

3° Congreso Argentino de Neonatología
9° Jornadas Interdisciplinarias de Seguimiento del Recién Nacido de
Alto Riesgo

3° Jornada Nacional de Perinatología

3° Jornada nacional de Enfermería Neonatal

29 y 30 de Junio y 1° de Julio de 2016

Sede: Panamericano Buenos Aires Hotel & Resort

Sesión Interactiva: Optimización del cuidado en la internación conjunta

Tema: Riesgos y Beneficios del Alta Precoz

Constanza P. Soto Conti
Hospital Materno Infantil Rn Sardá
cleosc@yahoo.com

Caso clínico

Paciente de 37 semanas de edad gestacional, de alto peso; nació por parto vaginal, puntaje de Apgar 9/10. Madre sin antecedentes personales de importancia, G3 P2, embarazo controlado.

Al examen físico a las 30 hs de vida: presenta BEG con ictericia en cara y tronco, cefalohematoma y máscara equimótica leves, sin fractura de clavícula y resto normal.

El paciente se alimentaba con pecho exclusivo, con cierta dificultad en las primeras prendidas al pecho materno pero con succión eficiente después. La madre mostraba muy buena producción de calostro.

El nacimiento ocurrió a las 12:00 horas de un día jueves y la madre, que refiere que tiene dos niños pequeños más en casa, solicita el egreso hospitalario el viernes por la tarde.

Al egreso presentaba un descenso de peso del 8,5% para sus 36 horas de vida con BiTc de 14 y Bis de 10,5 mg%, sin incompatibilidad de grupo ni factor (0+/0+/Coombs -). Como antecedente el primer hijo requirió internación para recibir luminoterapia por 2 días.

Se decidió otorgar el egreso hospitalario con citación para el control ambulatorio en 24 horas (un día sábado).

La familia no regresó el día pactado y consultó 48 horas más tarde, por ictericia.

Al examen físico se constató ictericia intensa, buen estado general del bebé, con regular actitud alimentaria y leve irritabilidad; también se observó coloración violácea en zona escrotal que los padres refieren que presentaba desde el nacimiento. Valor de Bis 31 mg% a las 96 horas de vida, (Hto c. 43%). Hemogluco-test: glucemia límite.

El recién nacido se internó para iniciar luminoterapia intensiva (un artefacto de luz azul de 40 nm y manta radiante con tecnología LED de 30 nm) y se solicitó en hemoterapia sangre para realizar exanguinotransfusión.

El paciente presentó buena tolerancia al procedimiento; al finalizar el valor de Bis descendió a 25 mg% (un 20%) y dos horas más tarde, con 102 horas de vida, la Bis era de 24 mg%. Se da aviso de la situación del neonato a hemoterapia por una posible segunda exanguinotransfusión.

En el control siguiente, seis horas posteriores a la finalización de la exanguinotransfusión, la Bis fue 21 mg% a las 106 horas de vida. Los controles de laboratorio fueron: Bilirrubina D 0,5 mg%; Hto c. 44%, reticulocitos 3%, sin formas de hemólisis en el frotis, albúmina 4 gr%, calcio, glucemia y EAB normal.

Siguió recibiendo luminoterapia intensiva y controles de Bis cada 4 horas. El descenso de la Bis continuó con el paso de las horas.

Se solicitó ecografía testicular y de abdomen para valorar el hematoma escrotal; en ésta se observa hematoma suprarrenal bilateral. Eco cerebral normal.

El paciente continuó en LMT durante los 6 días posteriores a la exanguinotransfusión.

Fue dado de alta con Bis de 8 mg% a los 10 días de vida, con recuperación del peso de nacimiento y control ecográfico de los hematomas suprarrenales que demostraba que éstos eran apenas perceptibles, sin máscara equimótica y con cefalohematoma resuelto.

