



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**Departamento de Posgrados  
Especialidad en Pediatría**

**“Hiperbilirrubinemia, características y factores asociados en  
neonatos. Hospital José Carrasco Arteaga.  
2015 - 2017.”**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de  
Especialista en Pediatría**

**Autor: Martha Elizabeth Tepán Lema**

**Director: Marcelo Fernando Córdova Neira**

**Cuenca – Ecuador**

**2018**

## **Dedicatoria**

*A mi amado esposo, Bolívar, compañero y apoyo incondicional en este largo camino.*

*A mis hijas: Daniela y Sofía, son luz en mis días de oscuridad.*

## **Agradecimientos**

A Dios, por su innegable presencia y que ha sido mi guía.

A mis padres por su acompañamiento en este trayecto.

A todos mis tutores en tres años de formación.

## **Resumen**

Se describen las características y factores asociados de la hiperbilirrubinemia en neonatos del Hospital José Carrasco Arteaga durante los años 2015 – 2017. Se realizó una revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de hiperbilirrubinemia. Resultados: se encontró una distribución similar en hombres (50,99%) y mujeres (49,01%). La edad de predominio estuvo entre los 2- 7 días de vida (73,26%), los recién nacidos adecuados para la edad gestacional fueron el 73,76%, presentaron pérdida de peso mayor al 10% el 25,74% y el principal diagnóstico fue hiperbilirrubinemia multifactorial (78,71%). La edad materna entre 18 y 35 años (79,7%) y las madres multíparas (55,94%) fueron frecuentes. Los neonatos que tenían patología asociada representaron el 23,46%, además presentaron deshidratación el 43,06% y tuvieron alimentación con lactancia materna exclusiva 79,20%. Conclusiones: la hiperbilirrubinemia continúa siendo causa importante de ingreso hospitalario y la hiperbilirrubinemia multifactorial es la más frecuente.

**Palabra clave:** ictericia neonatal, hiperbilirrubinemia, ictericia multifactorial.

**Abstract:**

The characteristics and factors associated with hyperbilirubinemia in newborns of the José Carrasco Arteaga Hospital during the period 2015-2017 were described. A review of the clinical histories of patients diagnosed with hyperbilirubinemia was performed. Results: A similar distribution was found in men (50.99%) and women (49.01%). The predominant age was between 2 and 7 days of life (73.26%). Newborns suitable for gestational age were 73.76%, 25.74% of these had a weight loss greater than 10%. The main diagnosis was multifactorial hyperbilirubinemia (78.71%). Maternal age between 18 and 35 years (79.7%) and multiparous mothers (55.94%) were frequent. Newborns who had associated pathology represented 23.46%, they presented dehydration in 43.06% of cases and were fed by exclusive breastfeeding in 79.20%. Conclusions: Hyperbilirubinemia continued to be an important cause of hospital admission and multifactorial hyperbilirubinemia was the most frequent.

**Keywords:** neonatal jaundice, hyperbilirubinemia, associated factors.



  
Translated by  
Ing. Paul Arpi

## INDICE

Dedicatoria.....2

Agradecimientos .....	3
Resumen.....	4
Abstract:.....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. CAPITULO 1: METODOLOGIA.....	10
3. CAPITULO 2: RESULTADOS .....	11
2.1. Características de los recién nacidos con hiperbilirrubinemia .....	11
2.1.1 Edad y Sexo del recién nacido .....	11
2.1.2 Edad gestacional del Neonato .....	11
2.1.3 Peso al nacimiento del recién nacido .....	11
2.1.4 Relación peso/edad gestacional .....	12
2.1.5 Pérdida de peso del recién nacido .....	12
2.1.6 Diagnostico etiológico de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos.....	12
2.2. Características de las madres de los recién nacidos con hiperbilirrubinemia .....	12
2.2.1 Edad de la madre .....	12
2.2.2 Número de embarazo .....	12
<b>2.3. Factores asociados a la hiperbilirrubinemia en neonatos .....</b>	<b>13</b>
2.3.1 Vía de terminación del embarazo .....	13
2.3.2 Tipo de alimentación.....	13
2.3.3 Patología materna .....	13
2.3.4 Patología asociada a la hiperbilirrubinemia en el recién nacido .....	13
2.3.5 Signos y síntomas asociados .....	14
4. CAPITULO 3: DISCUSIÓN.....	15
5. CONCLUSIONES .....	18
. 6REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	19

