

PEDIÁTRICAS

FUNDAMENTOS E PRÁTICAS

E NEONATAIS

Edição XIII

Capítulo 05

ABORDAGEM CLÍNICA E MANEJO DA ICTERÍCIA NEONATAL

SAMUEL SOTERO LOURENÇO¹
CARLA REJANE TRINDADE FARIAS²
BIANCA DREYER DE OLIVEIRA SODER³
MARIA EDUARDA LUSTOSA CABRAL⁴
ANDRESSA KAROLINNE PIRES SANTANA⁵
GABRIELLA GUIMARÃES ABRAÃO⁵
MARIA LUÍSA MENDONÇA MARTINS³
ENDI BARBOSA VELOSO⁵
ANA LUÍSA BOTELHO NEIVA⁶
IASMIN FREITAS GOMES⁶

¹Discente de Medicina do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos.

²Discente de Medicina do Centro Universitário de Brasília.

³Discente de Medicina da Universidade de Brasília.

⁴Discente de Medicina da UniMauá.

⁵Discente de Medicina do Centro Universitário Euroamericano.

⁶Discente de Medicina da Universidade Católica de Brasília.

Palavras-Chave: Icterícia Neonatal; Recém-Nascido; Hiperbilirrubinemia Neonatal.

DOI

10.59290/978-65-6029-233-8.5

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

A icterícia é um dos sinais mais comuns no período neonatal, caracterizada pela coloração amarelada da pele, escleras e membranas mucosas, causada pelo aumento da bilirrubina sérica e seu acúmulo nos tecidos. Durante a primeira semana de vida, a icterícia ocorre em aproximadamente 60% dos recém-nascidos (RN) a termo e 80% dos RN pré-termo (SBP, 2021). A manifestação clínica da icterícia geralmente ocorre quando os níveis de bilirrubina não conjugada, também definida como bilirrubina indireta (BI), ultrapassam de 5mg/dL. Na maioria dos casos, representa uma adaptação fisiológica do metabolismo da bilirrubina durante a transição do período fetal para a vida neonatal (SBP, 2024).

No entanto, a icterícia também pode ter origem patológica, a qual pode ser caracterizada por seu aparecimento precoce, níveis extremamente elevados de bilirrubina ou prolongamento do quadro por mais de duas semanas. Dentre as principais causas destacam-se as incompatibilidades sanguíneas, a prematuridade, dificuldades no aleitamento materno e condições genéticas, como a deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD). O reconhecimento precoce da icterícia patológica é fundamental para prevenir complicações graves, como encéfalopatia bilirrubínica e kernicterus, que podem resultar em sequelas permanentes, como, a paralisia cerebral (SBP, 2024).

No Brasil, a situação epidemiológica de hiperbilirrubinemia neonatal ainda é desconhecida. Porém dados indicam que 1% a 8% dos RN desenvolvem hiperbilirrubinemia maiores ou iguais a 17 mg/dL. Nos últimos 15 anos, foram registrados 3.011 óbitos infantis com causa básica atribuída a icterícia ou hemólise. Por isso,

estratégias de prevenção e manejo são essenciais para reduzir os riscos e as complicações associadas à icterícia neonatal. (SBP, 2021).

O objetivo deste estudo foi descrever a abordagem clínica e o manejo adequado da icterícia neonatal de acordo com as recomendações mais atuais.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura por meio de pesquisas nas bases de dados PubMed/MEDLINE. Foi utilizada a estratégia de busca, associando os termos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) com os operadores Booleanos: “Icterícia Neonatal” ou “Hiperbilirrubinemia Neonatal” e “Manejo” ou “Tratamento”. Para revisão, foram incluídos trabalhos redigidos nos idiomas inglês, espanhol ou português e publicados no período de 2015 a 2025, estando disponibilizados na íntegra. Foram excluídas duplicatas e estudos que não abordavam a proposta estudada de abordagem e manejo clínico da icterícia neonatal. Foram selecionados 3 artigos que compreendiam de forma satisfatória os critérios da pesquisa. Para fins de atualização sobre o tema no cenário nacional, também foram incluídas as diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria e as recomendações do Ministério da Saúde (Brasil).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fisiopatologia

A bilirrubina é produzida diariamente, sendo originada da destruição de hemácias no sistema reticuloendotelial. Esse processo equivale a 75% da bilirrubina produzida diariamente, os demais 25% são resultado da eritropoiese ineficaz e a destruição de eritrócitos imaturos. Dessa forma, o metabolismo da bilirrubina (**Figura**