Preguntas:

- **En el momento del alta qué factores de riesgo para hiperbilirrubinemia severa presentaba el paciente:**

1) Edad gestacional

2) Signos de extravasaciones sanguíneas

3) Lactancia aún no establecida

4) Hermano que requirió luminoterapia

5) Todos

Preguntas:

- **En el momento del alta qué factores de riesgo para hiperbilirrubinemia severa presentaba el paciente:**

1) Edad gestacional

2) Signos de extravasaciones sanguíneas

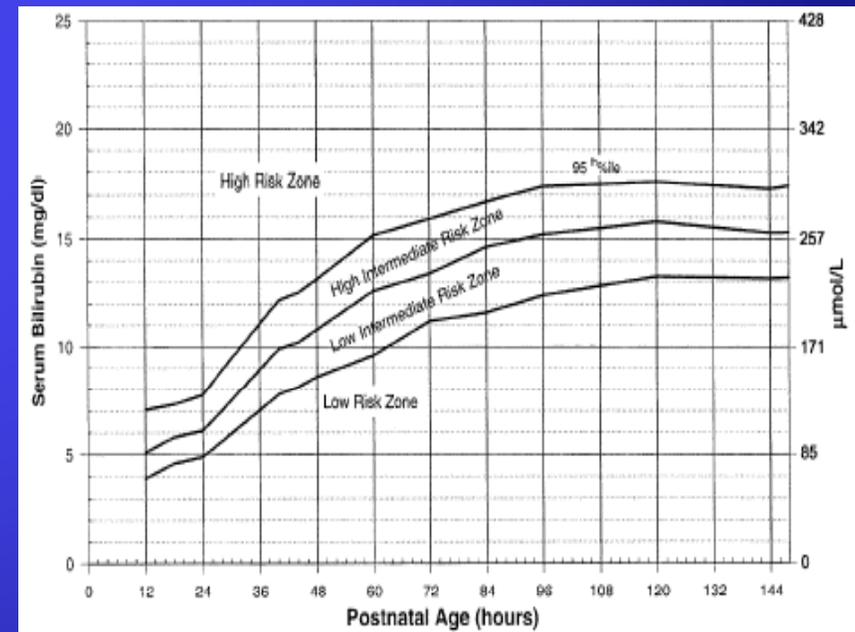
3) Lactancia aún no establecida

4) Hermano que requirió luminoterapia

5) Todos

FACTORES DE RIESGO MAYORES

- Ictericia en las primeras 24 horas de vida.
- EG entre 35 – 37 semanas
- Incompatibilidad de grupo, subgrupo (Coombs directa +) u otra enf. Hemolítica.
- Bi prealta en zona de alto riesgo



¿CÓMO VALORAMOS EL RIESGO DE HiBi SEVERA PREVIO AL ALTA?

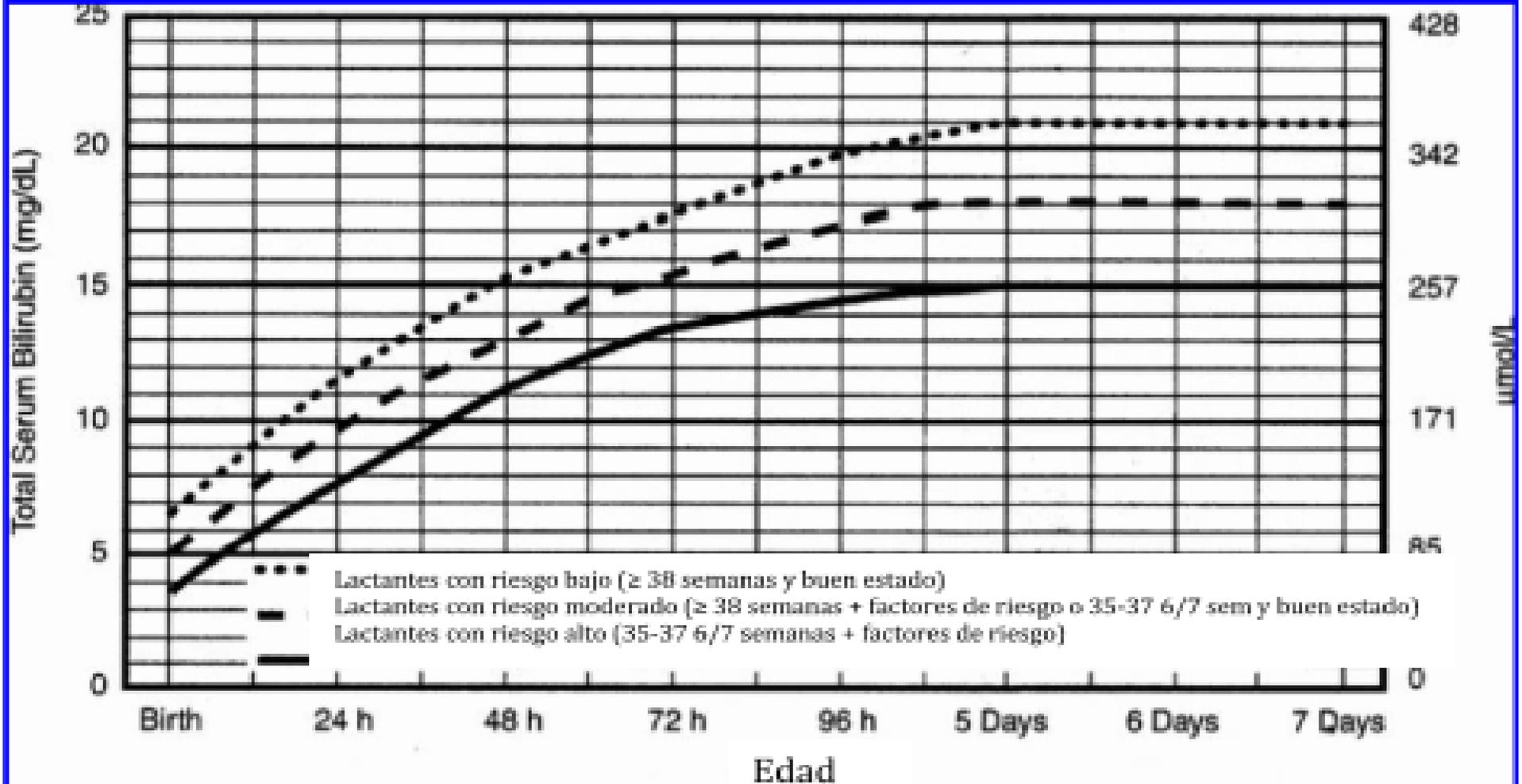
Combinación de: EG, valor de Bi y horas de vida prealta
+ factores de riesgo:

