


**HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL**  
**DEPARTAMENTO DE NEONATOLOGÍA**  
**PROTOCOLO DE MANEJO DE ICTERICIA**

**ÍNDICE**

1. AUTORES
2. REVISORES
3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LOS AUTORES
4. JUSTIFICACIÓN
5. ALCANCE Y PROPÓSITO
6. OBJETIVOS
7. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD
8. DEFINICIÓN
9. EPIDEMIOLOGÍA
10. DIAGNÓSTICO
11. TRATAMIENTO
12. EGRESO Y SEGUIMIENTO
13. PRONÓSTICO

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 2 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

## 1. AUTORES

Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis, pediatras neonatólogos.

## 2. REVISORES

Dr. Alberto Bissot, Dra. Hortensia Solano, Departamento de Neonatología.


Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente.

## 3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LOS AUTORES Y REVISORES

Todos los autores y revisores implicados en la elaboración de este documento declaran que no existen conflictos de intereses que pueden influir en el contenido.

## 4. JUSTIFICACIÓN

La Ictericia es el problema más común en la etapa neonatal. Es la primera causa de hospitalización en recién nacidos. El 60% de los neonatos a término presentan ictericia y más del 80% de los prematuros. Es importante aclarar la causa y manejar la ictericia neonatal por el riesgo de encefalopatía por hiperbilirrubinemia y para descartar otras patologías subyacentes; convirtiéndose en la causa más común de consulta a urgencias de la población neonatal y el mayor motivo de readmisión en las dos semanas de vida. En nuestro hospital desde hace dos años se realiza de rutina la determinación de tipaje ABO y de Rh además hace más de ocho años tenemos disponible el bilirrubiómetro transcutáneo que nos permite la determinación de la bilirrubina transcutánea en aquellos neonatos que tienen evidencia clínica de ictericia, estas dos determinaciones en conjunto nos permiten el manejo temprano de los recién nacidos con ictericia patológica.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 3 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitzá Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

## 5. ALCANCE Y PROPÓSITO

### Alcance

La población diana son todos los recién nacidos en el departamento de neonatología y en las otras salas del hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel. Los usuarios son todos los profesionales de salud involucrados en la atención.

### Propósito:

Elaborar e implementar unas normas de diagnóstico y manejo de ictericia en nuestro hospital y ser un referente nacional.


## 6. OBJETIVOS

### Objetivo General:

Identificar, diagnosticar y manejar los casos de ictericia neonatal garantizando las condiciones de calidad (oportunidad, acceso, pertinencia, seguridad y continuidad) en la atención institucional de los recién nacidos ictericos.

### Objetivos específicos:

- Detección oportuna por método transcutáneo de los neonatos con ictericia en la maternidad del Hospital Santo Tomás.
- Establecer los criterios para el diagnóstico de hiperbilirrubinemia y su clasificación en recién nacidos prematuros, de término y postérmino
- Definir las características clínicas y factores de riesgo para la cuantificación de bilirrubina total sérica y manejo de la hiperbilirrubinemia en recién nacidos
- Establecer los criterios para el inicio de la fototerapia, el uso de inmunoglobulina y la exanguinotransfusión en recién nacidos con hiperbilirrubinemia.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 4 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

## 7. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

En nuestro hospital según cifras de registros médicos y estadísticas en los últimos 3 años la ictericia neonatal está presente como diagnóstico sólo o acompañado de otros en un 57% de los egresos. En un 25% del total, la causa es por incompatibilidad ABO, 7% por prematuridad y 7% por lactancia materna.

## 8. DEFINICIÓN

### ICTERICIA NEONATAL P59.0-59.9

Ictericia es un concepto clínico que se aplica a la coloración amarillenta de la piel y mucosas ocasionada por el depósito de bilirrubina. Hiperbilirrubinemia es un concepto bioquímico que indica una cifra de bilirrubina plasmática superior a la normalidad. Clínicamente se observa en el recién nacido (RN) cuando la bilirrubinemia sobrepasa la cifra de 5 mg/dl.

## 9. EPIDEMIOLOGÍA


Más de la mitad de los recién nacidos de término sanos y el 80% de los neonatos prematuros desarrollan hiperbilirrubinemia y la incidencia es mayor en los lactantes amamantados. Muchos tendrán ictericia visible, pero una estimación visual del nivel de bilirrubina puede ser imprecisa, especialmente en niños con pigmentación oscura o exceso de color en los de piel clara.