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sexo y edad de los recién nacidos. ....	11
Tabla 2. Relación peso/edad gestacional .....	12
Tabla 3. Diagnostico al alta medica .....	12
Tabla 4. Patología asociada en los neonatos con hiperbilirrubinemia .....	13
Tabla 5. Signos y síntomas asociados a la hiperbilirrubinemia .....	14

Martha Elizabeth Tepán Lema  
"Trabajo de graduación"  
Marcelo Fernando Córdova Neira  
Octubre – 2018

## **“HIPERBILIRRUBINEMIA, CARACTERISTICAS Y FACTORES ASOCIADOS EN NEONATOS. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. 2015 - 2017.”**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Hiperbilirrubinemia se define como niveles de bilirrubina por encima 5mg/dl, en tanto que ictericia es la coloración amarillenta de la piel y mucosas que ocurre por impregnación de la bilirrubina en la piel (1). La hiperbilirrubinemia es la manifestación clínica de una gran variedad de patologías.

Entre las causas se describen tres grupos: por incremento en la producción, disminución en la captación y conjugación hepática y problemas en la eliminación de bilirrubina (2). Por la presentación se divide en ictericia fisiológica que se presenta después de las 24 horas de vida, con un pico entre las 72 – 120 horas y que se resuelve entre los 7 – 10 días de vida. En los recién nacidos pretérminos los niveles de bilirrubina pueden llegar a 12mg/dl en el quinto día de vida, sin que se identifique una causa específica. La ictericia patológica es de aparición temprana, antes de las 24 horas de vida y en la mayoría de casos es de origen hemolítico. En este grupo encontramos las isoimmunizaciones por incompatibilidad Rh, incompatibilidad ABO con pruebas de Coombs positivo, subgrupos sanguíneos con pruebas de Coombs negativo, alteraciones intrínsecas del eritrocito, entre otras.

Un incremento de la bilirrubina mayor a 0.5mg/dl/hora, signos de enfermedad subyacente: vómitos, intolerancia a la alimentación, fiebre, deshidratación, pérdida de peso, apneas, persistencia de la ictericia en neonatos a término con más de 8 días de vida y en pretérminos con 14 días de vida, precisaran intervención médica (3).

La mayor parte de casos de hiperbilirrubinemia en el periodo neonatal es causada por la bilirrubina indirecta, que tiene gran importancia por su conocido efecto neurotóxico y ha sido objeto de extensa investigación. También se han descrito otros síntomas y signos que están presentes en varios pacientes al momento del ingreso a la unidad de cuidados neonatales, como deshidratación, alteraciones electrolíticas, hipoglicemia, falla renal aguda entre otras.

En el recién nacido cuando la hiperbilirrubinemia no es tratada adecuadamente acarrea graves consecuencias adversas, siendo la más importante el Kernicterus, siendo sustancial la necesidad de un abordaje integral en el estudio de la hiperbilirrubinemia, de las características de los pacientes, la presencia de factores asociados y la presencia de otras alteraciones como deshidratación y trastornos electrolíticos, que también requerirán un tratamiento oportuno.

El objetivo de este trabajo es conocer los factores asociados y las características de la hiperbilirrubinemia en los neonatos del Hospital José Carrasco Arteaga.

## **2. CAPITULO 1: METODOLOGIA**

Estudio transversal, realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga IESS - Cuenca, en el área de Neonatología, se revisaron y analizaron historias clínicas de neonatos, desde enero de 2015 a diciembre de 2017, con diagnóstico de hiperbilirrubinemia, se aplicó un formulario de recolección de datos, con las variables a ser estudiadas: edad y sexo del recién nacido, peso, edad gestacional, relación peso /edad gestacional, patologías asociadas a la hiperbilirrubinemia en el recién nacido ,patologías maternas asociadas, entre otras.