Enfermedad isoimmune u otra hemolítica (esferocitosis, déficit de G6FDG)
Pecho exclusivo (difíciloso-pérdida de peso > 8-10%)
Hermanos previos tratados por hiperbilirrubinemia
Cefalohematoma ó sangrado significativo
Población del este Asiático

Maisels M, Bhutani V, Newman T, Watchko. Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant \geq 35 Weeks Gestation: An Update With Clarifications. *J Pediatr* 2009

La mayoría de los niños dados de alta antes de las 72 horas de vida deberían ser controlados dentro de los 2 días del alta.

Curvas para decidir Fototerapia. AAP



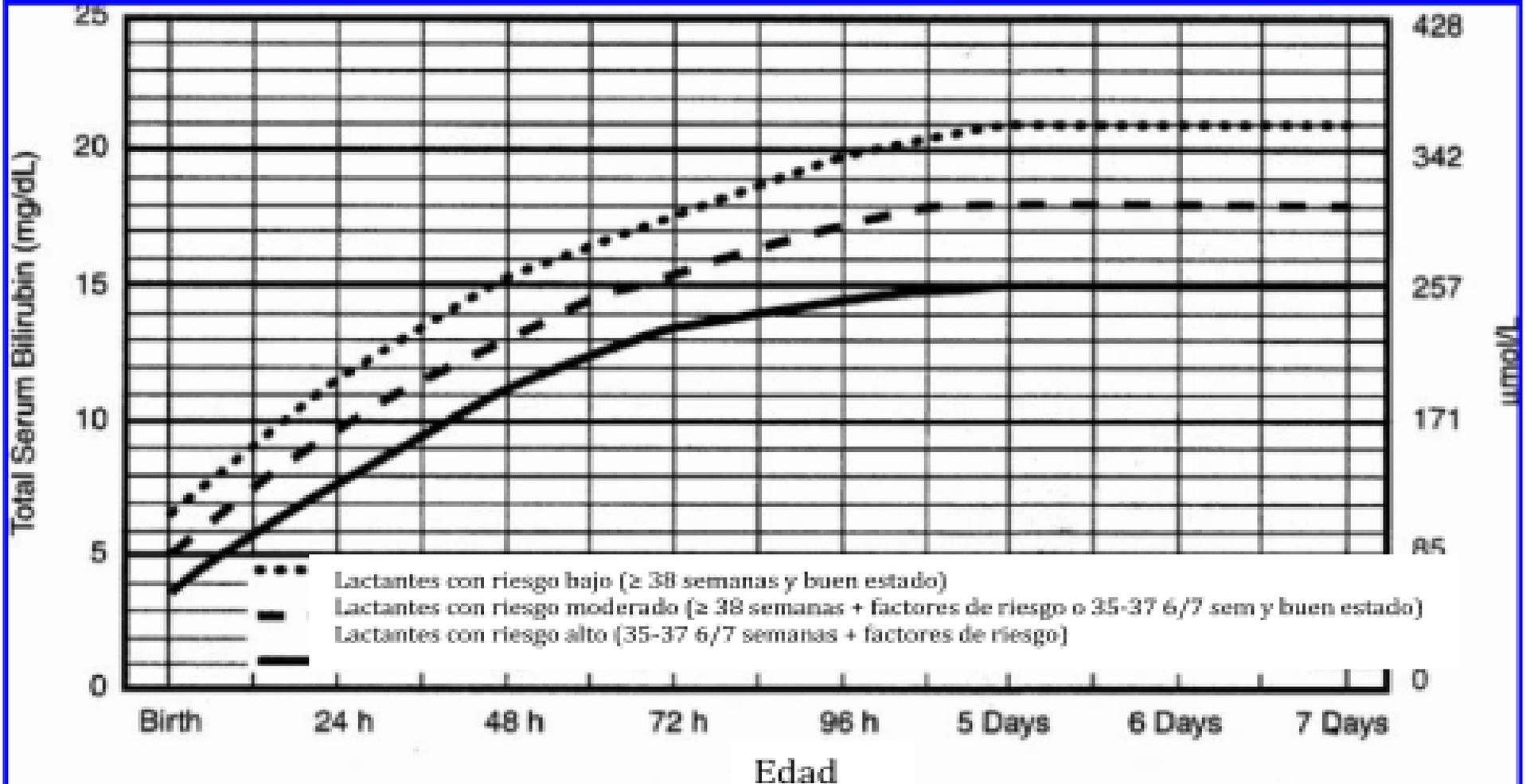
* Use bilirrubina total. No restar bilirrubina conjugada o directa

* Factores de riesgo: Enfermedad hemolítica isoimmune, deficiencia de G6PD, asfloxia, letargia significativa, temperatura inestable, sepsis, acidosis, o albumina <3.0g/dl

* Para lactantes en buen estado de 35-37sem pueden ajustarse los niveles de TSB para intervención alrededor de la línea de riesgo moderado. Es opcional intervenir en niveles menores de TSB en lactantes que se encuentran más cerca de 35 sem y en niveles mayores para los que estén más cerca de las 37 6/7 sem.

* Es opcional realizar fototerapia convencional en hospital o en casa cuando los niveles de TSB están en 2-3 mg/dL (35-50mmol/L) por debajo de los mostrados, pero no debe realizarse fototerapia en casa en lactantes con factores de riesgo.