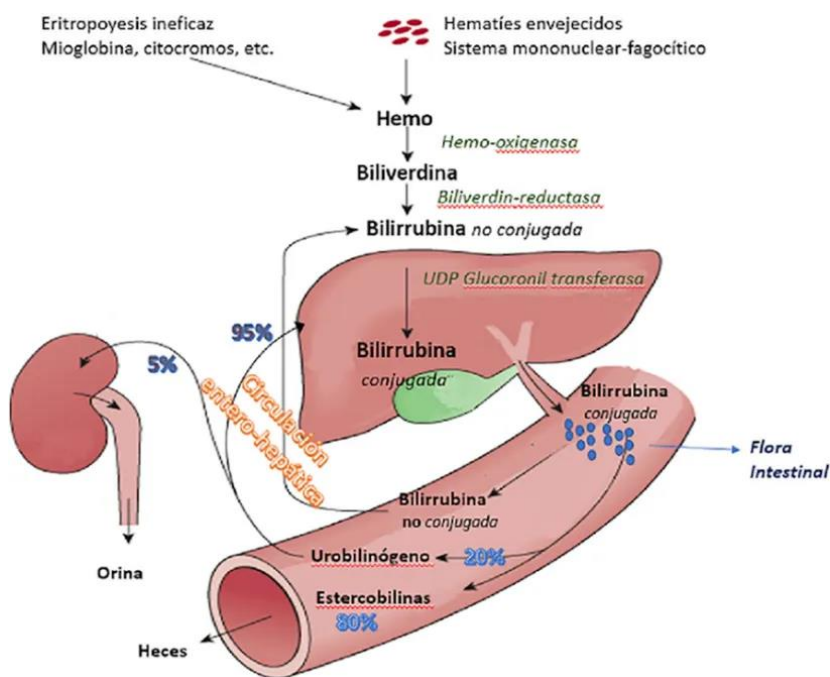
5.1) vêm do catabolismo das proteínas do heme, a qual é convertida em biliverdina na presença da enzima heme oxigenase produzindo monóxido de carbono (CO) e Fe^{2+} . Nesse sentido, o gás CO pode ser marcador diagnóstico, uma vez que sua concentração aumenta em casos de maior hemólise (SBP, 2024).

Dando continuidade, esse processo ocorre principalmente no sistema mononuclear fagocitário (fígado, baço e medula óssea). Assim, a biliverdina é rapidamente convertida em bilirrubina pela ação da enzima biliverdina redutase. A bilirrubina formada é lipossolúvel e corresponde à forma indireta (não conjugada). Para ser transportada pelo sangue, a bilirrubina indireta (BI) liga-se à albumina sérica que serve como veículo, prevenindo sua deposição nos tecidos e minimizando a toxicidade. No fígado,

mais especificamente nos hepatócitos, ocorre a conjugação da BI com ácido glicurônico - através de uma reação realizada pela enzima glicuroniltransferase - transformando-a em sua forma conjugada (SBP, 2024).

A bilirrubina conjugada é hidrossolúvel e mais facilmente excretada pelo organismo. Ela é secretada pelos hepatócitos nos canalículos biliares e armazenada temporariamente na vesícula biliar. Durante a digestão, é liberada no trato gastrointestinal, onde é convertida em urobilinogênio por bactérias intestinais. Parte do urobilinogênio será reabsorvido, retornando ao fígado pelo ciclo entero-hepático, enquanto o restante é excretado como estercobilina (fezes) ou urobilina (urina), responsáveis pela coloração característica desses resíduos (SBP, 2024).

Figura 5.1 Metabolismo da bilirrubina



Fonte: KOSMMISKY & MESQUITA, (2023).

Entre os fatores contribuintes para a icterícia no RN estão o aumento do volume de glóbulos vermelhos circulantes, menor tempo de sobrevivência da hemoglobina fetal, captação deficiente

da bilirrubina do plasma e diminuição da conjugação hepática. Além disso, há imaturidade do sistema digestivo do recém-nascido, o qual depende do aleitamento materno para sua

colonização. A falta de enzimas bacterianas, associada ao trânsito intestinal dimuto, favorece a reabsorção de bilirrubina não conjugada pela circulação entero-hepática. Isso contribui para níveis elevados de bilirrubina no sangue, ou hiperbilirrubinemia (SBP, 2021).