## 10. DIAGNÓSTICO

La ictericia se convierte visualmente evidente cuando hay niveles de bilirrubina sérica sobre 5 mg/dl. Su identificación está directamente relacionada con:

- a) Factores de riesgo ver tabla 2
- b) Examen físico adecuado
- c) Análisis y estudio que permita aclarar las posibilidades etiológicas de esta entidad. Ver tabla 1

En nuestro hospital se realiza de rutina el tipaje Rh, ABO a la madre y el tipaje Rh, ABO y Coombs directo al recién nacido, lo que permite captar


	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 5 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitzá Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

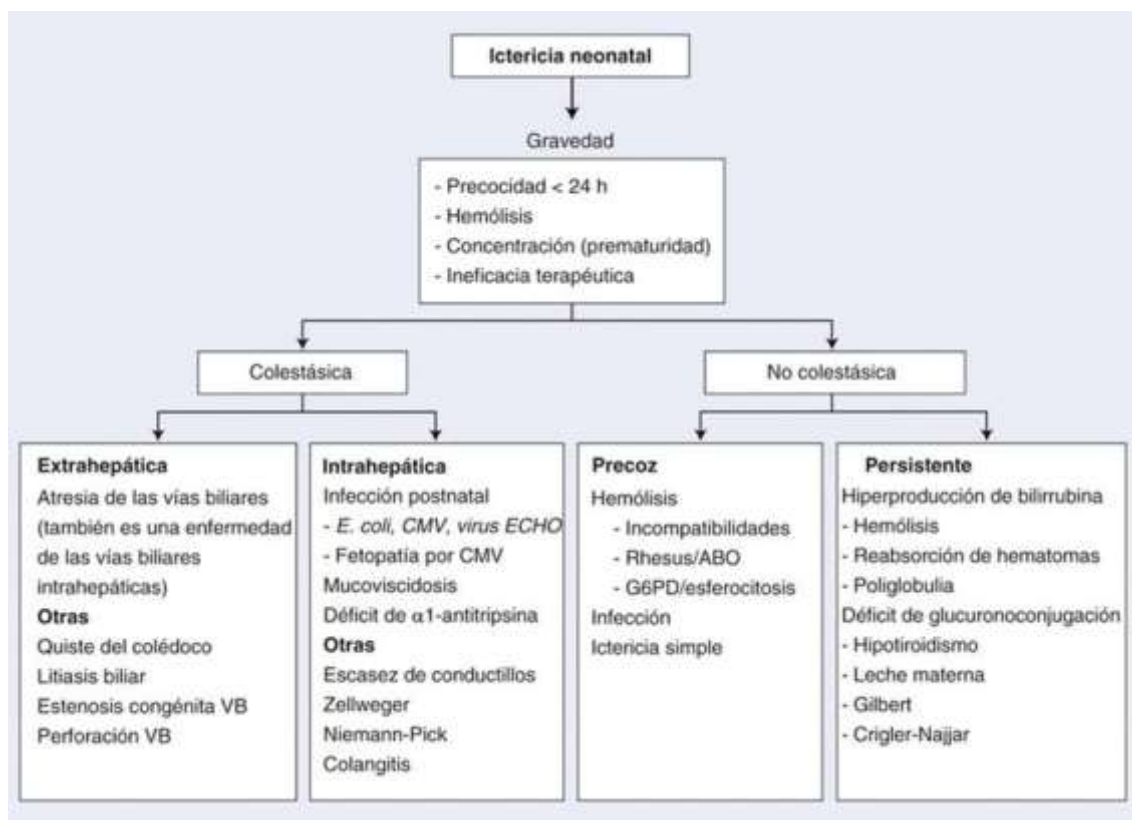
tempranamente a muchos niños de riesgo. Adicionalmente desde hace más de ocho años tenemos disponible el billirrubinómetro transcutáneo que nos permite adicionalmente detectar de inmediato valores de bilirrubina transcutáneo y tomar decisiones oportunas.