Curvas para decidir Fototerapia. AAP



* Use bilirrubina total. No restar bilirrubina conjugada o directa

* Factores de riesgo: Enfermedad hemolítica isoimmune, deficiencia de G6PD, asfloxia, letargia significativa, temperatura inestable, sepsis, acidosis, o albumina $<3.0\text{g/dl}$

* Para lactantes en buen estado de 35-37sem pueden ajustarse los niveles de TSB para intervención alrededor de la línea de riesgo moderado. Es opcional intervenir en niveles menores de TSB en lactantes que se encuentran más cerca de 35 sem y en niveles mayores para los que estén más cerca de las 37 6/7 sem.

* Es opcional realizar fototerapia convencional en hospital o en casa cuando los niveles de TSB están en 2-3 mg/dL (35-50mmol/L) por debajo de los mostrados, pero no debe realizarse fototerapia en casa en lactantes con factores de riesgo.

- **Al otorgar el alta precoz a un recién nacido con las características del neonato descrito es de buena práctica:**
 - 1) Consultar el Nomograma de Bhutani.
 - 2) Citarlo lo más precozmente posible al control post alta.
 - 3) Explicar los riesgos y consecuencias que tiene la hiperbilirrubinemia cuando no es tratada oportunamente.
 - 4) Facilitar al máximo los pasos a seguir para el control con participación activa de los padres en éste.
 - 5) Todas las anteriores.