Los datos obtenidos fueron procesados, tabulados y analizados con el programa Excel y SPS, utilizando tablas simples y medidas de tendencia central.

### 3. CAPITULO 2: RESULTADOS

Se revisaron 226 historias clínicas de los cuales 24 fueron excluidas por falta de datos, quedando 202 historias clínicas de recién nacidos para el estudio.

#### 2.1. Características de los recién nacidos con hiperbilirrubinemia

##### 2.1.1 Edad y Sexo del recién nacido

La edad de los recién nacidos con ictericia tiene predominio entre 2-7 días de vida, con una media de 4,2 días y desviación estándar de 3.4 días.

Tabla 1. Distribución de recién nacidos con hiperbilirrubinemia según sexo y edad Hospital José Carrasco A. IESS –Cuenca, 2015 – 2017						
	Mujeres		Hombres		Total	
Edad	N	%	N	%	N	%
< 1 día	11	5,44	10	4,95	21	10,39
2 - 7 días	76	37,62	72	35,64	148	73,26
> 7 días	16	7,9	17	8,41	33	16,33
Total	103	50,99%	99	49,01%	202	100

Elaborado por: La autora  
Fuente: Historias clínicas, Neonatología, HJCA, 2018

##### 2.1.2 Edad gestacional del Neonato

Los recién nacidos que se encuentran entre las 38 – 40 semanas de gestación son los más frecuentes con 69,8%, los menores de 36 semanas son el 3,96%. Con una edad gestacional media de 38,2.

##### 2.1.3 Peso al nacimiento del recién nacido

Los pesos del recién nacido se encuentran entre 3.001 gramos a 3.500 gramos con 41,08% y los que presentaron un peso menor a 2500 gramos fueron 11,38%, con una media de 3.189 gramos

#### 2.1.4 Relación peso/edad gestacional

Tabla 2. Distribución según relación peso/edad gestacional de recién nacidos con hiperbilirrubinemia - Neonatología, Hospital José Carrasco A. IESS –Cuenca, 2015 – 2017		
Clasificación	N	%
Adecuado	149	73,76
Pequeño	23	11,38
Grande	30	14,85
Total	202	100

Elaborado por: La autora  
Fuente: Historias clínicas, Neonatología, HJCA, 2018

#### 2.1.5 Pérdida de peso del recién nacido

En el momento del ingreso 80,1% presentaron pérdida de peso, de estos el 54,45% correspondían a menos del 10% de pérdida y 25,74% tenían pérdida de peso mayor al 10%.

#### 2.1.6 Diagnostico etiológico de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos

Tabla 3. Distribución por diagnostico etiológico de los recién nacidos con hiperbilirrubinemia Neonatología, Hospital José Carrasco A. IESS –Cuenca, 2015 – 2017		
Diagnostico	N	Tasa %
Hiperbilirrubinemia Multifactorial	159	78,71
Incompatibilidad ABO	64	31,68
Incompatibilidad Rh	3	1,48
N	202	

Tabla 3. Diagnostico al alta medica

Elaborado por: La autora  
Fuente: Historias clínicas, Neonatología, HJCA, 2018

### 2.2. Características de las madres de los recién nacidos con hiperbilirrubinemia

#### 2.2.1 Edad de la madre

La edad materna tubo mayor frecuencia entre los 18- 35 años con 79,7%, con una media de 29,11 años y desviación estándar de 6,57.

#### 2.2.2 Número de embarazo

El número de gestación de la madre la mayor frecuencia esta entre los 2 – 4 embarazos con el 55,94% con una media de 2,3 embarazos

### 2.3. Factores asociados a la hiperbilirrubinemia en neonatos

#### 2.3.1 Vía de terminación del embarazo

La forma más frecuente de terminación del embarazo fue vaginal con 59,4%, las cesáreas fueron el 40,59%

#### 2.3.2 Tipo de alimentación

Los recién nacidos que fueron alimentados con lactancia materna exclusiva fueron el 79,20%, con alimentación mixta (leche de fórmula y leche materna) 19,80% y ningún paciente tuvo alimentación con leche de fórmula de forma exclusiva

#### 2.3.3 Patología materna

Las madres que presentaron patología asociada fue el 17,32%, de estos la preeclampsia fue el más frecuente con 57,14% y las infecciones del tracto urinario el 20%.