**Según el momento en que ocurra la ictericia así mismo podremos sospechar de las causas**

**Tabla 1. Causas de la ictericia en relación con el momento de ocurrencia.**

<b>Primeras 24 hrs</b>	<b>1-7 días</b>	<b>&gt; 7 días</b>
Hemólisis por Incompatibilidad ABO, Rh y subgrupos, sepsis	Sepsis	Sepsis.
	Deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa	Deficiencia de Glucosa 6 P Deshidrogenasa
Hemólisis por defectos estructurales del eritrocito: Esferocitosis, Ovalocitosis, Déficit de G 6 PDH	Ictericia Fisiológica <input type="checkbox"/> Aparición a partir del 2º día. <input type="checkbox"/> Cifras máximas de bilirrubina inferiores a: <input type="checkbox"/> 13 mg/dl en RN a término alimentados con leche de fórmula. <input type="checkbox"/> 17 mg/dl en RN a término alimentados con leche materna. <input type="checkbox"/> 15 mg/dl en RN pretérmino-alimentados con leche de fórmula. <input type="checkbox"/> Ictericia exclusivamente a expensas de bilirrubina indirecta (B. directa <1.5 mg/dl). <input type="checkbox"/> El incremento diario de bilirrubina no debe ser superior a 5 mg/dl. <input type="checkbox"/> Duración inferior a: <input type="checkbox"/> Una semana en RN a término. <input type="checkbox"/> Dos semanas en RN pretérmino	Fibrosis quística, o anomalías funcionales u. obstrucciones del tracto gastrointestinal que conducen al paso retardado del meconio y la recirculación enterohepática prolongada de la bilirrubina.  Ictericia por Leche humana: secundaria a ácidos grasos o beta glucoronidasa en la leche que inhiben el metabolismo normal de la bilirrubina
Infecciones perinatales	Trastornos metabólicos	Errores del metabolismo de la BR como Enfermedad de Gilbert, Crigler Najjar
	Asociado a la lactancia materna: por frecuencia y volumen de alimentación disminuidos.	Ictericia colestásica por nutrición Parenteral, por Atresia de vías biliares, hepatitis y otras causas inespecíficas

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 6 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	




### Laboratorios básicos:

- Bilirrubina total (BRT) y fraccionada
- Hemograma completo y recuento de reticulocitos
- Pruebas de Coombs Directo
- Grupo ABO y Rh de la madre y del RN
- Frotis de sangre periférica
- Siempre considerar la posibilidad de deficiencia de G-6-PD como contribuyente a la ictericia neonatal.

## 11. TRATAMIENTO

Las medidas generales de manejo incluyen la alimentación temprana para establecer una buena ingesta calórica y la estimulación de la motilidad intestinal y el aumento de la deposición para disminuir la circulación enterohepática de la bilirrubina.

**a. Fototerapia:** ver gráfica 1 y tabla 3

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 7 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitzá Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

La fototerapia convierte la bilirrubina no conjugada en fotoisómeros solubles y no tóxicos. También estimula el flujo biliar y la excreción de bilirrubina en la bilis, así como la mejora de la motilidad intestinal.

Utilice un dispositivo de fototerapia de alta intensidad colocado a menos de 45 cm del paciente. Esto proporcionará una irradiancia de 18-23 micro-Watts/cm<sup>2</sup>/nm. (13)

La fototerapia intensiva se utiliza en recién nacidos con niveles de BRT en o cerca de los niveles de exanguinotransfusión.

En RN sanos a término, descontinúe la fototerapia cuando los niveles de BRT caigan por debajo de 13-14 mg / dl después del tercer día, o 1-3 mg/dl por debajo del nivel de fototerapia. (13).

#### **Fototerapia simple vs múltiple o intensa:**


Iniciar fototerapia doble para el tratamiento de todos los bebés en alguno de los siguientes casos:

- El nivel de bilirrubina sérica está aumentando rápidamente (más de 0,5 / mg/dl por hora)
- La bilirrubina sérica está hasta 3 mg/dl por debajo del umbral para la exanguinotransfusión.
- El nivel de bilirrubina sérica sigue en aumento, o no cae, dentro de las 6 horas de iniciado la fototerapia simple.