- **Al otorgar el alta precoz a un recién nacido con las características del neonato descrito es de buena práctica:**
 - 1) Consultar el Nomograma de Bhutani.
 - 2) Citarlo lo más precozmente posible al control post alta.
 - 3) Explicar los riesgos y consecuencias que tiene la hiperbilirrubinemia cuando no es tratada oportunamente.
 - 4) Facilitar al máximo los pasos a seguir para el control con participación activa de los padres en éste.
 - 5) **Todas las anteriores.**

- **Al controlar oportunamente a este recién nacido luego de su egreso institucional hubiese sido posible:**
 - 1) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a cifras altas de bilirrubina durante muchas horas o días.
 - 2) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a la eventualidad de una exanguinotransfusión.
 - 3) Controlar el progreso de peso y el establecimiento de la lactancia para dar pautas si son necesarias.
 - 4) Observar la evolución de los hematomas, en particular el escrotal, solicitar ecografía oportunamente y dar pautas de alarma para la concurrencia a las siguientes citas a control.
 - 5) Todas las anteriores.

- **Al controlar oportunamente a un recién nacido luego de su egreso institucional es posible:**
 - 1) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a cifras altas de bilirrubina durante muchas horas o días.
 - 2) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a la eventualidad de una exanguinotransfusión.
 - 3) Controlar el progreso de peso y el establecimiento de la lactancia para dar pautas si son necesarias.
 - 4) Observar la evolución de los hematomas, en particular el escrotal, solicitar ecografía oportunamente y dar pautas de alarma para la concurrencia a las siguientes citas a control.
 - 5) **Todas las anteriores.**

- **Al controlar oportunamente a un recién nacido luego de su egreso institucional es posible:**
 - 1) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a cifras altas de bilirrubina durante muchas horas o días.
 - 2) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a la eventualidad de una exanguinotransfusión.
 - 3) Controlar el progreso de peso y el establecimiento de la lactancia para dar pautas si son necesarias.
 - 4) Observar la evolución de los hematomas, en particular el escrotal, para solicitar ecografía oportunamente y dar pautas de alarma para la concurrencia a las siguientes citas a control.
 - 5) Todas las anteriores.

DAÑO POR BILIRRUBINA

Espectro:

Sin
Consecuencias

Disfunción
Neurológica
Mínima

Encefalopatía
Hiperbilirrubinémica
Kernicterus-Muerte

BIND: Manifestaciones sutiles,
desórdenes extrapiramidales y
de procesamiento central

El nivel de BiS que puede causar
daño es desconocido.

(Barrington , 2007)



