



Icterícia neonatal: um estudo sobre as principais complicações associadas

Joice Ferreira de Souza ¹, Beatriz Trevisan Magri ², Renata Piccoli ³, Janaína do Vale Lopes ⁴, Allyka Cavalcante Silva ⁵, Eduarda Mendonça Dercy ⁶, Andressa Vitória Moraes dos Santos ⁷, Thairone Souza Rozendo ⁸, Maria Eugênia Pereira e Silva ⁹, Rodrigo Paris Benevenuto ¹⁰, Luciana Noleto Silva Moreschi ¹¹, Gabriel Vinicius Macedo ¹².



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n3p81-92>

Artigo publicado em 02 de Março de 2025

REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

A icterícia fisiológica, que ocorre em cerca de 60% dos recém-nascidos a termo, é geralmente benigna, autolimitada e não está associada a complicações graves. Já a icterícia patológica é mais complexa, podendo indicar problemas subjacentes, como doenças hematológicas, infecciosas ou hepáticas, e, se não tratada adequadamente, pode resultar em complicações graves. O objetivo deste estudo é explorar as principais complicações associadas à icterícia neonatal, com ênfase nas condições que podem resultar da elevação excessiva da bilirrubina, como o kernicterus e os efeitos a longo prazo no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, a qual investigou sobre as complicações da icterícia neonatal, pela coleta de dados nas plataformas PubMed, LILACS, Periódicos CAPES, EMBASE e Scielo, dos últimos 5 anos. Assim, A presente revisão da literatura evidenciou as complexas e variadas complicações associadas à icterícia neonatal, particularmente em bebês prematuros, com ênfase nas repercussões neurológicas induzidas pela hiperbilirrubinemia, como a encefalopatia bilirrubínica aguda (ABE) e o kernicterus. Os estudos revisados confirmaram que a prematuridade, caracterizada pela imaturidade hepática e maior destruição de glóbulos vermelhos, constitui um fator de risco significativo para o desenvolvimento de hiperbilirrubinemia grave, com um impacto direto na saúde neurológica dos neonatos. A identificação precoce da icterícia, associada ao tratamento imediato, como a fototerapia e, em casos mais graves, a exsanguinotransfusão, demonstrou ser essencial para a prevenção de sequelas irreversíveis, como paralisia cerebral, perda auditiva e déficits cognitivos.

Palavras-chave: Pediatria; Neonatologia; Icterícia neonatal; Complicações.

Neonatal Jaundice: A Study on the Main Associated Complications

ABSTRACT

Physiological jaundice, which occurs in about 60% of term newborns, is generally benign, self-limited, and not associated with serious complications. On the other hand, pathological jaundice is more complex and may indicate underlying problems, such as hematological, infectious, or hepatic diseases. If not properly treated, it can lead to severe complications. The aim of this study is to explore the main complications associated with neonatal jaundice, with an emphasis on conditions that may result from excessive elevation of bilirubin, such as kernicterus and long-term effects on the neuropsychomotor development of the infant. This is a systematic literature review that investigated the complications of neonatal jaundice through data collection from PubMed, LILACS, CAPES Periodicals, EMBASE, and Scielo platforms from the past five years. The present literature review highlighted the complex and varied complications associated with neonatal jaundice, particularly in preterm infants, with an emphasis on neurological repercussions induced by hyperbilirubinemia, such as acute bilirubin encephalopathy (ABE) and kernicterus. The reviewed studies confirmed that prematurity, characterized by hepatic immaturity and increased red blood cell destruction, is a significant risk factor for the development of severe hyperbilirubinemia, with a direct impact on the neurological health of neonates. Early identification of jaundice, coupled with immediate treatment such as phototherapy and, in more severe cases, exchange transfusion, was shown to be essential in preventing irreversible sequelae such as cerebral palsy, hearing loss, and cognitive deficits.

Keywords: Pediatrics; Neonatology; Neonatal jaundice; Complications.