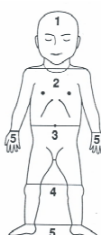
A hiperbilirrubinemia é definida por níveis de bilirrubina total (BT) >17 mg/dL e possui diferentes. A hiperbilirrubinemia fisiológica é transitória e ocorre após o clameamento do cordão umbilical, no qual o fígado do RN assume a função da degradação da bilirrubina. Desse modo, a icterícia fisiológica se manifesta após 24 horas de vida e os níveis de bilirrubina se elevam até o 3º ou 4º dia de vida, diminuindo progressivamente. Por outro lado, também há a manifestação da icterícia patológica, a qual a pele do recém-nascido fica amarelada nas primeiras 24 horas de vida ou demora mais de duas

semanas (14 dias) para normalizar o metabolismo da bilirrubina. Esse quadro pode ser agravado pelo depósito de bilirrubina nos tecidos, devendo ter uma maior cautela com sequelas neurológicas (SBP, 2021).

Quadro clínico

A icterícia caracteriza-se pela coloração amarelada da pele, escleras e mucosas. Durante o exame físico, a icterícia geralmente se manifesta inicialmente na face, progredindo em direção caudal conforme os níveis de bilirrubina aumentam. A digito pressão suave sobre a pele pode auxiliar na identificação da icterícia, especialmente em neonatos de pele mais escura, revelando uma coloração amarelada nas áreas pressionadas, essa digito pressão permite a classificação da icterícia nas zonas de Kramer (**Figura 5.2**) (BRASIL, 2014).

Figura 5.2 Zonas de Kramer



ZONA	Local	Níveis Séricos de Bilirrubina
Zona 1	Cabeça e pescoço	4 a 8 mg/dl, média 6 mg/dl
Zona 2	Tronco até umbigo	5 a 12 mg/dl, média 9 mg/dl
Zona 3	Hipogástrio até coxas	8 a 17 mg/dl, média 12 mg/dl
Zona 4	Braços, antebraços e pernas	11 a 18 mg/dl, média 15 mg/dl
Zona 5	Mãos e pés	>15 mg/dl, média >18 mg/dl

Fonte: Adaptado de KOSMMISKY & MESQUITA, (2023).

É importante avaliar a extensão e a progressão da icterícia, observando se há envolvimento do tronco, abdome, membros e, nos casos mais graves, palmas das mãos e plantas dos pés. A presença de icterícia nas primeiras 24 horas de vida é um achado preocupante e sugere etiolo-

gia patológica, como hemólise, que requer investigação imediata. Além disso, a intensidade da coloração e a velocidade de progressão são dados relevantes para a avaliação do quadro clínico (BRASIL, 2014).

Outros sinais e sintomas que podem estar presentes incluem letargia, sucção débil, hipotonia ou hipertonia, choro agudo e febre, especialmente se houver evolução para encefalopatia bilirrubínica aguda. É fundamental também avaliar a presença de hepatomegalia ou esplenomegalia, que podem indicar doenças hemolíticas ou infecciosas subjacentes. A observação da coloração das fezes e da urina é igualmente importante, pois fezes hipocoléricas ou acólicas e urina escura podem sugerir uma hiperbilirrubinemia direta, muito associada à colestase neonatal (BRASIL, 2014).

Fatores de risco

A anamnese, junto do exame físico e a evolução dos pacientes permitem identificar a presença de fatores de risco clínico-epidemiológicos para a hiperbilirrubinemia (**Tabela 5.1**) nos primeiros dias de vida.

Tabela 5.1 Fatores de risco para hiperbilirrubinemia (BT em RN ≥ 35 semanas de idade gestacional)

- Icterícia nas primeiras 24-36 horas após o nascimento;
- Incompatibilidade materno-fetal Rh, ABO ou antígenos irregulares;
- IG de 35, 36 e 37 semanas independentemente do peso ao nascer;
- Clampeamento de cordão umbilical 60 segundos após o nascimento;
- Aleitamento materno com dificuldade ou perda de peso $>7\%$ em relação ao peso de nascimento;
- Irmão com icterícia neonatal tratado com fototerapia;
- Presença de céfalo-hematoma ou equimoses;
 - Descendência asiática;
 - Mãe diabética;
 - Sexo masculino;
- BT sérica ou transcutânea na zona de alto risco ou intermediária superior antes da alta hospitalar.

Fonte: SBP (2021).

Diagnóstico

A icterícia é classificada como uma das principais causas de hospitalização de bebês durante a primeira semana de vida. O diagnóstico da hiperbilirrubinemia ainda é considerado um

desafio na saúde pública, principalmente devido ao atraso no desenvolvimento de diagnósticos, que ocorre pela alta hospitalar precoce de RN (SÁNCHEZ-GABRIEL *et al.*, 2017). A observação e avaliação constante do paciente durante as primeiras 24 a 36 horas de vida é fundamental para iniciar o melhor tratamento em tempo hábil, ou seja, antes de 6 semanas de vida (SBP, 2021).