ENCEFALOPATÍA HIPERBILIRRUBINEMICA CRÓNICA

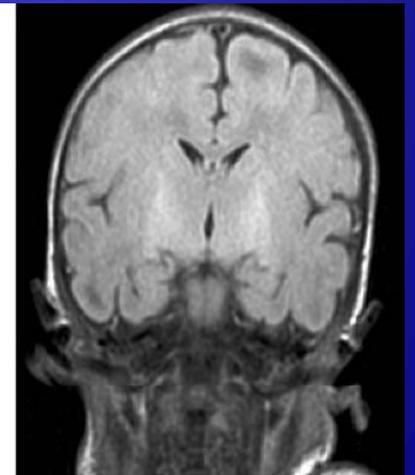
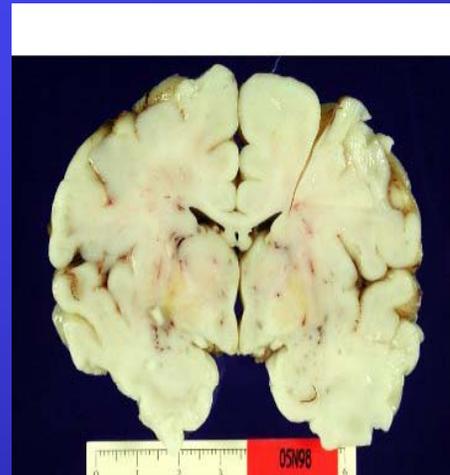
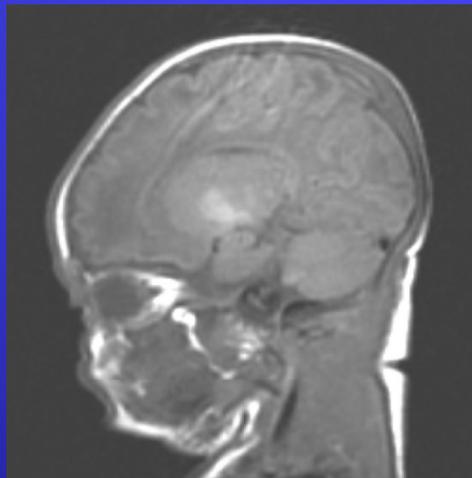
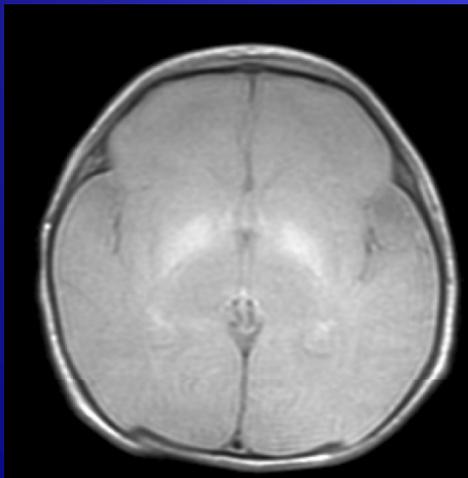
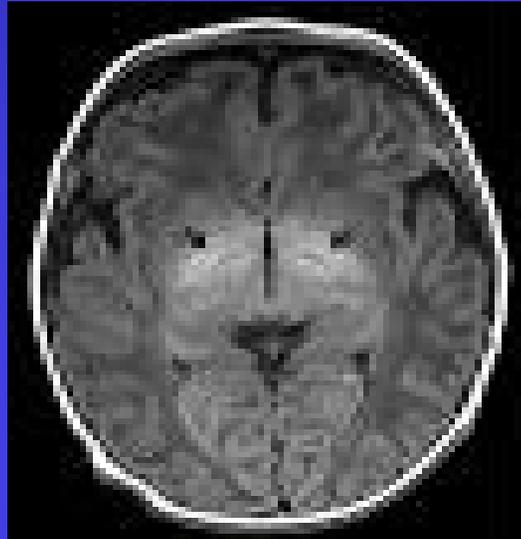


Sin tratamiento:

1 a 3 de cada 100.000 RN sanos desarrollarían kernicterus
2,0 al 3,0% de los RN alcanzarán niveles de BiS superiores a 20 mg%.

(Newman, 1993)

ENCEFALOPATÍA HIPERBILIRRUBINEMICA CRÓNICA



- **Al controlar oportunamente a un recién nacido luego de su egreso institucional es posible:**
 - 1) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a cifras altas de bilirrubina durante muchas horas o días.
 - 2) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a la eventualidad de una exanguinotransfusión.
 - 3) Controlar el progreso de peso y el establecimiento de la lactancia para dar pautas si son necesarias.
 - 4) Observar la evolución de los hematomas, en particular el escrotal, para solicitar ecografía oportunamente y dar pautas de alarma para la concurrencia a las siguientes citas a control.
 - 5) Todas las anteriores.

¿Con qué niveles de bilirrubina sérica debemos considerar a la ictericia una *emergencia médica*?

$\geq 25 \text{ mg\%}$

EMERGENCIA

ExTr SIN DEMORA

ANTE SIGNOS DE

ENCEFALOPATÍA BILIRRUBÍNICA

Constanza P. Soto Conti

HMIRS

cleosc@yahoo.com

Clasificación de la HiBi:

Severa: BiS ≥ 20 mg%

Extrema: BiS ≥ 25 mg%

Peligrosa: BiS ≥ 30 mg%

(Bhutani, 2004)

HiBi Peligrosa: Evento reportable

National Quality Forum. Serious reportable events in healthcare, 2005-2006 update.
Disponible en: www.qualityforum.org

- **Al controlar oportunamente a un recién nacido luego de su egreso institucional es posible:**
 - 1) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a cifras altas de bilirrubina durante muchas horas o días.
 - 2) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a la eventualidad de una exanguinotransfusión.
 - 3) **Controlar el progreso de peso y el establecimiento de la lactancia para dar pautas si son necesarias.**
 - 4) Observar la evolución de los hematomas, en particular el escrotal, para solicitar ecografía oportunamente y dar pautas de alarma para la concurrencia a las siguientes citas a control.
 - 5) **Todas las anteriores.**



72 horas de vida

Bertini, 2001

Bader, 2005

Scrafford, 2013

ARTICULOS DEL CONO SUR - ARGENTINA

Variación del peso durante el primer vida en recién nacidos de término con lactancia materna exclusiva⁽¹⁾