#### 2.3.4 Patología asociada a la hiperbilirrubinemia en el recién nacido

Los recién nacidos que presentaron patología asociada tuvieron sepsis el 5,94%, oligoamnios, poliglobulia, enterocolitis necrotizante el 19,80%. Los pacientes que no presentaron patología asociada fueron 76,73%. No se identificaron hipertrofia congénita de píloro y atresia de las vías biliares.

Tabla 4. Patología asociada en el recién nacido con hiperbilirrubinemia Neonatología, Hospital José Carrasco A. IESS –Cuenca, 2015 – 2017		
<b>PATOLOGÍA ASOCIADA</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sepsis	12	5,94
otros (enterocolitis , oligoamnios, poliglobulia)	40	19,80
Sin patología asociada	155	76,73
<b>N</b>	<b>202</b>	<b>100</b>

Elaborado por: La autora  
Fuente: Historias clínicas, Neonatología, HJCA, 2018

### 2.3.5 Signos y síntomas asociados

Los pacientes que presentaron signos y síntomas asociados a la hiperbilirrubinemia fueron 46,53% y los principales fueron la deshidratación (43,06%) y alteraciones electrolíticas (34,65%), hipoglicemias (4,95%) y otras alteraciones como daño renal agudo y convulsiones (1,48%).

Tabla 5. Signos y síntomas asociados con hiperbilirrubinemia en neonatos Neonatología, Hospital José Carrasco A. IESS –Cuenca, 2015 – 2017		
	<b>N</b>	Tasa %
Deshidratación	87	43,06
Alteraciones electrolíticas	70	34,65
Hipoglicemia	10	4,95
Otros (convulsiones)	3	1,48
N	202	

Tabla 5. Signos y síntomas asociados a la hiperbilirrubinemia

Elaborado por: La autora  
Fuente: Historias clínicas, Neonatología, HJCA, 2018

#### 4. CAPITULO 3: DISCUSIÓN

Entre los años 2015 – 2017, se registraron 1243 ingresos en el servicio de Neonatología, los pacientes con diagnóstico de hiperbilirrubinemia representaron el 18,18 %. La distribución anual de estos pacientes tuvo una media de 75,3 casos por año. Este es un problema que se evidencia en estudios como el de Castro, Dávalos y Córdova, 2014, realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga- Ecuador, e indica que los ingresos por hiperbilirrubinemia tuvo una incidencia de 23,05% (4). En otros trabajos a nivel nacional como el realizado por Cusme y Franco, 2014, en el Hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova de Chone, reporta una incidencia del 33% (5), Salamea y Reinoso, 2014 en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil indica una prevalencia del 49,5% (6). El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – Ecuador 2016, señala la ictericia como la segunda causa de egresos hospitalarios con una tasa de 214,35 por cada 10.000 menores de un año y representa el 9,12% del total de egresos de menores de un año. A nivel internacional se muestra gran variabilidad de esta incidencia de una región a otra, en una revisión bibliográfica de Castaño y Sánchez, 2011 señala que, en Estados Unidos, el 15,6% de los neonatos presentaron ictericia, en Europa la hiperbilirrubinemia neonatal varía desde 59% en Suecia hasta 6% en Grecia (7).

La distribución por sexo, es similar con 50,9% en varones y 49,01% en mujeres, este resultado discrepa con lo encontrado por Santamaria, 2014 en su trabajo realizado en el Hospital Naval de Guayaquil- Ecuador, muestra que el sexo masculino es el más frecuente con 60.8%(8), Mendoza, 2018, en su estudio realizado en Zamora – Ecuador, en el Hospital General Julius Doepfne también señala que 54,79% fueron varones,(9) y Galindez et al, 2017, indico que en el Hospital Infantil Los Ángeles, Pasto- Colombia 54,07% fueron varones(10), en estos tres estudios el resultado fue calificado como un factor de riesgo,

