

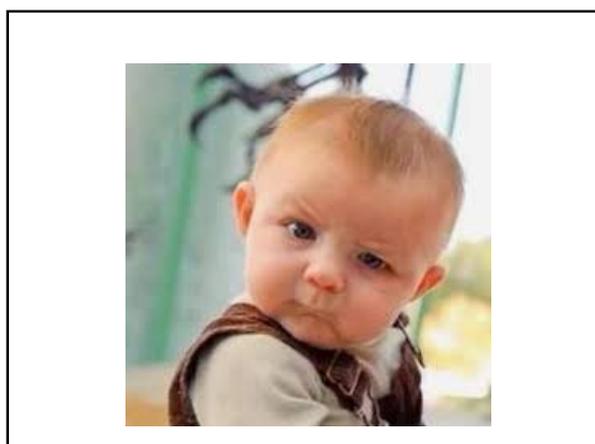
 **Escola de Enfermagem**
Universidade de São Paulo
ENP 375 – Enfermagem na Saúde da Mulher, na Saúde Materna e Neonatal

Hiperbilirrubinemia Neonatal

Prof^a Dr^a Camila Amaral Borghi

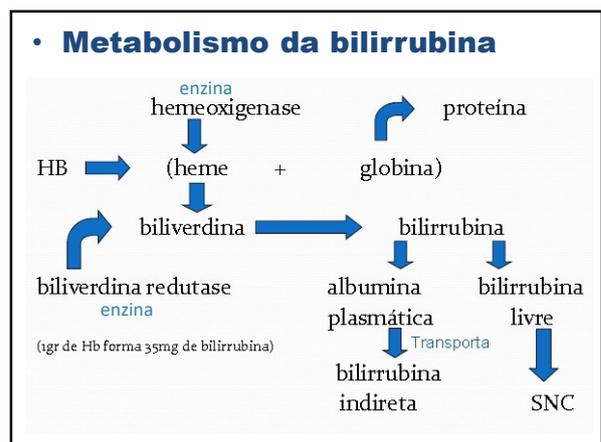
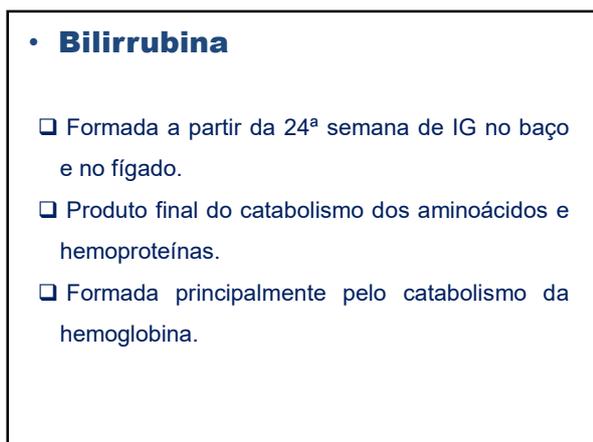
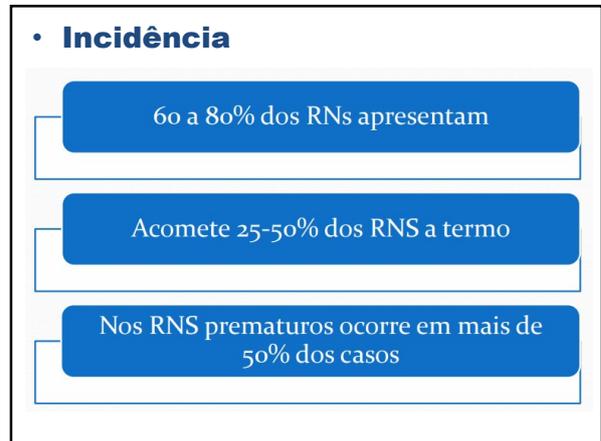
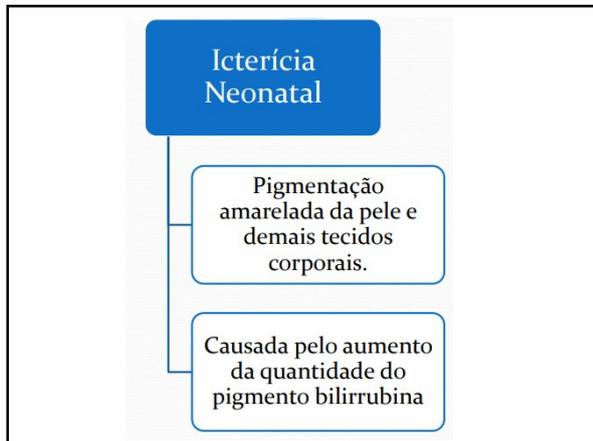
2019

