

Ictericia neonatal

La ictericia neonatal es la patología más común de readmisión hospitalaria en el periodo neonatal. La ictericia es la coloración amarilla de la piel, secundaria a la acumulación de bilirrubina sérica circulante.

Hasta el 10% pueden presentar Kernicterus: Bilirrubina > 20 mg/dl encefalopatía secundaria a bilirrubina



Epidemiología

Aproximadamente el 60% de los recién nacidos de término y el 80% de los prematuros desarrollan ictericia en la primera semana de vida. El 10% de RN alimentados con seno materno lo presentan.



Etiología

- Causas por incremento de producción de bilirrubina: Enfermedad hemolítica, policitemia, extravasación sanguínea y sepsis con CID.
- Disminución de aclaramiento de bilirrubina: Prematurez, incremento de circulación enterohepática (lactancia) y trastornos metabólicos.

FACTORES DE RIESGO

- RNT 60%
- RNPT 80%
- Alimentados con leche materna 10%
- Antecedente de familiar con ictericia

Si presenta algún FR vigilar durante 48 hrs

Factores de Riesgo + Ictericia =
Medir bilirrubina

Ictericia < 24 hrs es **patológica** >> hemólisis, infecciones, sepsis, TORCH

Ictericia > 14 días >> **atresia biliar**

Ictericia isoínmune ABO

Hay diferencia de Ag eritrocitarios madre-hijo provocando lisis de hematíes fetales

- Más frecuente

Incompatibilidad RH en más grave

- Embarazo previo o aborto previo provoca una sensibilización que puede llegar a generar incompatibilidad RH
- Profilaxis a toda mujer RH (-)** que no haya estado sensibilizada >> se realiza **coombs indirecto** >> si es negativo se da **Anti-D**
 - 23-32 SDG
 - Padre RH (+) o que desconoce
 - Dosis adicional 48-72 hrs postparto, aborto o amniocentesis (feto Rh +))

Tipo de ictericia:	Aparición:	Duración:	Bilirrubina elevada:	Tratamiento:
Ictericia fisiológica:	2º – 3º día.	Menos de < 10 días.	Indirecta.	No necesita.
Ictericia patológica:	Primeras 24 horas.	Más de 10 días.	Directa o indirecta.	Dependiendo de causa.
Lactancia materna:	4º – 7º día.	3 – 12 semanas.	Indirecta.	No necesita.

DETECCIÓN OPORTUNA

Ictericia < 24 hrs

- Bilirrubina sérica en las primeras 2 hrs sin importar SDG
- Posterior medir cada 6 hrs hasta normalizar valores

Ictericia > 24 hrs >> medir en las primeras 6 hrs

- > 35 SDG >>> Utilizar bilirrubinómetro en **esternón** o frente
 - Valor > 14.7 medir con bilirrubina sérica
- < 35 SDG >>> Bilirrubina sérica (estándar de oro)

Factores de riesgo: Edad gestacional < 38 SDG, alimentación seno materno, hermano que presentó ictericia y requirió fototerapia.



Clínica

En el recién nacido la ictericia se manifiesta cuando los niveles de bilirrubina total son > 5 mg/dl o percentil > 95.

Rc

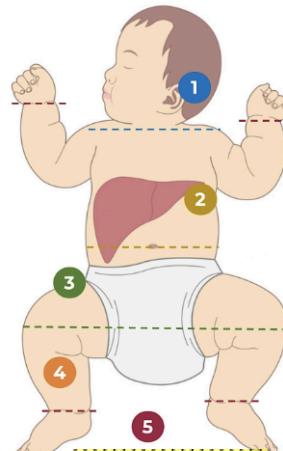
Se recomienda usar la escala de Kramer solo para determinar la ausencia o presencia de ictericia (sobre todo en primer nivel de atención).

E

La mayoría de los RN con bilirrubinas elevadas en suero no tienen una enfermedad subyacente, y la ictericia se resuelve a las dos primeras semanas.

Rc

En clínicas y hospitales donde no se cuente con servicio de laboratorio considerar envío a segundo o tercer nivel de atención.



La escala de Kramer no predice con seguridad los niveles de ictericia.