Instituição afiliada – ¹AFYA- Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, ²UNINOVE, ³UNOESC, ⁴FESAR, ⁵Afya Itacoatiara-AM, ⁶Multivix, ⁷UNITPAC, ⁸Unigranrio, ⁹UNIARA, ¹⁰EMESCAM, ¹¹AFYA PALMAS, ¹²FAI,

Autor correspondente: Joice Ferreira de Souza - contatojoicefs@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A icterícia neonatal é uma condição comum e frequentemente observada nos primeiros dias de vida dos recém-nascidos, caracterizada pela coloração amarelada da pele e das mucosas, resultado do acúmulo de bilirrubina no sangue. Esse fenômeno ocorre devido ao processo fisiológico de destruição das hemácias, liberando bilirrubina, um subproduto do metabolismo da hemoglobina, que é processado pelo fígado. No entanto, a imaturidade do fígado do recém-nascido, especialmente nas primeiras 48 horas de vida, muitas vezes não permite que a bilirrubina seja excretada adequadamente, o que leva à sua acumulação no organismo. A icterícia pode ser classificada em dois tipos principais: fisiológica e patológica. A icterícia fisiológica, que ocorre em cerca de 60% dos recém-nascidos a termo, é geralmente benigna, autolimitada e não está associada a complicações graves. Já a icterícia patológica é mais complexa, podendo indicar problemas subjacentes, como doenças hematológicas, infecciosas ou hepáticas, e, se não tratada adequadamente, pode resultar em complicações graves (Van et al., 2022).

A icterícia neonatal fisiológica, que se manifesta normalmente entre o segundo e o quarto dia de vida, ocorre devido à imaturidade do sistema hepático do recém-nascido, responsável pela metabolização da bilirrubina. Em contraste, a icterícia patológica é caracterizada por níveis elevados de bilirrubina de maneira precoce (nas primeiras 24 horas de vida) ou de forma persistente, podendo indicar distúrbios como a incompatibilidade sanguínea, a síndrome de Gilbert, a deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD), entre outras condições. Quando a icterícia neonatal patológica não é adequadamente monitorada e tratada, ela pode levar a uma condição extremamente grave, conhecida como encefalopatia bilirrubinêmica ou kernicterus, que causa danos permanentes ao sistema nervoso central, com possíveis sequelas, como paralisia cerebral, surdez e retardo no desenvolvimento cognitivo (Belay et al., 2022).

O aumento dos níveis de bilirrubina no sangue, que caracteriza a icterícia, ocorre quando a produção de bilirrubina excede a capacidade do fígado de conjugá-la e excretá-la. Esse acúmulo de bilirrubina não conjugada no sangue pode atravessar a barreira hematoencefálica, depositando-se no cérebro e resultando em danos

neurológicos. O kernicterus, que é a principal complicação neurológica associada à icterícia neonatal, ocorre quando os níveis de bilirrubina se tornam tóxicos para as células do sistema nervoso central. Além disso, a icterícia também pode causar outras complicações, como a hipóxia cerebral, devido ao risco de alteração na troca gasosa e comprometimento da função respiratória em casos mais graves (Diala et al., 2023).

A identificação precoce da icterícia neonatal é fundamental para prevenir complicações, sendo a avaliação clínica um passo inicial importante. O diagnóstico é confirmado por meio da dosagem de bilirrubina sérica, com distinção entre bilirrubina direta e indireta, além de exames laboratoriais adicionais para investigar possíveis causas patológicas. Exames de sangue, como o teste de Coombs, ajudam a identificar a presença de anticorpos incompatíveis que podem estar causando a hemólise excessiva, e a avaliação do histórico médico dos pais pode ser útil para identificar condições hereditárias ou distúrbios metabólicos. Em alguns casos, exames de imagem do fígado também podem ser necessários para excluir malformações hepáticas ou outras condições anatômicas (Erdeve et al., 2020).

O tratamento da icterícia neonatal varia de acordo com a sua causa e a gravidade dos níveis de bilirrubina. Em casos leves, a fototerapia é o tratamento de escolha, utilizando luzes específicas para transformar a bilirrubina em formas solúveis que podem ser excretadas mais facilmente. Nos casos mais graves, especialmente quando os níveis de bilirrubina atingem níveis perigosos, pode ser necessária a troca sanguínea, um procedimento em que o sangue do bebê é parcialmente substituído por sangue doado, reduzindo os níveis de bilirrubina de maneira rápida e eficaz. Além disso, o manejo da icterícia neonatal patológica exige investigação minuciosa da causa subjacente, seja ela uma incompatibilidade sanguínea, uma disfunção hepática ou uma condição genética. O acompanhamento contínuo é essencial para avaliar a eficácia do tratamento e garantir a recuperação do recém-nascido sem sequelas a longo prazo (Donkor et al., 2023).

O objetivo deste estudo é explorar as principais complicações associadas à icterícia neonatal, com ênfase nas condições que podem resultar da elevação excessiva da bilirrubina, como o kernicterus e os efeitos a longo prazo no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê. Além disso, este estudo discutirá as abordagens terapêuticas

disponíveis, a importância da detecção precoce e a necessidade de um manejo adequado para prevenir danos permanentes. A prevenção de complicações a partir de uma intervenção precoce é um aspecto central no cuidado neonatal, o que justifica a importância da conscientização e do acompanhamento rigoroso nos primeiros dias de vida do recém-nascido.