Hiperbilirrubinemia X Icterícia

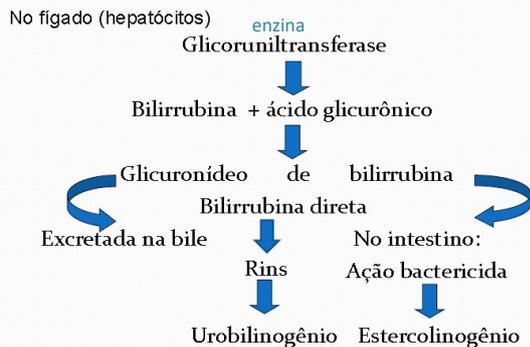


Hiperbilirrubinemia

- Acúmulo excessivo de bilirrubina no sangue, caracterizado por icterícia.
- É comum no RN, na maioria é benigna, porém pode ser patológica.



• Excreção da bilirrubina



• Na vida fetal

A via de excreção de bilirrubina é a placenta

O feto produz duas vezes mais bilirrubina/kg que o adulto.

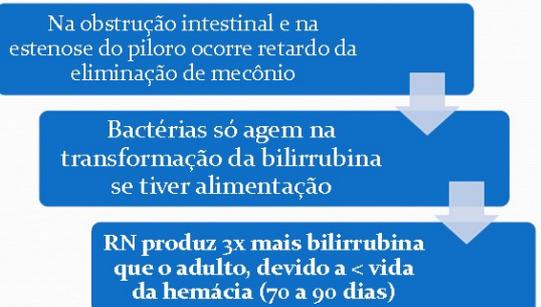
• Etiologia da Hiperbilirrubinemia Neonatal

- Produção aumentada de bilirrubina indireta (BI) devido ao volume eritrocitário maior e ao menor tempo de vida das hemácias
- Captação de BI prejudicada - Deficiência de proteínas
- Conjugação prejudicada –Atividade reduzida das enzimas hepáticas responsáveis pela conjugação da BI em BD. A enzima Glicurônilttransferase que transforma a BI em BD

• Etiologia da Hiperbilirrubinemia Neonatal

- Excreção limitada - Reabsorção aumentada da bilirrubina indireta (BI)
- BI é hidrofóbica e é reabsorvida no intestino
- Jejum prolongado retarda a motilidade intestinal

• Limitações do metabolismo da bilirrubina no período neonatal



• Valores da Bilirrubina no RN

Bilirrubina direta: 0,3mg/dL
 Bilirrubina indireta: 1mg/ dL
 BT acima de 5mg/dL sinais de ICNN

• Cuidados

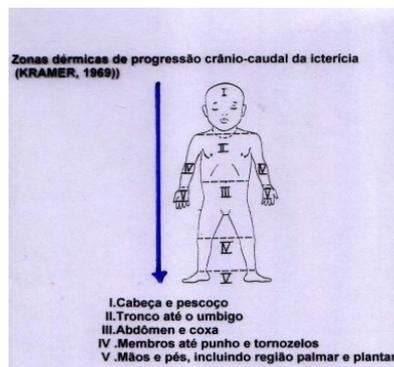
- Promover e apoiar a amamentação bem sucedida;
- Estabelecer protocolos de identificação e evolução da hiperbilirrubinemia;
- Aferir o nível de BT com 24 horas de vida;
- A inspeção visual da icterícia é inapropriada para avaliar neonatos com pele escura;
- Interpretar o resultado da BT considerando o tempo de vida;

• Cuidados

- Avaliar sistematicamente os RNs com fatores de risco para hiperbilirrubinemia severa durante a internação;
- Fornecer informações verbais e impressas aos pais sobre a icterícia;
- Seguimento pós-alta hospitalar do neonato;
- Instituir tratamento fototerápico ou exsanguíneo transfusão nos casos indicados.

• Cuidados

- Avaliar as zonas dérmicas de progressão da icterícia



• Recomendações

- Checar o tipo sanguíneo da mãe e do RN
- Reavaliar a icterícia a cada 8 a 12 horas
- Solicitar BT dos RNs com icterícia precoce.
Repetir a coleta dependendo da zona de risco.
- Avaliar sistematicamente os RNs que apresentam fatores de risco para hiperbilirrubinemia grave

• Classificação da Icterícia Neonatal

- Icterícia Fisiológica
- Icterícia Patológica

Tipo da Icterícia	Início	Pico
Fisiológica	Depois de 48 a 72hs	RNT - 3º e 5º DV BT 6mg/dL RNPT - 5º e 7º DV BT 15mg/dL
Patológica	Nas primeiras 24hs	1º DV BT >12-15mg/dL

• Icterícia Fisiológica

□ Baixo Risco

➤ RN com IG ≥ 38 semanas, sadios

□ Risco Intermediário

➤ RN com IG ≥ 38 semanas com fatores associados ou causais para o desenvolvimento de icterícia

