	Numeric	8	0	traumaobstetrico	{1, si}...	None	8	Right	Nominal	Input
14	lact.mat	Numeric	9	0	lactancia materna	{1, exclusiv...	None	8	Right	Nominal	Input
15	ed.mat	Numeric	8	0	edad madre	{1, menos d...	None	8	Right	Ordinal	Input
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

	Tiempo	Ed.gest	Sexo	Reingreso	Parto	Grupo.Madre	Grupo.Hijo
1	4	2	1	1	1	1	1
2	4	3	1	1	2	1	4
3	4	2	2	1	1	1	4
4	2	2	1	2	1	1	4
5	4	2	2	2	2	1	4
6	4	2	2	2	2	1	4
7	3	2	1	2	1	1	1
8	2	1	1	2	1	1	1
9	1	2	1	2	2	1	2
10	4	2	1	2	2	2	1
11	2	2	2	1	2	3	1
12	4	2	1	2	1	4	2
13	4	2	1	2	2	3	4
14	3	3	1	2	1	4	4
15	2	2	2	1	1	4	4
16	3	3	1	1	2	4	4
17	2	2	1	2	2	4	4
18	4	2	1	2	1	4	4
19	2	3	1	2	2	4	4
20	2	2	2	2	2	4	4
21	1	2	1	2	2	4	4
22	4	2	1	2	2	4	4
23	4	2	1	2	1	4	4

	Grupo.Hijo	causa.ict	bili.serica	tratamiento	Rel.Eg	Liq.amniotico	traum.obst	lact.mat	ed.mat
164	3	1	3	3	2	1	2	3	2
165	4	1	3	2	2	1	2	1	2
166	4	1	3	1	2	1	1	1	2
167	4	1	4	1	2	1	1	1	2
168	1	1	1	1	2	2	1	2	2
169	3	1	5	1	2	1	1	2	2
170	4	1	3	2	2	1	1	2	2
171	4	1	2	1	1	2	1	2	2
172	3	1	3	3	2	2	1	2	1
173	4	1	5	2	1	2	1	2	1
174	2	1	3	1	1	1	1	1	1
175	4	1	4	1	2	1	1	1	1
176	1	1	1	1	2	2	1	2	1
177	3	1	5	1	2	1	1	2	1
178	4	1	3	2	2	1	1	2	2
179	4	1	2	1	2	2	1	1	2
180	3	1	3	3	2	2	1	1	1
181	4	1	5	2	2	2	1	1	2
182	4	1	5	1	2	1	1	1	2
183	4	1	3	2	2	1	1	1	2
184	4	1	2	1	2	2	1	2	1
185	3	1	3	3	2	2	1	2	1
186	4	1	5	1	2	1	1	2	1

Consentimiento informado.

No se realizó consentimiento informado en estos pacientes, ya que no se realizó ningún procedimiento invasivo, así mismo los datos de laboratorio fueron obtenidos de la historia clínica del recién nacido.

Permiso institucional



PROVEIDO N° 076 -2018-GRJ-DRSJ-HRDMIEC-OADI.

AL : Bach. Christian Luis BALDEON BORJAS
DE : Jefe Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación
ASUNTO : Autorización desarrollar proyecto de Tesis.
FECHA : Huancayo 17 de Julio del 2018.

Visto el Informe N° S/N-2018-GRJ-DRSJ-HRDMIEC-DP, presentado por el Jefe del Departamento de Pediatría, quien opina favorablemente desarrollar el proyecto de Tesis PREVALENCIA DE ICTERICIA NEONATAL EN UN HOSPITAL REGIONAL DE HUANCAYO 2016, por el Bachiller Christian Luis BALDEON BORJAS, de la Universidad Peruana LOS ANDES, especialidad de Medicina Humana, se autoriza desarrollar dicho proyecto; para lo cual revisara historias clínicas de pacientes con ictericia neonatal de los meses Enero a Junio-2016, a partir del 18 al 24 de Julio del 2018.

Atentamente,

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
MATERNO INFANTIL "EL CARMEN"
.....
Lic. Adm. CAROLINA HUATUCO LAURA
JEFE (E) OFICINA APOYO DOCENCIA E
INVESTIGACION

DOC.	02776570
EXP.	01884547

CHL/chl.
C.c. Archivo.

Licencia spss 21

Component	Expiration Date	Maximum N of Users	Maximum Release Number
IBM SPSS Statistics	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Regression	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Advanced Statistics	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Categories	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Exact Tests	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Missing Values	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Conjoint	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Custom Tables	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Complex Samples	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Decision Trees	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Data Preparation	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Advanced Visualization	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Forecasting	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Neural Networks	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Direct Marketing	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Bootstrapping	Perpetual	1	21,0
IBM SPSS Statistics Base	Perpetual	1	21,0

Fotos de la aplicación del instrumento