A triagem neonatal durante o período de internação é uma etapa da avaliação clínica essencial na avaliação do RN. É importante que o raciocínio clínico seja baseado em uma anamnese detalhada do histórico do paciente, juntamente com a realização de exames físicos que compreendem a evolução clínica, permitindo detectar os fatores associados ao desenvolvimento da hiperbilirrubinemia na primeira semana de vida (SÁNCHEZ-GABRIEL *et al.*, 2017).

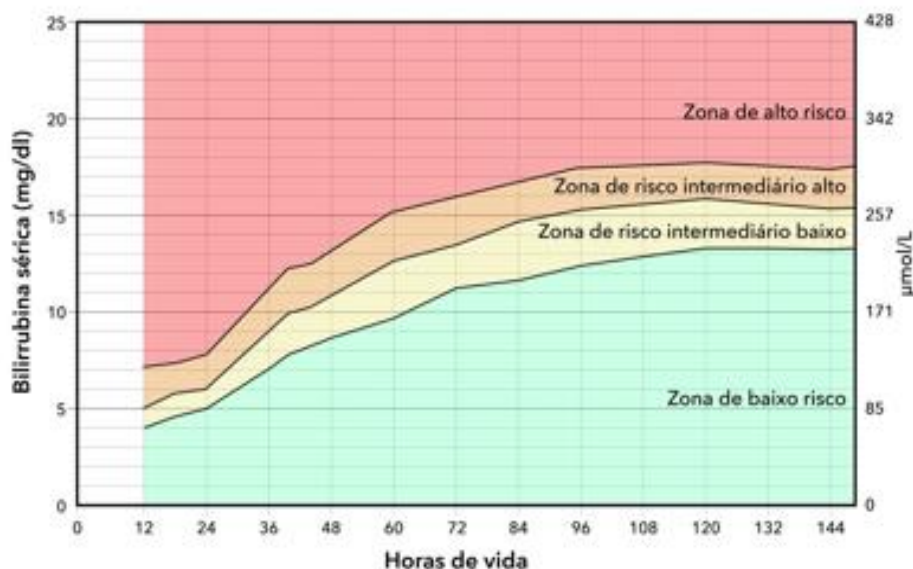
A avaliação visual da icterícia não é confiável, principalmente sob luz artificial, assim, apenas a estimativa clínica não é suficiente para detectar a hiperbilirrubinemia. Recomenda-se a análise dos fatores de risco associados e o tempo de vida em horas do RN para a realização da dosagem de bilirrubina. A interpretação dos valores séricos da bilirrubina tem o intuito de auxiliar no seguimento do RN icterício, buscando evitar um grande número de exames e/ou manejo inadequado dos pacientes com risco de complicações. Para isso, existem dois métodos usados: a dosagem sérica da bilirrubina - que é mais invasiva, porém é considerada o padrão ouro -, e a mensuração transcutânea na pele do RN, sendo menos invasiva. Os instrumentos de métodos não invasivos possuem coeficientes elevados de correlação sérica até valores próximos a 15mg/dL (SBP, 2021).

Bebês maiores ou iguais a 35 semanas de idade gestacional podem ser avaliados através do nomograma norte-americano de Bhutani (**Figura 5.3**) com base na primeira medida de

bilirrubina total sérica obtida entre 18 e 72 horas de vida. Com base no nomograma, o RN é classificado de acordo com o risco de evoluir para níveis perigosos de BT. Ressalta-se que este nomograma não representa a história natural da hiperbilirrubinemia neonatal. Geralmente

estes RN têm uma boa evolução e devem ser avaliados de 8 a 12 horas através de exame físico durante a internação, sempre com atenção aos fatores de risco da hiperbilirrubinemia (SBP, 2021).

Figura 5.3 Nomograma de Buthani, segundo a idade pós-natal em horas, em RN ≥ 35 semanas e peso ao nascer ≥ 2.000 g



Fonte: Adaptado da SBP (2021).

Para o RN pré-termo menor ou igual a 34 semanas, em especial os de muito baixo peso (peso ao nascer < 1500 g), é recomendada uma avaliação periódica de BT - através da detecção transcutânea a fim de evitar a anemia espoliativa, ou medidas não invasivas -, devido à alta predisposição aos eventos adversos, especialmente a encefalopatia bilirrubínica (*kernicterus*). Nesses bebês é indicada uma primeira dosagem entre 24 e 36 horas de vida, seguindo-se a avaliação a cada 24 horas até a estabilidade dos níveis séricos de bilirrubina (SBP, 2021).