Zona	Definición	Bilirrubinas totales
1	Cabeza y cuello	5.8 mg/dl (100 µmol/l)
2	Parte superior del tronco, hasta el ombligo	8.8 mg/dl (150 µmol/l)
3	Parte inferior del tronco, desde el ombligo hasta las rodillas	11.7 mg/dl (200 µmol/l)
4	Brazos y piernas	14.7 mg/dl (250 µmol/l)
5	Palmas y plantas	> 14.7 mg/dl (> 250 µmol/l)



Pruebas diagnósticas

1. BH
2. Reticulocitos
3. Grupo y RH
4. Coombs

Fototerapia

- La respuesta máxima de fototerapia está entre las 2 a 6 horas después de inicio.
- Espectro de luz más eficaz para incrementar la conversión 4Z - 15z bilirrubina y absorción de pigmento: 460 nanómetro.



Consenso para el Tratamiento de la Hiperbilirrubinemia en Recién Nacidos De 38 semanas de edad gestacional o más

Edad en horas	Nivel de bilirrubinas							
	µmol/litro	mg/dl	µmol/litro	mg/dl	µmol/litro	mg/dl	µmol/litro	mg/dl
0					> 100	> 5.85	> 100	> 5.85
6	> 100	> 5.85	> 112	> 6.55	> 125	> 7.31	> 150	> 8.77
12	> 100	> 5.85	> 125	> 7.31	> 150	> 8.77	> 200	> 11.69
18	> 100	> 5.85	> 137	> 8.01	> 175	> 10.23	> 250	> 14.62
24	> 100	> 5.85	> 150	> 8.77	> 200	> 11.69	> 300	> 17.54

Acción a realizar	↓	↓	↓	↓
	Repetir medición en 6-12 horas	Valorar individualmente la pertinencia de iniciar fototerapia Repetir medición de bilirrubinas en 6 horas	• Iniciar fototerapia	Realizar exanguinotransfusión, a menos que el nivel de bilirrubinas caiga por abajo del umbral, mientras se prepara el procedimiento

TRATAMIENTO ICTERIA

Fototerapia simple con luz azul

- Espectro 460-490 nm
- Respuesta max 2-6 hrs
- Protección ocular
- Evaluar niveles c/4 hrs
- Suspender al alcanzar 2.92 mg/dl debajo del umbral de inicio

Rc

El doble volumen para la exanguinotransfusión se calcula: En el recién nacido de término (80 ml/kg) x 2 y recién nacido pretérmino (90 ml/kg) x 2.

Fototerapia múltiple continua >> iniciar cuando...

- Bilirrubinas séricas aumentan rápido > 0.5 mg/dl c/1 hr
- Bilirrubinas 3 mg/dl por debajo del umbral para exanguinotransfusión después de 72 hrs de iniciar tx

Exanguineo transfusión

Se inicia cuando hay datos de encefalopatía o está en niveles encima del umbral



Complicaciones

Exanguinotransfusión

Consiste en tomar pequeñas alícuotas de la sangre del RN y substituirlas por la misma cantidad hasta que el volumen de sangre del recién nacido por al menos dos veces.

- Tiene finalidad de eliminar rápidamente de la circulación la bilirrubina para reducir riesgo de encefalopatía.
- Bajar carga de anticuerpos y eritrocitos sensibilizados

- Fototerapia:** A corto plazo: no interacción madre e hijo, alteración de temperatura, deshidratación y síndrome de bebe bronzeado. Largo plazo: Nevo melanocítico o cáncer.

- Exanguinotransfusión:** Se presentan en un 12%, con mayor frecuencia: infección, trombosis venosa, trombocitopenia, enterocolitis necrosante, desequilibrio electrolítico.