La edad de los recién nacidos con ictericia tuvo predominio entre 2 -7 días de vida, con una media de 4,2 días y desviación estándar de 3.4, estos resultados se repiten en trabajos como el de Galindez et. al, Colombia 2014, que muestra la edad en la que fue más frecuente la presentación de ictericia neonatal estuvo entre los 2 y 7 días de vida extrauterina, en otro trabajo realizado por Calvimontes et al. 2014, en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca- Bolivia, reporta mayor frecuencia entre 2 y 6 días de vida (10,11). Los recién nacidos con ictericia de menos de 24 horas de vida fueron el 10,39%, considerada patológica y debida principalmente a incompatibilidad ABO o Rh, Quintanilla, Perú- 2017, en su trabajo reporta que la frecuencia de ictericia por incompatibilidad ABO fue del 20,89% y mientras que Salamea y Reinoso, Ecuador 2014, indican que su frecuencia fue de 25%,(6,16).

Los recién nacidos a término ictericos son los más frecuentes con 91,5%, situación que se repite en estudios como el de Cáceres, 2015, muestra que en el Hospital Provincial Martín Icaza – Ecuador, indica que el 94% de los recién nacidos que presentaron hiperbilirrubinemia eran a término (12), y Rodríguez, 2012 en el Hospital Ramón Castilla – Venezuela muestra que el 80% de los neonatos fueron a término (13),

Los recién nacidos con peso adecuado para la edad gestacional fueron el 73,7%, característica que se manifiesta también en el trabajo de Galindez et. al, Colombia, 2017 reporta 92,93% de los neonatos estudiados tenían un peso adecuado para la edad gestacional (10), y el trabajo de Cruz, 2017, Puno – Perú, que indica que el 70% fueron a término (18).

La pérdida de peso de los recién nacidos con hiperbilirrubinemia, en el momento del ingreso a la unidad de Neonatología el 25,74% presento pérdida de peso mayor al 10%, que se considera una perdida mayor a la esperada durante la primera semana de vida, sabiendo que la edad de ingreso estuvo entre 1 y 7 días de vida. En un trabajo realizado por Contreras,2013 en el hospital Regional Docente de Trujillo- Perú, indico que el 63% de neonatos de su grupo de estudio presentaron pérdida de peso >7% indicando que esto pacientes presentaron niveles de bilirrubina más elevados por tanto considera que la pérdida de peso mayor al 7% es un factor de riesgo para presentar hiperbilirrubinemia severa (14).

Las causas de hiperbilirrubinemia es una manifestación clínica de varias patologías, en este trabajo las causas de ictericia fueron; fisiológica/multifactorial el 78,71%, el 31,68% por incompatibilidad ABO y por incompatibilidad Rh el1,48% , Reinoso y Salamea Ecuador 2014, , mostro que, el 56.9% tuvo como causa la ictericia fisiológica, 24,1% por incompatibilidad ABO, el 3,4% por incompatibilidad Rh, también identifico 7,8% por lactancia materna , 6,9% por sepsis y 0,9% por prematuridad extrema (6), Estas discrepancias pueden deberse a que en este trabajo no se hizo un diagnostico etiológico con ictericia por lactancia materna o utilizando otras causas específicas como la sepsis y tampoco se incluyó la prematuridad extrema.

La edad materna predominante estuvo entre los 18- 35 años con 79,7%, con una media de 29,11 años y con una desviación estándar de 6,57, %, la mayoría de madres fueron multíparas 61,38%, con una media de 2,3 embarazos, aunque las primíparas representaron 38,61%, la forma más frecuente de terminación de embarazo fue por vía vaginal con el 59,4%. Estas características maternas se repiten comparándolo con el trabajo de Castro et. al realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga- Ecuador, en 2014, que indica que la media de la edad materna se ubicó 29,5 años +/- 5.6 años, el grupo de mayor frecuencia de edad materna estuvo entre los 20 y 30 años de edad, con 54,6%, la mayoría de madres fueron multigestas 57,7%, el tipo de parto más frecuente fue vía cesárea con 52,3% (4). También en el trabajo de Quintanilla, 2017 en el Hospital Regional de Moquegua –Perú, 2016, indica que la edad materna de mayor predominio estuvo entre los 26 y 32 años con un 40,27% el parto eutócico fue el más frecuente con 53,85% y las madres primíparas fueron el 45,30% (15).