Si el nivel de bilirrubina sérica cae durante la fototerapia intensa más de 3 mg/dl por debajo del umbral para exanguinotransfusión se indica la fototerapia simple. (8)

#### **b. Inmunoglobulina Intravenosa**

Está indicada en RN con enfermedad hemolítica isoimmunitaria en las primeras 72 horas si el nivel de BRT aumenta a pesar de la fototerapia intensiva o se encuentra en 2 a 3 mg / dl del nivel de exanguinotransfusión. La dosis es de 0,5 g / kg durante 4 horas. Esta dosis puede repetirse si es necesario en 12 horas. Puede estar asociado a efectos secundarios como hipotensión e hipertensión,

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 8 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

taquicardia, hiponatremia, exantema, fiebre, afecciones renales y pulmonares, tromboembolismo, enterocolitis necrosante y anafilaxis. (8, 10,11)

**c. Exanguinotransfusión:** *ver gráfica 2 sobre las indicaciones*

Su acción es de remover la bilirrubina y cualquier anticuerpo, mediante el recambio del doble de la volemia del recién nacido por sangre de un donador. Hay muchas complicaciones, incluyendo infección, trombosis de la vena porta, Trombocitopenia, enterocolitis necrosante, desequilibrio electrolítico e incluso la muerte. (Volumen para el recambio 80-90 ml/kg x 2) ver Protocolo de exanguinotransfusión.

La relación de bilirrubina y albúmina (Br / Alb) puede utilizarse como un factor adicional para determinar la necesidad de una exanguinotransfusión. Utilizando las 3 categorías de riesgo, las proporciones Br / Alb que se debe tener en cuenta son 8.0, 7.2 y 6,8 (BRT mg / dl a la albúmina g / dL), RN con riesgo bajo, medio y alto. (13)

**12. Medidas Preventivas**

La Prevención primaria: Se logra mediante amamantamiento precoz con una frecuencia en tomas de 8-12 veces/día, en los primeros días. Se convierte en un factor protector (Evidencia B2).


La prevención secundaria: La aplicación de inmunoglobulina humana Anti-D en gestantes Rh negativos con hijos Rh positivos (Evidencia A1).

La prevención terciaria: Implica el manejo integral de la ictericia patológica. El objetivo es evitar el daño al Sistema Nervioso Central (SNC) o Kernicterus con base en un diagnóstico y manejo oportuno (Evidencia B2).

**13. EGRESO Y SEGUIMIENTO**

Al momento de egreso se recomienda a todo RN con evidencia clínica de ictericia tomar una bilirrubina transcutánea o sérica, siempre y cuando no ha sido sometido a fototerapia o expuesto a la luz solar y el valor de bilirrubina



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 9 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitzá Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

resultante debe trazarse en el nomograma de hora específica que predice el riesgo subsecuente de hiperbilirrubinemia grave (Figura #3).

Todos los bebés deben tener una evaluación de seguimiento a los 3 a 5 días de edad, cuando el nivel de bilirrubina por lo general es cercano al valor de fototerapia (2-3 mg/dl). El momento de esta evaluación está determinado por la duración de la permanencia en RN-1 y la presencia o ausencia de factores de riesgo de hiperbilirrubinemia (Tabla 2).

Los RN que estuvieron con valores de BR de exanguinotransfusión o zona de alto riesgo deben continuar su seguimiento en la consulta de alto riesgo con:

- ✓ Neonatología
- ✓ Fonoaudiología
- ✓ Fisioterapia
- ✓ Estimulación temprana
- ✓ Neurología

### 13. PRONÓSTICO

La ictericia debido a la bilirrubina no conjugada es una condición muy frecuente en nuestras unidades y aunque en su gran mayoría evoluciona muy bien y se resuelve espontáneamente, tiene una neurotoxicidad potencial y puede conducir a la encefalopatía aguda y a veces crónica. (13)

La forma aguda se manifiesta con rechazo de la alimentación, letargia, alteraciones del tono muscular (hipo/hipertonía, opistótonos), llanto agudo, ojos en sol poniente, fiebre, crisis convulsivas, coma.

La forma crónica con trastornos del movimiento con atetosis, distonía, espasticidad o hipotonía, trastorno sensorial auditivo con sordera parcial o total y parálisis oculomotora.