➤ RN com IG entre 35 e 37 6/7 sem fator causal

□ Maior Risco

➤ RN com IG 35 A 37 6/7 semanas com fator causal

• Fatores de exclusão da Icterícia Fisiológica

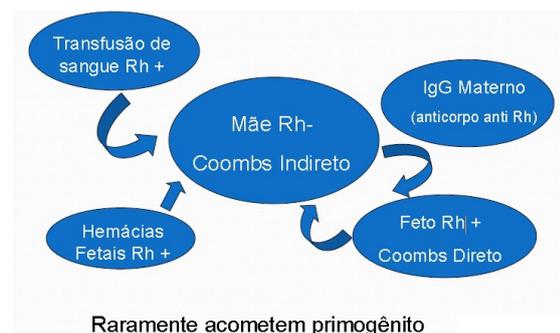
- Icterícia precoce (1 DV);
- Velocidade de hemólise > 0,5mg/dl/h;
- Concentração de bilirrubina sérica aumentando mais de 0,5mg/dl/h ou 5mg/dl/dia;
- Concentração de BT > 12mg/dl no RNT ou > 15mg/dl no prematuro;
- Icterícia que se prolonga mais que 1 semana no RNT e mais que 2 semanas no prematuro;
- Manifestações clínicas de outras doenças.

• Icterícia Patológica

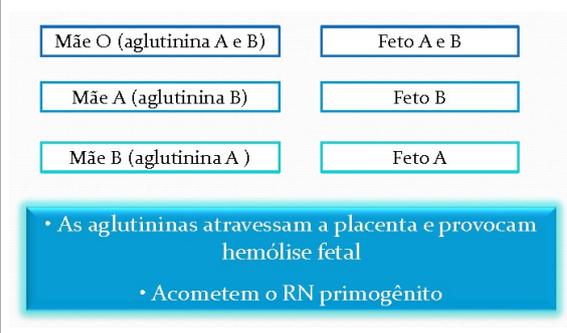
➤ Incompatibilidade sanguínea materno-fetal

- Doença Hemolítica do RN por incompatibilidade Rh (antígeno D)
- Doença Hemolítica do RN por incompatibilidade ABO, principalmente, mãe O e RN A ou B.

• Icterícia Patológica
Doença Hemolítica do RN por incompatibilidade Rh



• Icterícia Patológica
Doença Hemolítica do RN por incompatibilidade ABO

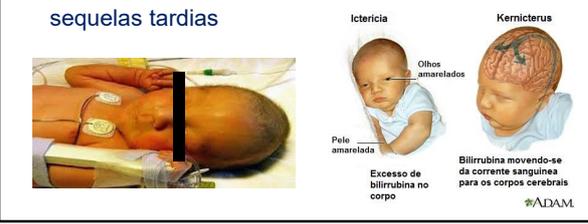


• Fatores que devem ser investigados

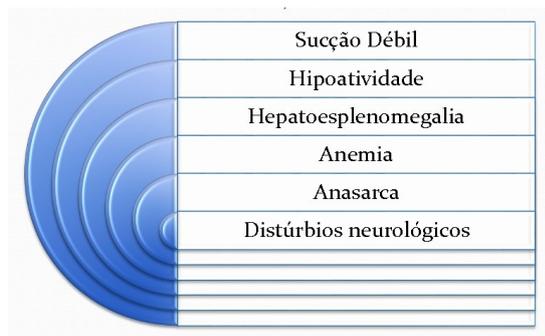
- Icterícia precoce (início antes das primeiras 24hs de vida)
- Mãe Rh negativo ou tipo O
- IG entre 35 e 37 semanas incompletas
- Irmão que apresentou icterícia ou necessitou de fototerapia
- Céfalo-hematoma e outros hematomas significativos
- AM exclusivo, porém insuficiente
- RN macrossômico ou filho de mãe diabética
- RNPIG
- RN portador de deficiência da G6PD.

• Hiperbilirrubunemia Grave

- ☐ Kernicterus
- Impregnação da bilirrubina indireta no interior do SNC, provocando a morte dos neurônios e sequelas tardias



• Manifestações clínicas



Sucção Débil
Hipoatividade
Hepatoesplenomegalia
Anemia
Anasarca
Distúrbios neurológicos

• Hiperbilirrubunemia Grave

□ Kernicterus

- 1ª fase: Hipotonia e dificuldade para alimentação
- 2ª fase: Hipertonia, opistótono e retrocolo (desvio do pescoço para trás)



- 3ª fase: Hipotonia, coma, crises convulsivas, apneia e risco de morte.