O uso de demais exames laboratoriais podem ser úteis para determinação do diagnóstico e identificação da origem da hiperbilirrubinemia. Alguns exemplos são: hemograma completo, tipagem sanguínea da mãe e do RN, *coombs* direto no sangue de cordão ou do recém-

nascido, dosagem sanguínea quantitativa de glicose-6-fosfato desidrogenase (G-6-PD), dosagem sanguínea de hormônio tireoidiano e TSH, entre outros (SBP, 2021).

Além da hiperbilirrubinemia indireta, é sempre necessário investigar a icterícia colestática, definida quando bilirrubina conjugada > 1 mg/dL independentemente do nível de BT. A icterícia presente por mais de 14 dias, associada a demais sintomas como acolia fecal e colúria, é um indicador de alerta para o diagnóstico da colestase (SBP, 2021).

Tratamento

A fototerapia é vista como padrão no tratamento de hiperbilirrubinemia indireta, utilizando mais comumente a luz azul. Além disso, pode ser utilizada também a transfusão de troca

(exsanguineotransfusão) em casos graves e a imunoglobulina intravenosa (IVIG), quando a causa é a hemólise imunomediada. Em quadros de hiperbilirrubinemia direta - como a colestase neonatal -, o tratamento é adaptado à etiologia específica da icterícia. (ANSONG-ASSOKUA *et al.*, 2024).

Os profissionais de saúde devem - além de identificar, acompanhar e tratar a hiperbilirrubinemia - conhecer sobre os aparelhos e as indicações de fototerapia. As portarias 930/2012 e 2068/2016 do Ministério da Saúde determinam que a instituição disponha de um aparelho de fototerapia para cada três leitos/fração, com reserva operacional de um para cada cinco leitos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; um aparelho para cada quatro leitos na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional e um aparelho para cada 10 leitos em Alojamento Conjunto (SBP, 2021).

No tratamento de fototerapia a luz, em especial no espectro de onda azul, atua nos capilares e nos espaços intersticiais superficiais da pele e do tecido subcutâneo. A bilirrubina sofre reação fotoquímica transformando-a em elementos foto-oxidantes. Dessa forma, a substância poderá ser excretada normalmente na urina e nas fezes, pulando a etapa de formação da bilirrubina conjugada pelos hepatócitos (SBP, 2024).

A eficácia da fototerapia pode ser avaliada pelo queda dos valores BT após determinado tempo de exposição à luz. Fatores como idade gestacional, idade pós-natal, nível inicial da BI e etiologia da icterícia, além de questões associadas à aplicação da fototerapia, tais como o tipo de luz, a superfície corpórea exposta à luz e a irradiância espectral, influenciam nesse processo (OLUSANYA *et al.*, 2015).

Assim, para uma fototerapia eficaz, são necessários um comprimento de onda adequado

para penetrar na pele, ser absorvida pela bilirrubina e produzir os foto derivados que, para luz azul, são 460nm e uma superfície corpórea exposta à luz para maximizar a exposição da bilirrubina sérica aos fótons - para isso, existe a fototerapia dupla com emissão de radiação na parte anterior e dorsal do RN para aumentar a velocidade de queda da BT e diminuir a necessidade de terapias mais invasivas (OLUSANYA *et al.*, 2015).

O bom funcionamento das máquinas de fototerapia também é essencial para o sucesso do tratamento. A irradiância espectral, isto é, a potência da luz recebida em um centímetro quadrado de área exposta em um determinado intervalo de comprimento de onda, é o parâmetro principal que deve ser aferido regularmente nos aparelhos de fototerapia e monitorizado para garantir que esteja dentro da faixa terapêutica. Nesse sentido, a relação entre a distância entre o equipamento e o RN e a irradiância que chega na sua pele é inversamente proporcional. Então, é possível aprimorar a eficácia da fototerapia ao posicionar o RN mais próximo possível da fonte luminosa. O equipamento de fototerapia padrão deve emitir uma irradiância de 8 a 10 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ e o de fototerapia intensiva, de 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ ou mais. Entretanto, o método de aferição de irradiância não é padronizado, por isso é recomendado seguir as instruções fornecidas pelo próprio fabricante (SBP, 2021).

Os aparelhos de fototerapia tem uma distribuição heterogênea, sendo que a irradiância no centro do campo iluminado pode exceder significativamente a das extremidades. Portanto, define-se a área irradiada efetiva como a superfície iluminada pela fototerapia, considerando um retângulo de 60 x 30 cm como tamanho de superfície padrão. As medições da irradiância são realizadas em cinco pontos: superiores direita e esquerda, inferiores direita e esquerda e

ao centro, sendo então calculada a média (SBP, 2021).