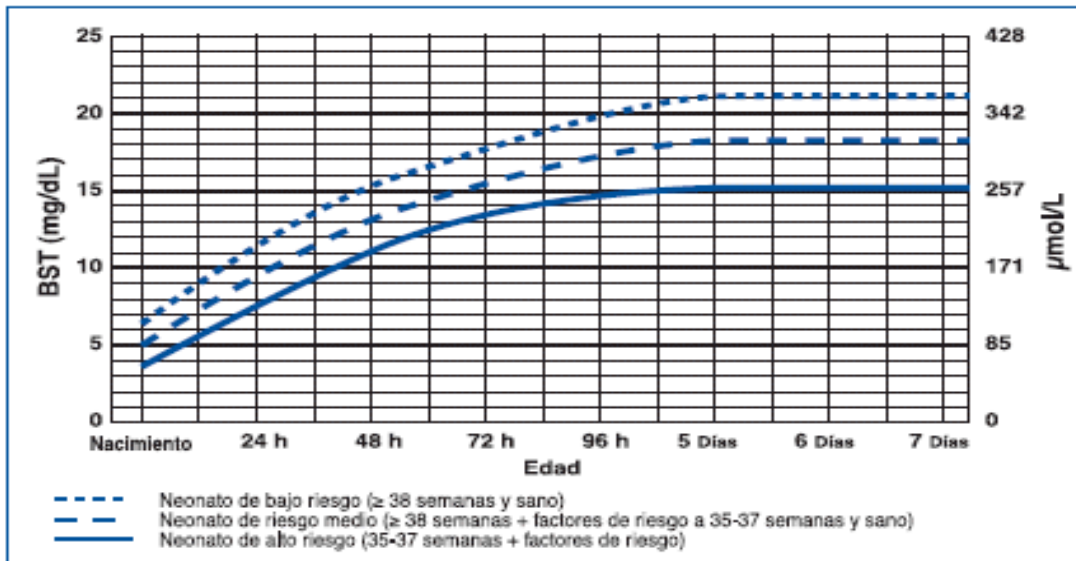
	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 10 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

Tabla 2 Factores de Riesgo para Hiperbilirrubinemia Severa. (13)

Riesgos mayores:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ictericia en las primeras 24 hrs</li> <li>Incompatibilidad con Coombs positivo</li> <li>Edad gestacional menor de 37 semanas</li> <li>Nivel de BRT en zona alta de riesgo del nomograma</li> <li>Hermanos previos que recibieron fototerapia</li> <li>Cefalohematoma u otras hemorragias</li> <li>Infecciones perinatales</li> <li>Lactancia materna exclusiva</li> <li>Mala técnica alimentaria</li> <li>Policitemia</li> <li>Raza asiática</li> </ul>
Riesgos menores:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hermanos previos con Ictericia</li> <li>Ayuno</li> <li>Ictericia al alta</li> <li>Edad gestacional entre 37-38 semanas</li> <li>Nivel de BRT en zona intermedia del nomograma</li> <li>Edad materna mayor de 35 años</li> <li>Uso de medicamentos</li> <li>Preeclampsia materna</li> <li>Macrosomía o hijo de madre diabética</li> </ul>

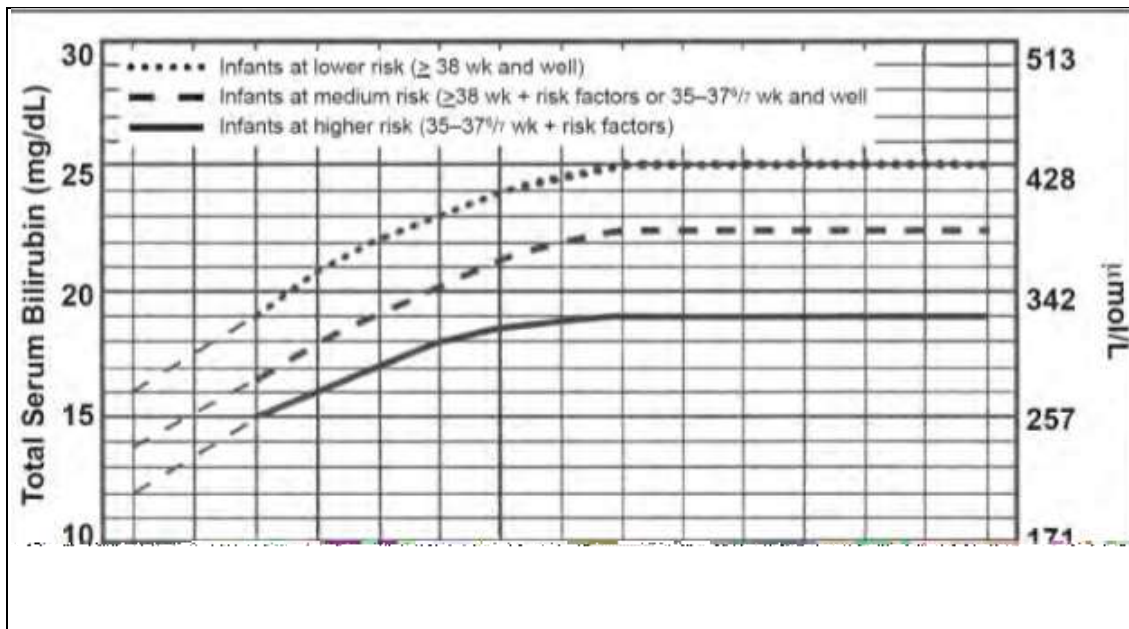
	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 11 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitzia Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	