Seguimiento

- Después de retirar la fototerapia se medirán las bilirrubinas a las 12–18 horas, por la posibilidad de presentar rebote, para esta medición no es necesario que los recién nacidos permanezcan hospitalizados.
- Se considera que la fototerapia fracasó, cuando se presentan dos incrementos sucesivos de bilirrubinas séricas después del inicio de la fototerapia o que el nivel de bilirrubinas séricas alcance el nivel predefinido para realizar exanguinotransfusión.
- Se recomienda que al término de la exanguinotransfusión se mida el calcio sérico. En hipocalcemia iniciar tratamiento.
- Luz del sol: No se recomienda la exposición a la luz del sol para el tratamiento de hiperbilirrubinemia en el recién nacido.
- En todos los recién nacidos que presentaron ictericia se debe dar seguimiento a la salud auditiva, Desarrollo neurológico a largo plazo y presencia de anemia en las siguientes 4 a 6 semanas

Características:	Ictericia fisiológica	Ictericia por leche materna	Incompatibilidad de RH
Tiempo de inicio y resolución:	<ul style="list-style-type: none"> Inicio: 2º – 3º día. Resolución: 1 semana. 	<ul style="list-style-type: none"> Inicio: 4º – 7º día. Resolución: 3 – 12 semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Inicio: 1º – 2º día. Resolución: 1 semana.
Fisiopatología:	Menor vida media de eritrocitos fetales, mayor bilirrubina por kg de peso.	Aumento de B- glucuronidasa e incremento de circulación enterohepática.	Anticuerpos IgG de madre que ocasiona hemólisis y liberación de bilirrubina.
Epidemiología:	Es la causa más común de ictericia en recién nacido.	Es típica del recién nacido a término y con incidencia 5%.	La isoimunización anti-D representa el 90%.
Clínica:	Nunca comienza en las primeras 24 horas de vida.	Es un RN deshidratado que está perdiendo peso.	Afecta al segundo embarazo, coombs directo positivo.
Tratamiento:	Solamente vigilancia.	Vigilancia e incrementar número de tomas .	Fototerapia o exanguinotransfusión.

Síndrome de Crigler-Najjar tipo I

- Inicio: 2º – 3º día, pero no desciende bilirrubina.
- Tiene herencia autosómica recesiva, con déficit congénito de la UDP-CT, el tratamiento es con trasplante hepático.

Otras causas de hiperbilirrubinemia

- Infecciones por TORCH.
- Obstrucción intestinal.
- Sepsis neonatal.
- Enfermedad Gilbert.
- Hipotiroidismo congénito.
- Galactosemia.

ENCEFALOPATÍA POR BILIRRUBINA --- KERNICTERUS

Niveles elevados de bilirrubina > 20 mg/dl, traspasa la barrera hematoencefálica

St transitorios 2-7 días

Más frecuente en RNPT

CLÍNICA

- Convulsiones
- Fiebre central
- Apnea
- Succión pobre

Complicaciones

- Sordera neurosensorial y/o parálisis cerebral

COLESTASIS NEONATAL

BD > 2 mg/dl (si la BT es < 5 mg/dl)

BD > 20 % de la BT (si la BT es > 5 mg/dl)

Ictericia prolongada > 15 días

- Coluria
- Acolia
- Hepatoesplenomegalia
- Desnutrición
- Anemia

ETIOLOGÍA

Extrahepática

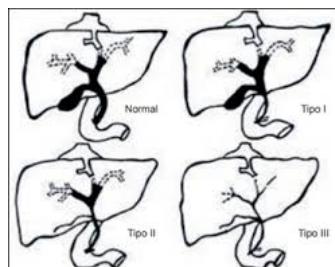
-Quiste de colédoco

-Atresia de vías biliares extrahepáticas

- Causa más frecuente de colestasis 50%
- Causa más frecuente de trasplante hepático
- 90% congénita

Tipos

- I. Obstrucción del coléodo
- II. Conducto hepático común
- III. Toda la vía biliar



Estudio complementarios

- BD y GGT elevados (90%)
- USG ausencia/ disminución de tamaño de la vesícula y sg del cordón fibroso (triangular)
- Gammagrafía más sensible>>> hepatopatía biliar con tecnecio 99

TX >>> Portoenterostomía de Kasai

- Si CX >> supervivencia > 90% si se realiza en los primeros meses de vida
- No CX >> mortalidad 100%

Intrahepáticas

- Nutrición parenteral prolongada
- Infecciones
- Metabolopatías
- Hemocromatosis neonatal