Atualmente no Brasil têm-se utilizado lâmpadas LED na fabricação dos aparelhos com as luzes localizadas acima ou abaixo do RN ou em colchão de fibra ótica. As lâmpadas LED foram incorporadas nos equipamentos brasileiros por conta das suas vantagens sobre as lâmpadas fluorescentes brancas e/ou azuis usadas anteriormente. Dentre elas incluem-se: alta irradiância, vida útil prolongada, intervalo de comprimento

de onda preciso, ausência de irradiações ultravioleta e infravermelha, geração mínima de calor, baixo consumo de energia e possibilidade de escolha da intensidade da luz. Porém, por serem aparelhos com luz fria, os RN podem cursar com hipotermia (SBP, 2021).

Alguns cuidados necessários com o equipamento e ambiente, assim como RN devem ser realizados para segurança da fototerapia, demonstrados no **Quadro 5.1**.

Quadro 5.1 Medidas de segurança e efetividade da fototerapia do RN

Equipamento e Ambiente	Recém-nascido
– Verificar o funcionamento das lâmpadas; – Aferir a irradiância espectral no local de posicionamento do RN e calcular a média de 5 pontos; – Prescrever a dose de irradiância adequada; – Certificar a distância mínima entre a luz e o RN; – Maximizar a área corpórea para fototerapia com equipamento superior e/ou inferior; – Manter a superfície da incubadora e a proteção do dispositivo da fototerapia limpas; – Manter temperatura ambiente adequada ao redor de 25°C para evitar hipotermia e/ou hipertermia e desconforto térmico.	– Proteger os olhos com cobertura radiopaca por meio de camadas de veludo negro ou papel carbono negro envolto em gaze; – Verificar a temperatura corpórea a cada 3h para detecção de hipotermia ou hipertermia; – Verificar o peso diariamente; – Posicionar o RN adequadamente para maximizar a exposição à luz; – Usar fraldas cortadas adequadamente para cobertura da genitália; – Cobrir a solução parenteral e o equipo com papel alumínio ou uso de extensores impermeáveis à luz; – Descontinuar a fototerapia durante a amamentação, inclusive com retirada da cobertura dos olhos, desde que a bilirrubinemia não esteja próxima de valor de risco para neurotoxicidade; – Estimular o contato da mãe-bebê para melhorar o vínculo afetivo na hora da amamentação; – Evitar uso de cobertores, panos ao redor do bebê; – Evitar luvas e meias; – Evitar fraldas grandes; – Evitar retirar o bebê do equipamento, exceto para cuidados rápidos e amamentação; – Evitar distância acima de 30 cm do equipamento em relação ao RN.

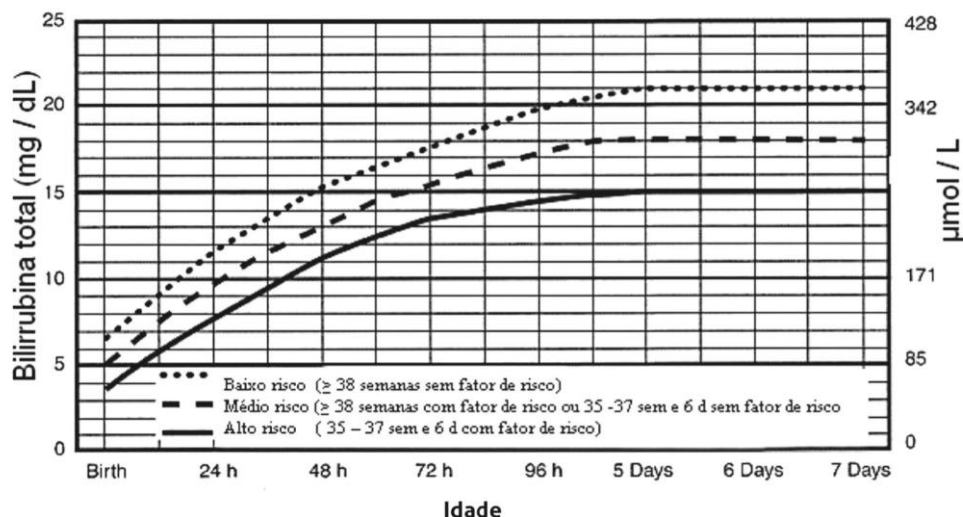
Fonte: SBP (2021).