\* Modificado de las recomendaciones de la AAP 2004. Ref.# 2

\*\*BST: Bilirubina sérica total. No sustraer la bilirubina conjugada.

Gráf.1 Guías para iniciar fototerapia en neonatos mayores de las 35 semana de gestación

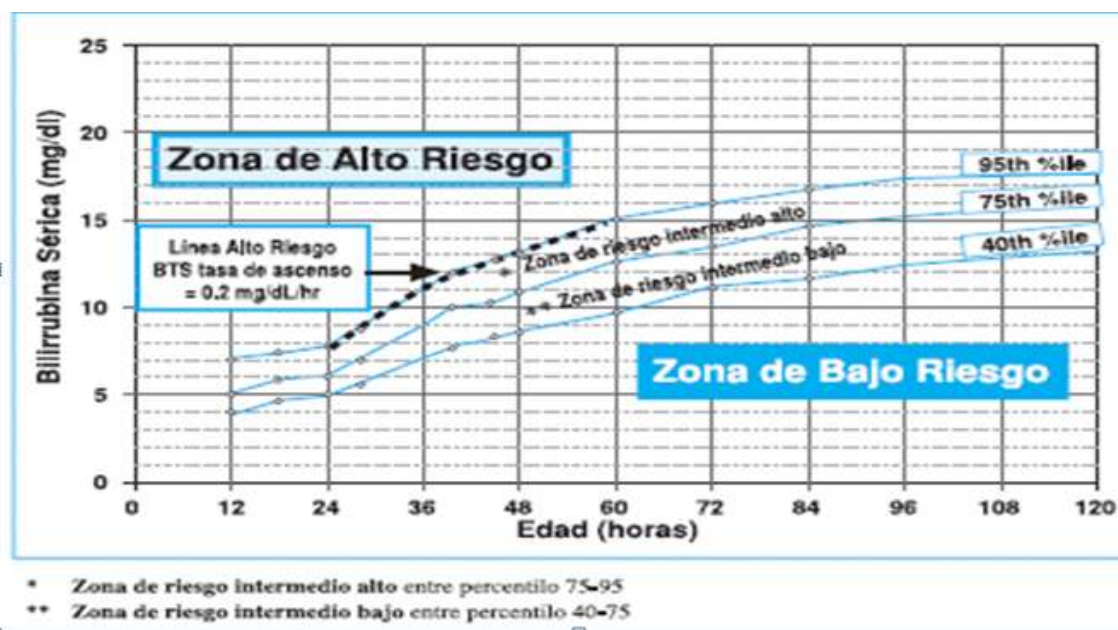


Gráf.2. Guías para realizar exanguinotransfusión en neonatos mayores de las 35 semanas de gestación

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 12 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	


**Tabla 3. Guías de la AAP para el manejo de la hiperbilirrubinemia en recién nacidos de bajo peso (en base a BRT). (1)**