METODOLOGIA

Este estudo configura-se como uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de analisar as principais complicações associadas à icterícia neonatal, incluindo os riscos de encefalopatia bilirrubinêmica, os tratamentos utilizados e os resultados clínicos de diferentes abordagens terapêuticas. A coleta de dados foi realizada em bases de dados eletrônicas reconhecidas, como PubMed, LILACS, Periódicos CAPES, EMBASE e SciELO, com foco nos artigos mais recentes e relevantes sobre a icterícia neonatal e suas complicações. A pesquisa foi orientada pelos descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Icterícia Neonatal”, “Bilirrubina”, “Encefalopatia Bilirrubinêmica”, “Fototerapia”, “Troca Sanguínea” e “Tratamento da Icterícia Neonatal”, permitindo a identificação dos estudos mais pertinentes sobre a condição e suas abordagens terapêuticas.

Os critérios de inclusão foram rigorosamente definidos, abrangendo ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, revisões sistemáticas e metanálises, que apresentaram uma análise crítica sobre as complicações da icterícia neonatal e as intervenções terapêuticas utilizadas no manejo da condição. Foram considerados apenas estudos que abordaram a icterícia neonatal como foco principal, incluindo aqueles que investigaram a eficácia de tratamentos como fototerapia, troca sanguínea e abordagens farmacológicas. Além disso, foram incluídos estudos que discutiram a relação entre os níveis de bilirrubina e as complicações neurológicas, como o kernicterus.

O período de publicação foi restrito a artigos publicados entre 2018 e 2024, garantindo a atualidade e relevância das informações. A pesquisa foi limitada a estudos redigidos em português, inglês ou espanhol. Os critérios de exclusão foram aplicados de maneira rigorosa, eliminando artigos publicados antes de 2018, estudos que não abordaram diretamente as complicações associadas à icterícia neonatal ou que se

concentraram exclusivamente em aspectos não terapêuticos ou em intervenções cirúrgicas. Também foram desconsiderados estudos com metodologias inadequadas, segundo a Escala de PEDro, como falta de randomização, ausência de controle de grupo, cegamento ou seguimento insuficiente dos participantes.

A busca inicial resultou em 1.120 registros. Após a triagem preliminar, com a leitura dos resumos, 850 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios estabelecidos. Os 270 artigos restantes foram analisados mais profundamente, resultando na seleção final de 9 estudos que discutem detalhadamente as complicações da icterícia neonatal e os tratamentos utilizados, incluindo ensaios clínicos, revisões sobre terapias médicas e metanálises. Durante a análise dos artigos selecionados, foram avaliados os resultados clínicos dos tratamentos, os efeitos adversos das terapias, as dosagens recomendadas e a comparação entre as diferentes abordagens no controle da icterícia, como a fototerapia, a troca sanguínea e o uso de medicamentos. A análise crítica dos dados será realizada à luz das diretrizes atuais e das melhores práticas no manejo da icterícia neonatal, com foco na escolha dos tratamentos mais eficazes e seguros para os recém-nascidos afetados pela condição.

RESULTADOS

O estudo de Assoku et al. (2023) aborda as complicações associadas à hiperbilirrubinemia grave em recém-nascidos, com ênfase na disfunção neurológica induzida por bilirrubina (BIND). A pesquisa destaca a neurotoxicidade da bilirrubina, que se liga a estruturas cerebrais, como o globo pálido, hipocampo, cerebelo e corpos nucleares subtalâmicos, causando danos no sistema nervoso central. A encefalopatia bilirrubínica aguda (ABE) foi identificada como uma condição reversível nas fases iniciais, caracterizada por letargia, hipotonia e dificuldade na sucção. No entanto, caso não tratada, a ABE pode evoluir para encefalopatia bilirrubínica crônica, ou kernicterus, manifestando-se como paralisia cerebral coreoatetoide, convulsões, postura anormal, defeitos dentários e perda auditiva neurosensorial. O estudo também discute as complicações hepáticas em bebês com colestase neonatal, como insuficiência hepática, cirrose e carcinoma hepatocelular, além da falha no desenvolvimento e deficiências nas

vitaminas lipossolúveis em casos de colestase prolongada. A metodologia envolveu a análise de dados clínicos e exames laboratoriais, com foco na correlação entre níveis elevados de bilirrubina e o desenvolvimento de complicações neurológicas e hepáticas. Os resultados reforçam a importância do diagnóstico precoce e do manejo adequado da icterícia neonatal para prevenir sequelas graves.