La lactancia materna exclusiva fue el principal tipo de alimentación que recibió el recién nacido, (79,2%), que es un hecho que coincide con el trabajo de Quintanilla 2017, “Factores Maternos y neonatales asociados a la ictericia del recién nacido”, realizado en el Hospital Regional Moquegua - Perú, en la conclusión en su trabajo indica que la lactancia materna exclusiva es un factor de riesgo, ya que 64,96% de los neonatos estudiados fueron alimentados con leche materna exclusiva (15).

La presencia de patologías asociadas en el recién nacido con hiperbilirrubinemia fue el 25,74%, y de estos la sepsis fue la más frecuente con el 5,94% y oligoamnios, poliglobulia, enterocolitis necrotizante fueron el 19,80%, de las alteraciones asociadas con la hiperbilirrubinemia del recién nacido la principal fue la deshidratación y desequilibrio electrolítico con el 43,93%. Estas alteraciones también fueron frecuentes en el trabajo de Quintanilla, Perú -2017, en donde mostro a la sepsis con el 22,22% y la deshidratación hipernatremica con el 44,44% como las principales patologías asociadas (15).

Las patologías maternas asociadas se presentaron en el 17,32%, entre las más frecuentes estuvo las infecciones del tracto urinario con el 20%, situación que se observa también en trabajos como el de Carretero y Morales 2015 - Perú, menciona que el 18,3% de madres de los recién nacidos con ictericia presentaron infecciones urinarias (17), y Carrasco, Perú - 2016, en su trabajo "Prevalencia de Ictericia Neonatal y factores asociados en recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla – EsSalud, , indico que la patología materna más frecuente fue infección del tracto urinario con 5,87%(16),

No se encontró datos de trabajos que relacionaran la preeclamsia con la hiperbilirrubinemia neonatal, pero en este trabajo se encontró que de las madres que tenía comorbilidad, la preeclamsia fue la más frecuente 57,14%.

## 5. CONCLUSIONES

- La ictericia neonatal continúa siendo una importante causa de ingreso hospitalario en la unidad de Neonatología de esta casa de salud, siendo fundamental la identificación de la ictericia fisiológica y la patológica con la finalidad de iniciar un tratamiento oportuno y evitar complicaciones en la salud del neonato.
- La edad del recién nacido más frecuente es de 4 a 7 días de vida.
- La hiperbilirrubinemia multifactorial o fisiológica sigue siendo la primera causa etológica.
- La hiperbilirrubinemia fisiológica se presenta con mayor frecuencia en recién nacidos a término adecuados para la edad gestacional.
- La ictericia patológica es más frecuente en los recién nacidos con incompatibilidad ABO o Rh.
- Los factores maternos como la edad, el número de gestaciones no tienen relación con presentación de hiperbilirrubinemia en el recién nacidos.
- La lactancia materna exclusiva puede ser un factor de riesgo cuando esta no es realizada de manera correcta.
- La patología asociada a hiperbilirrubinemia que con más frecuencias se presenta es la sepsis y la deshidratación.