Weight variation in healthy breastfed newborns babies during their first month of age

Dra. María Covas, Dr. Ernesto Alda*, Dra. Silvia Ventura*,
Lic. Gabriela Serralunga*** y Lic. Loreto Yañez****

8% a las 72 horas de vida

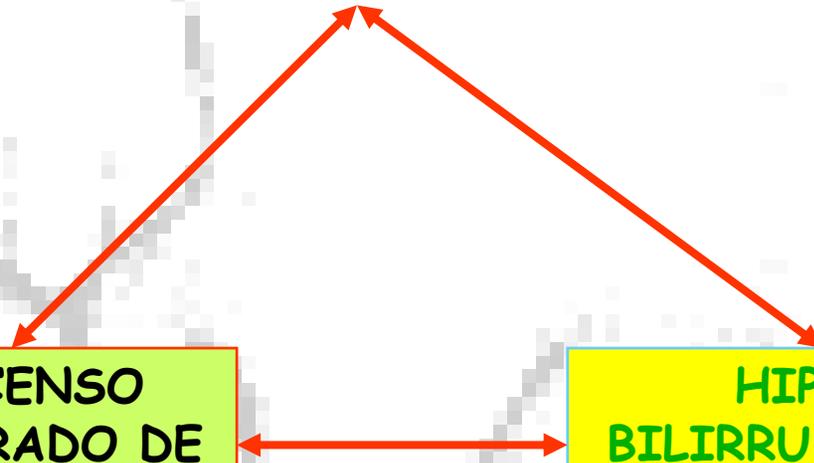
Ictericia relacionada a leche humana

- Amamantamiento
 - Dificultades iniciales en la succión/acoplamiento
 - Baja producción de leche
 - Deshidratación
- Leche Humana
 - Tardía (3-5 días)
 - Asociada con aumento de la circulación enterohepática
 - Presente en el 50% de los RN amamantados

DEPRESIÓN POSTPARTO

DESCENSO
EXAGERADO DE
PESO

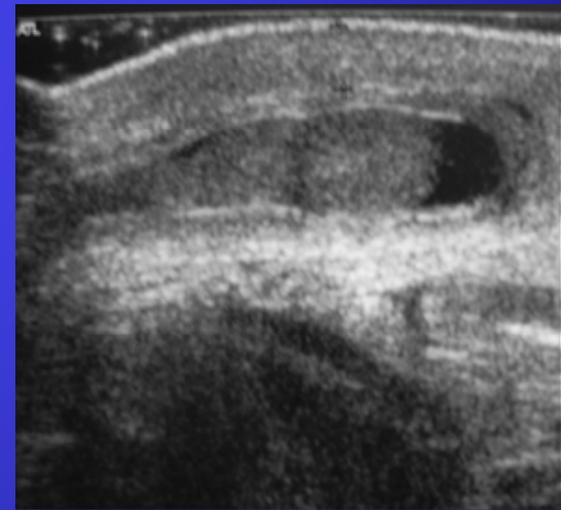
HIPER-
BILIRRUBINEMIA



- **Al controlar oportunamente a un recién nacido luego de su egreso institucional es posible:**
 - 1) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a cifras altas de bilirrubina durante muchas horas o días.
 - 2) Tratar oportunamente la hiperbilirrubinemia, con valores que no lo expongan a la eventualidad de una exanguinotransfusión.
 - 3) Controlar el progreso de peso y el establecimiento de la lactancia para dar pautas si son necesarias.
 - 4) Observar la evolución de los hematomas, en particular el escrotal, para solicitar ecografía oportunamente y dar pautas de alarma para la concurrencia a las siguientes citas a control.
 - 5) Todas las anteriores.

Hematoma suprarrenal neonatal

- Muy infrecuente
- Asociado a traumatismo
- Clínica: masa abdominal palpable - hematoma escrotal - ictericia
- Diagnóstico: clínica, ecografía
- Diagnósticos diferenciales



Journal of Perinatology (2007) **27**, 130–132

Conclusiones

- Examen físico minucioso
- Factores de riesgo
- Lactancia materna
- Elaborar un plan de controles individualizado
- Disponer de un sistema consolidado para control ambulatorio

Alta oportuna

Muchas Gracias!

Constanza P. Soto Conti
HMIRS
cleosc@yahoo.com