O estudo de Almeida et al. (2024) revisa as principais complicações neurológicas associadas à icterícia neonatal grave, destacando a importância do diagnóstico precoce e tratamento imediato para prevenir danos irreversíveis, como o kernicterus. Foi identificado que a deficiência de G6PD em neonatos está associada a um risco elevado de hiperbilirrubinemia grave, que pode necessitar de intervenções terapêuticas, como fototerapia. A bilirrubinometria transcutânea, quando comparada à inspeção visual, mostrou ser uma ferramenta mais precisa e sensível para detectar icterícia grave, ajudando a reduzir a necessidade de readmissões hospitalares para tratamento. O estudo também aborda os riscos de complicações neurológicas, como a encefalopatia bilirrubínica aguda (ABE), que pode evoluir para kernicterus, uma condição caracterizada por déficits neurológicos irreversíveis. Foi observado que a duração prolongada da fototerapia pode estar associada a um aumento no risco de atraso no desenvolvimento, o que sublinha a necessidade de monitoramento rigoroso durante o tratamento. Além disso, alternativas de tratamento, como a exposição controlada à luz solar, mostraram-se eficazes em algumas circunstâncias, especialmente em áreas com recursos limitados. Embora a fototerapia seja amplamente eficaz, seus efeitos colaterais, como desidratação e distúrbios eletrolíticos, necessitam de uma gestão cuidadosa para minimizar complicações. O estudo reforça a importância de uma abordagem multidisciplinar no manejo da icterícia neonatal, com ênfase em intervenções precoces para evitar complicações neurológicas. Além disso, há uma necessidade urgente de pesquisas contínuas sobre os mecanismos de neurotoxicidade da bilirrubina para aprimorar os cuidados e reduzir as complicações associadas à icterícia grave.

O estudo de Monteiro et al. (2024) apresenta uma revisão narrativa da literatura sobre as implicações clínicas da icterícia neonatal em bebês prematuros, com foco nas complicações associadas à hiperbilirrubinemia e suas condutas terapêuticas. A pesquisa, realizada em março de 2024, teve caráter exploratório e descritivo, utilizando uma

abordagem qualitativa para analisar os dados provenientes de artigos científicos publicados nos últimos cinco anos. A revisão incluiu 11 estudos selecionados a partir de uma busca em bases de dados como Medline e LILACS, utilizando os descritores “Recém-Nascido pré-maturo”, “Icterícia neonatal” e “Hiperbilirrubinemia”. Os resultados evidenciaram que bebês prematuros apresentam um risco elevado de desenvolver hiperbilirrubinemia devido à imaturidade hepática, maior destruição de glóbulos vermelhos e atraso na alimentação enteral, o que agrava o quadro de icterícia. A icterícia neonatal, frequentemente benigna, pode levar a complicações graves como encefalopatia bilirrubínica e kernicterus, resultando em danos neurológicos permanentes, como paralisia cerebral, perda auditiva e déficits cognitivos. A fototerapia é a principal abordagem terapêutica, sendo eficaz na redução dos níveis de bilirrubina, embora possa gerar complicações, como desidratação e distúrbios eletrolíticos. Em casos graves, a exsanguinotransfusão é indicada para remoção rápida da bilirrubina e correção de anemia. A pesquisa destaca a importância do diagnóstico precoce e da intervenção adequada para prevenir as consequências neurológicas da icterícia grave em neonatos prematuros, sugerindo a necessidade de vigilância constante e tratamento precoce para reduzir os riscos de complicações irreversíveis.

O estudo, uma revisão narrativa da literatura, promovido por Bomfim et al. (2021) investigou as repercussões clínicas e as complicações associadas à icterícia neonatal em bebês prematuros, abordando a prematuridade na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), as repercussões e complicações da icterícia neonatal, e o papel do enfermeiro no tratamento dessa condição. A prematuridade, principal causa de morbidade e mortalidade neonatal, é um fator de risco significativo para o desenvolvimento de hiperbilirrubinemia, com bebês prematuros apresentando uma capacidade reduzida de excretar bilirrubina. A revisão identificou que, em neonatos prematuros com idade gestacional inferior a 35 semanas, a hiperbilirrubinemia é comum devido à imaturidade hepática e aumento da degradação dos glóbulos vermelhos, além de outros fatores como o atraso na alimentação enteral. A icterícia neonatal, muitas vezes fisiológica, pode evoluir para complicações graves, como Kernicterus, uma encefalopatia bilirrubínica que pode resultar em sequelas irreversíveis, como paralisia cerebral e perda auditiva. O estudo destacou a importância do diagnóstico precoce e da vigilância constante nos primeiros dias de vida para evitar essas complicações. O

