

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

AMANDA BHEATRYZ DE OLIVEIRA FELIX
MARIANA BARBOSA DE SOUZA
MARIANA DE OLIVEIRA POMPILIO
MONIQUE ADRIANE MELO TAVARES
VIVIANE DA SILVA GOMES

A RELEVÂNCIA DO MONITORAMENTO DE ENFERMAGEM
DURANTE O TRATAMENTO DA ICTERÍCIA NEONATAL COM
FOTOTERAPIA

RECIFE/2025

AMANDA BHEATRYZ DE OLIVEIRA FELIX

MARIANA BARBOSA DE SOUZA

MARIANA DE OLIVEIRA POMPILIO

MONIQUE ADRIANE MELO TAVARES

VIVIANE DA SILVA GOMES

A RELEVÂNCIA DO MONITORAMENTO DE ENFERMAGEM
DURANTE O TRATAMENTO DA ICTERÍCIA NEONATAL COM
FOTOTERAPIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em
Enfermagem do Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA, como parte dos requisitos para
conclusão do curso. Orientador(a): Prof. Caio
César da Silva Guedes

RECIFE

2025

AMANDA BHEATRYZ DE OLIVEIRA FELIX

MARIANA BARBOSA DE SOUZA

MARIANA DE OLIVEIRA POMPILO

MONIQUE ADRIANE MELO TAVARES

VIVIANE DA SILVA GOMES

A relevância do monitoramento de enfermagem durante o tratamento da icterícia neonatal com fototerapia.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Orientador: Caio César da Silva Guedes

Examinador 1 - Titulação

Examinador 2 - Titulação

Nota: _____

Data: __/__/__

RESUMO

A icterícia em recém-nascidos é uma condição comum nos primeiros dias de vida, marcada pela coloração amarelada na pele e mucosas, resultante do acúmulo de bilirrubina no organismo do neonato. Esse estudo foi elaborado com o objetivo de demonstrar o importante papel do enfermeiro nos cuidados aos recém-nascidos que apresentam diagnóstico de icterícia neonatal em tratamento com fototerapia, bem como compreender o impacto do tratamento na redução dos níveis de bilirrubina em recém-nascidos. Além disso, busca-se discutir os efeitos, possíveis complicações e a segurança deste tratamento nas unidades neonatais. Se não for tratada adequadamente, a icterícia pode levar a complicações graves, como a encefalopatia conhecida também por Kernicterus. A fototerapia é um método confiável onde faz uso da exposição de fonte de luz sobre o recém-nascido, que ajuda a converter a bilirrubina, fazendo com que o corpo possa excretar facilmente. Trata-se de uma revisão bibliográfica, um estudo de caráter descritivo qualitativo por meio de coleta de informações realizadas em bases como SciELO, Google Acadêmico, Cofen, e artigos científicos cobrindo publicações de 2019 a 2025. Foi estruturado, através de estudos de caso que abordam os mecanismos de ação da fototerapia. A discussão ressalta que um atendimento de enfermagem de qualidade impacta significativamente a efetividade do tratamento e a segurança do recém-nascido. Concluindo que o acompanhamento contínuo e organizado da enfermagem durante a fototerapia é vital para o sucesso do tratamento e a minimização de possíveis efeitos adversos.

Palavras-chaves: Tipos de fototerapia; hiperbilirrubinemia; causas da icterícia neonatal.

The relevance of nursing monitoring during the treatment of neonatal jaundice with phototherapy.

ABSTRACT

Jaundice in newborns is a common condition in the first days of life, marked by a yellowish coloration of the skin and mucous membranes, which is due to the accumulation of bilirubin in the newborn's body. This study was designed to demonstrate the important role of nurses in caring for newborns diagnosed with neonatal jaundice who are being treated with phototherapy, as well as to understand the impact of treatment on reducing bilirubin levels in newborns. In addition, it seeks to discuss the effects, possible complications and safety of this treatment in neonatal units. If not treated properly, jaundice can lead to serious complications, such as encephalopathy, also known as kernicterus. Phototherapy is a reliable method that uses light sources to expose newborns to help convert bilirubin, allowing the body to easily excrete it. This is a literature review, a qualitative descriptive study that collected information from databases such as SciELO, Google Scholar, Cofen, and scientific articles published between 2019 and 2025. It was structured using case studies that address the mechanisms of action of phototherapy. The discussion highlights that quality nursing care significantly impacts the effectiveness of treatment and the safety of newborns. It concludes that continuous and organized nursing monitoring during phototherapy is vital for the success of treatment and the minimization of possible adverse effects.