• Hiperbilirrubunemia

□ Tratamento

- Evitar a encefalopatia a encefalopatia bilirrubínica (kernicterus)
- Fototerapia
- Exsanguíneotransusão
- Medicamentoso (menos frequente)

• Fototerapia

- Consiste na aplicação de luz fluorescente sobre a pele exposta do RN.
- A luz favorece a excreção da bilirrubina através da foto isomerização, que altera a estrutura da bilirrubina para uma forma solúvel (luminorrubina) para uma excreção mais fácil.

• **Fototerapia**

- ❑ Consiste na aplicação de luz fluorescente sobre a pele exposta do RN.
- ❑ A luz favorece a excreção da bilirrubina através da foto isomerização, que altera a estrutura da bilirrubina para uma forma solúvel (luminorrubina) para uma excreção mais fácil.

• **Fototerapia**

- ❑ Vantagens:

Provoca a queda (ou impede a elevação) da bilirrubina sérica, independentemente da IG do RN, da pigmentação de sua pele ou da presença ou não de hemólise.

• **Fototerapia**

A eficácia da fototerapia depende, principalmente, do comprimento da onda de luz, radiância e da superfície corpórea do RN exposto à luz.

• **Fototerapia – Cuidados com o RN**

- ❑ RN despido, mas com fralda
- ❑ Proteção ocular com cobertura radiopaca para evitar lesões de retina
- ❑ Mudança de decúbito com frequência
- ❑ Oferta hídrica apenas nos casos de desidratação do RN



• **Fototerapia – Cuidados com o RN**

- ❑ RN em aleitamento materno – estimular o vínculo, retirar proteção ocular e o contato corporal;
- ❑ Pesar o RN -Menor ganho ponderal nos RNs durante a fototerapia devido perdas insensíveis;
- ❑ Controlar temperatura em intervalos regulares, cada 4 a 6 horas;

• **Fototerapia**



• **Fototerapia**



• **Fototerapia**



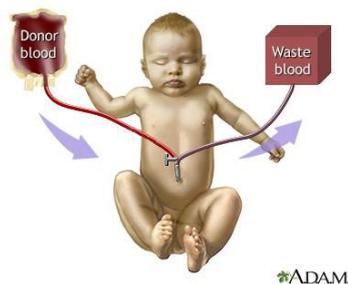
• **Fototerapia – Cuidados com o RN**

- ❑ Controlar a frequência e a característica de eliminações intestinais e vesicais;
- ❑ Evitar uso de lubrificantes e hidratantes na pele;
- ❑ Controlar a concentração sérica de bilirrubina a cada 12/24 horas.

• **Exangüineotransfusão**

- ❑ Remove rapidamente a bilirrubina sérica
- ❑ Corrige a anemia
- ❑ Diminui a intensidade da reação antígeno-anticorpo
- ❑ Mais usada nos RNs com hemólise por incompatibilidade de Rh
- ❑ O vol. De sangue a ser trocado é de 160ml/kg
- ❑ Troca efetiva de 85% das hemácias e 50% da bilirrubina circulante

• **Exangüineotransfusão**



Indicação de fototerapia e exangüineotransfusão na hiperbilirrubinemia do RNT saudáveis				
	Considere Fototerapia	Fototerapia	Exangüineotransfusão se fototerapia intensiva falha	Exangüineotransfusão + fototerapia intensiva
25 – 48 horas	≥ 12 mg/dl	≥ 15 mg/dl	≥ 20 mg/dl	≥ 25 mg/dl
49 – 72 horas	≥ 15 mg/dl	≥ 18 mg/dl	≥ 25 mg/dl	≥ 30 mg/dl
> 72 horas	≥ 17 mg/dl	≥ 20 mg/dl	≥ 25 mg/dl	≥ 30 mg/dl

Nos pacientes colocados em fototerapia usar os critérios ao lado para decisão de conduta. Para a alta, orientar a mãe como vigiar um possível rebote e quando e onde retornar para controle nesse caso.

Idade	Nível de BT	Conduta
até 48 horas de vida	> 18 mg/dl	Fototerapia intensiva ou exangüineot (ver acima)
	< 18 mg/dl	Fototerapia simples com aparelho adequado
49-72 hs	< 12 mg/dl	Alta para casa
	< 14 mg/dl	Suspender fototerapia e dar alta
> 72 horas	< 15 mg/dl	Suspender fototerapia e dar alta

• **Medicamentos**

Drogas adjuvantes, capazes de acelerar o metabolismo e a excreção da bilirrubina:

- Mesoporfirina
- Imunoglobulina
- Fenobarbital

Referências

HOCKENBERRY, M. J. **Fundamentos de Enfermagem Pediátrica** - Wong, 10ª.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

KENNER, C. **Enfermagem neonatal**. 2.ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Afonso Editores, 2001.