PESO (GRAMOS)	FOTOTERAPIA		EXANGUINOTRANSFUSIÓN
	1a Semana	2a Semana	
≤ 750	≥ 5		> 13
750-999	≥ 5	≥ 7	> 15
1000-1499	7-9	10-12	15-16
1500-1999	10-12	13-15	16-18
2000-2500	13-15	14-15	18-19




**Gráf. 3: Nomograma de manejo de la hiperbilirrubinemia en RN > 35 semanas y mayor de 2,000 g. (2)**

La meta principal del nomograma es la de ayudar en forma rápida, exacta y sencilla a identificar aquellos que desarrollarán hiperbilirrubinemia severa y tomar las previsiones.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 13 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitzá Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	


**Tabla 4. Sangre compatible según grupo y Rh de la madre y el RN**

<b>Madre</b>	<b>Hijo</b>	<b>Donante</b>
O Negativo	O Positivo	O Negativo
A Negativo	A Positivo	A u O Negativo
AB Negativo	AB Positivo	ABNegativo u O Negativo
A negativo	O Positivo	AB Negativo u O Negativo
O negativo	A Positivo o B Positivo	O Negativo
O positivo	A Positivo ó B Positivo	O Positivo

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 14 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

## REFERENCIAS

1. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics* 2004;114(1):297–316
2. Bhutani VK, Johnson L, Karen R. Diagnosis and management of hyperbilirubinemia in the term neonate: for a safer first week. *Pediatr Clin N Am* 2004; 51:843–61
3. Guidelines for detection, management, and prevention of hyperbilirubinemia in term and late preterm newborn infants (35 or more weeks gestation) *Paediatr Child Health* 2007, 12(5): 1B12B
4. Maisels MJ, Watchko JF. Treatment of jaundice in low birth-weight infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003 Nov;88(6):F459-63. Review.
5. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. American Academy of pediatrics. Clinical Practice Guideline. *Pediatrics* 2004; 114: 297316.
6. Martin CR, Cloherty JP. In: *Manual of Neonatal Care*, 6th ed. 2008. Lippincott Williams & Wilkins. Editors: Cloherty JP, Eichenwald EC and Stark AR. 198-199.
7. Morris et al. NICHD Neonatal Research Network. Aggressive vs. conservative phototherapy for infants with extremely low birth weight. *N Engl J Med* 2008 Oct 30;359(18):1885-96.
8. Neonatal Jaundice NICE Guidelines 2016
9. Screening of infants for hyperbilirubinemia to prevent chronic bilirubin encephalopathy: US preventive services task force recommendation statement. *Pediatrics* 2009; 124:11721177
10. Elalfy MS, Elbarbary NS, Abaza HW. Early intravenous immunoglobulin (two-dose regimen) in the management of severe Rh hemolytic disease of newborn-- a prospective randomized controlled trial. *Eur J Pediatr*. 2011 Apr; 170(4):461-7. Epub 2010 Oct 6
11. Demirel G<sup>1</sup>, Akar M, Celik IH, Erdeve O, Uras N, Oguz SS, Dilmen U. Single versus multiple dose intravenous immunoglobulin in combination with LED

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b> Departamento de Neonatología	<b>CÓDIGO: PR-20-01</b>	Página 15 de 15
	<b>Título:</b> Protocolo de Manejo de la Ictericia Neonatal	<b>Edición:</b> enero 2018	
	<b>Elaborado:</b> Dra. Nitza Correoso, Dr. David Ellis – Neonatólogos	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Dr. Francisco Lagrutta jefe de Departamento de Docencia	<b>Revisado:</b> Dr. Alberto Bissot jefe de Departamento de Neonatología	

phototherapy in the treatment of ABO hemolytic disease in neonates. Int J Hematol. 2011 Jun;93(6):700-3. doi: 10.1007/s12185-011-0853-4. Epub 2011 May 25

12. Cortey A, Elzaabi M, Waegemans T, Roch B, Aujard Y: Efficacy and safety of intravenous immunoglobulins in the management of neonatal hyperbilirubinemia due to ABO incompatibility: a meta-analysis. Arch Pediatr. 2014 Sep;21(9):976-83. doi: 10.1016/j.arcped.2014.02.005. Epub 2014 Aug 11

13. Guidelines for Acute Care of the Neonate Edition 24, 2016–2017. Section of Neonatology Department of Pediatrics Baylor College of Medicine Houston, Texas. 2016-2017