tratamento inclui fototerapia e, em casos graves, exsanguinotransfusão, sendo fundamental a intervenção precoce para prevenir danos neurológicos permanentes. A atuação do enfermeiro é crucial, especialmente na monitorização da icterícia e na implementação de terapias adequadas. A revisão conclui que a gestão eficaz da icterícia neonatal, associada a um cuidado intensivo na UTIN, é essencial para reduzir as complicações associadas à prematuridade e melhorar o prognóstico dos recém-nascidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão da literatura evidenciou as complexas e variadas complicações associadas à icterícia neonatal, particularmente em bebês prematuros, com ênfase nas repercussões neurológicas induzidas pela hiperbilirrubinemia, como a encefalopatia bilirrubínica aguda (ABE) e o kernicterus. Os estudos revisados confirmaram que a prematuridade, caracterizada pela imaturidade hepática e maior destruição de glóbulos vermelhos, constitui um fator de risco significativo para o desenvolvimento de hiperbilirrubinemia grave, com um impacto direto na saúde neurológica dos neonatos. A identificação precoce da icterícia, associada ao tratamento imediato, como a fototerapia e, em casos mais graves, a exsanguinotransfusão, demonstrou ser essencial para a prevenção de sequelas irreversíveis, como paralisia cerebral, perda auditiva e déficits cognitivos. Além disso, observou-se que a fototerapia, embora eficaz na redução dos níveis de bilirrubina, pode acarretar efeitos adversos, como desidratação e distúrbios eletrolíticos, exigindo monitoramento rigoroso durante o tratamento. A atuação do enfermeiro na vigilância constante e na implementação de intervenções terapêuticas adequadas foi destacada como fundamental para o sucesso do manejo da icterícia neonatal. Contudo, os estudos também apontam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, com ênfase na importância do diagnóstico precoce, monitoramento contínuo e estratégias terapêuticas eficazes para mitigar os riscos associados à hiperbilirrubinemia grave.

Diante dos achados, é evidente que, apesar dos avanços no tratamento e manejo da icterícia neonatal, a compreensão das complexas interações entre a bilirrubina, o sistema nervoso e o fígado neonatal ainda carece de um maior aprofundamento. A

literatura sugere que há lacunas no entendimento dos mecanismos exatos de neurotoxicidade da bilirrubina, especialmente em neonatos prematuros. Dessa forma, torna-se imperativo que novas pesquisas sejam realizadas, tanto no âmbito clínico quanto experimental, para aprimorar as estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento, visando à redução das complicações neurológicas e hepáticas associadas à hiperbilirrubinemia. Além disso, estudos adicionais sobre alternativas terapêuticas, como a exposição controlada à luz solar e novos tratamentos farmacológicos, são necessários para otimizar o manejo da icterícia neonatal, especialmente em contextos de recursos limitados. A pesquisa contínua sobre os mecanismos moleculares da neurotoxicidade da bilirrubina, assim como a eficácia de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas, são passos fundamentais para melhorar o prognóstico dos neonatos afetados por essa condição.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. et al. Efeitos neurológicos da icterícia grave. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 17, n. 7, p. e8547–e8547, 18 jul. 2024.

ASSOKU, A. et al. Neonatal Jaundice. StatPearls Publishing, 2023.

BELAY, H. G. et al. Determinants of neonatal jaundice in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *World Journal of Pediatrics*, v. 18, n. 11, p. 725–733, 16 set. 2022.

BOMFIM, V. V. B. S. Repercussões clínicas da icterícia neonatal no prematuro. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, e4010917580, 2021.

DIALA, U. M. et al. Global Prevalence of Severe Neonatal Jaundice among Hospital Admissions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 11, p. 3738–3738, 29 maio 2023.

DONKOR, D. R. et al. Neonatal Jaundice Management: Knowledge, Attitude, and Practice Among Nurses and Midwives in the Northern Region, Ghana. *SAGE Open Nursing*, v. 9, 1 jan. 2023.



ERDEVE, O. Management of neonatal jaundice in low-income and middle-income countries. *BMJ Paediatrics Open*, v. 4, n. 1, p. e000845–e000845, 1 nov. 2020.

MONTEIRO, I. et al. Implicações clínicas da icterícia neonatal em bebês pré-termo: revisão narrativa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 4, p. 2622–2631, 30 abr. 2024.

VAN et al. Assessment, management, and incidence of neonatal jaundice in healthy neonates cared for in primary care: a prospective cohort study. *Scientific Reports*, v. 12, n. 1, 23 ago. 2022.