As indicações da fototerapia, assim como a exsanguineotransfusão, levam em consideração a dosagem de BT (sem descontar os valores da bilirrubina indireta), a idade gestacional, a idade pós-natal, os agravantes da lesão bilirrubínica neural (*kernicterus*). Também considera-se os fatores de risco: doença hemolítica isoimune, deficiência de G-6-PD, asfixia, letargia, instabilidade térmica, sepse, acidose, albumina menor que 3 g/dL (**Figuras 5.4 e 5.5**) (SBP, 2021).

A suspensão da fototerapia depende da etiologia da icterícia, da idade gestacional, da ida-

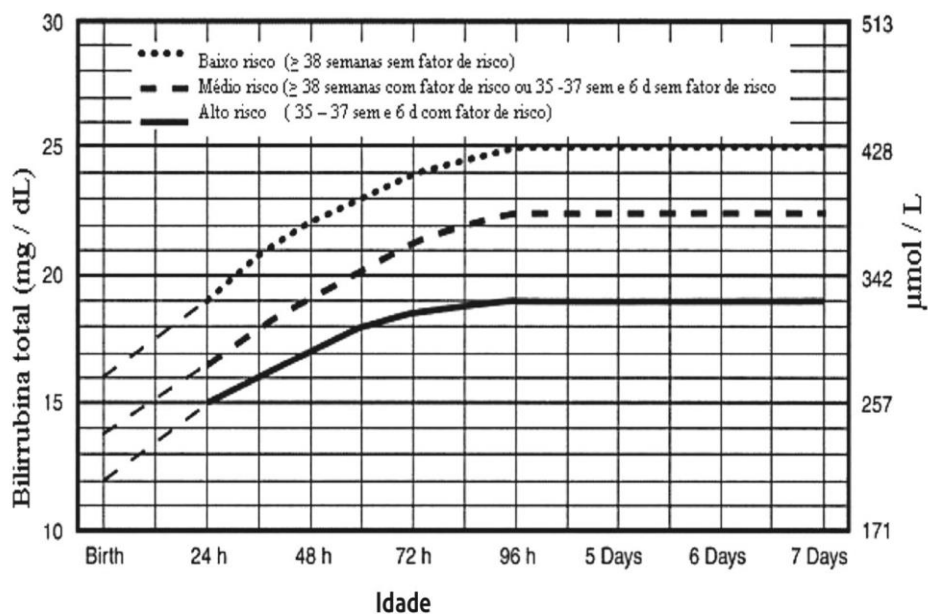
de pós-natal e do equipamento utilizado (**Tabela 5.2**), além de haver uma grande variabilidade no tempo de fototerapia entre as unidades. Em média, um RN ≥ 35 semanas hígido permanece em fototerapia em torno de 24 a 36 horas na irradiância recomendada de 8 a 12 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$. O uso da fototerapia está prescrito para RN de extremo baixo peso ($<1000\text{g}$) em decorrência do aumento do risco de morte pelo estresse oxidativo (SBP, 2021).

Figura 5.4 Nível de bilirrubina total (mg/dL) para indicação de fototerapia intensiva em RNN ≥ 35 semanas



Fonte: SBP (2021).

Figura 5.5 Nível de bilirrubina total (mg/dL) para indicação de exsanguineotransfusão em RNN ≥ 35 semanas



Fonte: SBP (2021).

Tabela 5.2 Suspensão da fototerapia de acordo com a idade gestacional, idade pós-natal e níveis séricos de bilirrubina total (BT)

Até o quinto dia de vida	A partir do 5º dia de vida
– RN ≥ 38 semanas: suspender se BT $\leq 11,5$ mg/dL – RN 35 - 37 semanas: suspender se BT $\leq 9,5$ mg/dL – RN < 35 semanas: suspender se valor de BT 2mg/dL inferior ao nível de indicação de fototerapia	– RN ≥ 35 semanas: suspender se BT $\leq$ igual a 14 mg/dL – RN < 35 semanas: suspender se valor de BT 2mg/dL inferior ao nível de indicação de fototerapia para a idade gestacional corrigida

Fonte: SBP (2021).

A principal indicação para a transfusão de troca ou exsanguineotransfusão é a incompatibilidade Rh, mas em casos com sinais de neurotoxicidade bilirrubínica aguda e outros níveis críticos de hiperbilirrubinemia indireta sem resposta à fototerapia intensiva, também é indicado a transfusão de troca (ANSONG-ASSOKUA *et al.*, 2024). A exsanguineotransfusão imediata está indicada quando houver sinais de *kernicterus*: hipertonia, opistótono, febre ou choro neurológico, ou bilirrubina total $\geq 5\text{mg/dL}$ acima da linha correspondente (SBP, 2021). A transfusão remove rapidamente a bilirrubina e os anticorpos causadores de hemólise da circulação do bebê, substituindo as alíquotas de sangue do neonato por sangue do doador com compatibilidade cruzada. A fototerapia deve ser retomada após a transfusão de troca até que a bilirrubina atinja um nível em que o tempo de protrombina (avaliação da coagulação sanguínea) possa ser descontinuada com segurança (ANSONG-ASSOKUA *et al.*, 2024).