## . 6REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. F.Omeñaca Teres, M. González Gallardo. «Ictericia neonatal.» Servicio de Neonatología. Hospital universitario La Paz. *Pediatría Integral* (2014): 367-374. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-07/ictericia-neonatal/> Fecha de acceso:08 oct. 2018
2. Mazzi Gonzales de Prada, Eduardo. (2005). Hiperbilirrubinemia neonatal. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 44(1), 26-35. Recuperado en 08 de octubre de 2018, [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102406752005000100007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102406752005000100007&lng=es&tlng=es).
3. Martínez de la Barrera Leslie Ivonne, Ictericia neonatal, Hiperbilirrubinemia indirecta, CCAP Volumen 12 Número 2, 2014 (38- 45)
4. Castro Ortega D, Dávalos Cedillo C, Córdova Neira F, Incidencia de Hiperbilirrubinemia Neonatal. Cuenca Ecuador 2014. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/3932>
5. Cusme Menéndez G, Franco Muñoz V. “Incidencia de la ictericia neonatal y su manejo intrahospitalario en el área de neonatología del Hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova de Chone, mayo – octubre 2014. Portoviejo – Manabí – Ecuador 2015. <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/362/1/INCIDENCIADeLAICTERICIA NEONATAL Y SU MANEJO.pdf>. Fecha de acceso:08 oct. 2018
6. Salamea González, María José, Jennifer Gabriela Reinoso Mejía, and María Isabel Herrera Jaramillo. Hiperbilirrubinemia Neonatal En El Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo De La Ciudad De Guayaquil, 2014. 2014. <http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/6342>. Fecha de acceso:08 oct. 2018
7. Castaño Pico, María José; Sánchez Macia, Miriam. Hiperbilirrubinemia neonatal: revisión de la situación actual. *Revista Científica de Enfermería*, [S.l.], n. 2, mayo 2011. ISSN 1989-6409. Disponible en: <<https://recien.ua.es/article/view/2011-n2-hiperbilirrubinemia-neonatal-revision-de-la-situacion-actual>>.
8. Santamaría García, Marcelo Andrés. Prevalencia De Ictericia Neonatal En El Departamento De Neonatología Del Hospital Naval Guayaquil De enero 2013 a diciembre del 2013. 2014. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/3200> Fecha de acceso: 09 oct. 2018
9. Mendoza Merchán M, Hurtado Alverca J. Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner,2018. Zamora – Ecuador <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/20503>. Fecha de acceso: 09 oct. 2018
10. Galíndez-González AL, Carrera-Benavides SR, Díaz-Jiménez AA, Martínez-Burbano MB. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. *Univ. Salud.* 2017;19(3):352-358. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171903.97> Fecha de acceso: 09 oct. 2018

11. Calvimontes, C., Pinto, S., Rodas, M., Suarez, L., & Tapia, M. (2014). Prevalencia de ictericia neonatal (hiperbilirrubinemia) en el Hospital Universitario, gestión 2013. Handbook, 49 - 58. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11418>
12. Cáceres Zuña, Juan Carlos, Ictericia neonatal. Factores de riesgo. Estudio a realizar en el Hospital Provincial Martín Icaza periodo de enero- agosto del 2015 Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22397>. Fecha de acceso: 09 oct. 2018
13. Rodríguez C, Rojas S, Ruiz J. et al. Prevalencia de ictericia neonatal patológica en el Servicio de Neonatología del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Valencia Estado de Carabobo. Avances en Ciencias de la Salud 2012:2 (1);38-43
14. Contreras Ultima, Roberth Danny, Pérdida de peso e Hiperbilirrubinemia Severa en Neonatos. Hospital Regional Docente de Trujillo, durante los años 2009-2011. 2013. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/239> . Fecha de acceso: 09 oct. 2018
15. Quintanilla Flores, Vanessa del Rosario. Factores maternos y neonatales asociados a la ictericia del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua 2014 - 2015. REVISTA CIENCIA Y TECNOLOGÍA - Para el Desarrollo - UJCM, [S.I.], v. 2, n. 4, p. 28-31, apr. 2017. ISSN2413-7057. Disponible en: <https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/50>. Fecha de acceso: 08 oct. 2018
16. Carrasco Tejerina H. Prevalencia de Ictericia Neonatal (Hiperbilirrubinemia Intermedia) y factores asociados en recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla - Essalud durante el año 2014. Tesis para titulación. Lima: Universidad Ricardo Palma, Lima; 2016.
17. Carretero Bardales, Ruth Angelita; Morales **Chorres, Pierina Sheyla**, Antecedentes de riesgo materno y del recién nacido asociados a la ictericia neonatal. Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote, 2015 Fecha: 2016. URI: <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/2603>
18. Cruz Callonza, Sheyla Karina, Hiperbilirrubinemia y factores asociados en recién Nacidos en el Hospital III EsSalud de Juliaca, agosto 2016 a julio 2017. Perú, 2018 <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6481>