Em casos de hiperbilirrubinemia conjugada, é necessário uma avaliação concisa para adaptar o tratamento a sua etiologia. Em pacientes com atresia biliar, é requerido uma operação cirúrgica de Kasai (portoenterostomia hepática) em um tempo de 2 meses de vida para que não haja danos no fígado futuramente. A cirurgia baseia-se na remoção dos ductos biliares atresícos e da placa fibrosa, assim, haverá a anastomose do jejuno com os ductos restantes para fornecer uma via alternativa com o objetivo de manter a drenagem biliar (ANSONG-ASSOKUA *et al.*, 2024).

Seguimento

A estratégia de prevenção à hiperbilirrubinemia significativa inclui a triagem e o seguimento do RN de risco - especialmente antes da alta hospitalar - associado a um acompanhamento adequado. Essas estratégias ajudam a

minimizar os problemas relacionados aos desfechos negativos que variam desde manifestações leves auditivas às sequelas neurológicas graves e/ou óbito. Portanto, ter ciência dos fatores de risco e a realização do manejo adequado da icterícia neonatal constitui uma importante medida de promoção e prevenção à saúde (SÁNCHEZ-GABRIEL *et al.*, 2017).

No Brasil, a alta hospitalar de bebês com idade gestacional ≥ 35 semanas ocorre antes do pico da icterícia (3º e 4º dias de vida no RN a termo e 5º e 6º dias no pré-termo tardio). Portanto, o seguimento ambulatorial desses pacientes é essencial. A avaliação da icterícia antes da alta hospitalar, junto da medida da BT – segundo o nomograma de Bhutani - são úteis na programação do retorno ambulatorial. O médico pediatra deve realizar a primeira consulta logo após a saída da maternidade (no máximo, até o 5º dia de vida) para avaliar a amamentação, a própria icterícia e outras possíveis intercorrências (SBP, 2021).

A idade gestacional entre 34 e 36 semanas (prematureo tardio), 37 e 38 semanas (termo precoce), presença de icterícia na primeira internação (alta pós-nascimento com icterícia), aleitamento materno exclusivo, perda de peso $>7\%$, asiático, sexo masculino e tempo de permanência hospitalar menor que 48 horas são associados ao aumento na chance de readmissão hospitalar por hiperbilirrubinemia (SBP, 2021).

CONCLUSÃO

A icterícia neonatal, embora comum, exige atenção especial devido ao seu potencial de evoluir para complicações graves. O reconhecimento precoce dos fatores de risco, aliado ao diagnóstico preciso e ao manejo terapêutico adequado, são cruciais para prevenir a hiperbilirrubinemia significativa e suas sequelas neurológicas. A implementação de estratégias de prevenção, incluindo a triagem e o seguimento

de recém-nascidos de risco, juntamente com o acompanhamento ambulatorial, representa uma medida fundamental para a promoção da saúde

neonatal e a redução da morbimortalidade associada a essa condição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSONG-ASSOKU, B. *et al.* Neonatal jaundice. Em: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025.

BRASIL, Ministério da Saúde, Brasília-2014. Atenção à Saúde do Recém-Nascido. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v2.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

KOSMMISKY, E. & MESQUITA, L. Icterícia Neonatal: O Que É, Tipos, Causas e Como Tratar Eu Médico Residente, 2023. Disponível em: <<https://www.eumedicoresidente.com.br/post/ictericia-neonatal>>. Acesso em: 13 mar. 2025.

OLUSANYA, B.O. *et al.* Management of late-preterm and term infants with hyperbilirubinaemia in resource-constrained settings. BMC Pediatrics, v. 15, n. 1, p. 39, 2015. doi:10.1186/s12887-015-0358-z.

SÁNCHEZ-GABRIEL, M.D. *et al.* Recomendaciones para la prevención, la detección y el manejo de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos con 35 o más semanas de edad gestacional. Anales de Pediatría (Barcelona, Spain: 2003), v. 87, n. 5, p. 294.e1, 2017. DOI: 10.1016/j.anpedi.2017.03.006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Hiperbilirrubinemia indireta no período neonatal, 2021. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23176c-MO_Hiperbilirrubinemia_indireta_perodo_neo.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Tratado de pediatria. 6. ed. Barueri: Manole, 2024.