Keywords: Types of phototherapy; hyperbilirubinemia; causes of neonatal jaundice

SUMÁRIO

1. Introdução 6

2. Materiais e métodos 7

2.1 Bases de dados descritores e estratégia de busca 7

2.2 Critérios de elegibilidade 8

2.3 Características dos estudos incluídos 8

3. Resultado e Discussão..... 9

3.1 Causa 10

3.2 Diagnóstico e Monitoramento 11

3.3 Tratamento 12

3.4 Eficácia da Fototerapia 13

4. Conclusão 14

5. Referência 15

1. Introdução

A fototerapia neonatal foi desenvolvida na década de 1950 após a enfermeira inglesa J. Ward observou que bebês expostos à luz solar tinham a pele menos amarelada, um sinal de redução da icterícia. O médico R.J. Cremer, pioneiro na área, comprovou que a exposição à luz ajuda a quebrar a bilirrubina no sangue. No Brasil, o tratamento começou em 1960, quando o Dr. Humberto Costa Ferreira trouxe um aparelho de fototerapia para São Paulo, tornando-se uma prática importante no cuidado de recém-nascidos com icterícia¹.

A terapêutica para a icterícia é amplamente variada, contudo, a intervenção mais utilizada é a fototerapia, sendo um dos tratamentos mais utilizados no manejo da icterícia neonatal, desde sua introdução, em 1958, as investigações laboratoriais e clínicas têm se concentrado numa melhor eficácia². É uma condição onde o acúmulo do pigmento bilirrubínico não conjugado causa uma coloração amarelada na pele e nas mucosas. Sendo assim, a principal causa da hiperbilirrubinemia na icterícia neonatal³.

Dados indicam que 60 a 80% dos neonatos desenvolvem icterícia antes das 24 horas ou depois dos sete dias de vida³, atingindo em cerca de 60% dos recém-nascidos (RN) a termo e 80% dos RN pré-termo e permanece por 30 dias ou mais em cerca de 10% dos bebês em aleitamento materno⁶. A condição patológica ocorre dentro das primeiras horas após o nascimento e o nível de bilirrubina sérica se eleva acima de 13 mg/dL, onde surgem sintomas como a hipotonia, sucção débil e letargia. Introduzir a fototerapia com a dosagem adequada da luz nas primeiras 12 horas de vida, será imprescindível para uma melhora na absorção dessa substância³.

Devido a imaturidade do fígado em metabolizar a bilirrubina, a maioria dos recém-nascidos pode apresentar essa condição clínica na primeira semana de vida⁴, sendo essa a condição fisiológica, onde é a mais comum é comumente desaparecerão no final do 7º dia e ao contrário da patológica, ela não apresenta riscos de danos neurológicos. Ainda assim, é necessário fazer a identificação precoce, intervir o quanto antes com um tratamento imediato, indo em busca de um resultado eficaz³.

A Fototerapia trata-se de uma modalidade terapêutica empregada para tratamento de várias dermatoses. O início de sua utilização data da antiguidade e a sua classificação é feita conforme o tipo de irradiação utilizada (UVA ou UVB), onde a radiação UVA atinge a epiderme, derme superficial e média, e o UVB atinge principalmente a epiderme, e desta forma, varia de acordo com os comprimentos de onda. Assim como qualquer outra modalidade de intervenção, a fototerapia apresenta limitações como o equipamento ideal, a disponibilidade do paciente em aderir ao tratamento e considerações clínicas como a dose cumulativa total dos raios UV e suas consequências⁸.

Para o diagnóstico, é necessário solicitar a dosagem de bilirrubina sérica e aferição transcutânea (BTC), já no exame físico, a sua detecção depende principalmente da análise da coloração da pele do recém nascido, tendo ciência que a icterícia por hiperbilirrubinemia indireta apresenta progressão céfalo caudal⁵. Desta forma, se entende que para ter uma redução de riscos de complicações, deve-se entender o passo a passo da formação, conjugação e excreção da bilirrubina, além de implementar uma intervenção de enfermagem precoce e efetiva⁴.

Em sua maioria, a bilirrubina indireta é benigna, mas em alguns casos pode entrar no cérebro e causar encefalopatia bilirrubínica (Kernicterus), que na fase crônica pode causar paralisia cerebral e deficiência mental⁷. Vale ressaltar que existem outras condutas terapêuticas que são a exsanguineotransfusão e a utilização de drogas, como fenobarbital e imunoglobulina endovenosa, usadas para tratar a icterícia, pois são capazes de acelerar o metabolismo e a excreção da bilirrubina⁵.

O enfermeiro desempenha um papel fundamental nesse contexto, sendo responsável por garantir o cuidado integral, que vai desde a avaliação inicial até a monitorização ao recém-nascido

submetido à fototerapia⁵. Além de controlar os níveis de bilirrubina por meio de exames laboratoriais periódicos, o enfermeiro é responsável por acompanhar atentamente os sinais vitais do bebê, como temperatura, frequência cardíaca e respiratória, bem como o estado geral de hidratação, a instalação do equipamento e o posicionamento da fonte luminosa⁶. A desidratação é uma complicação potencial durante a fototerapia, uma vez que o calor gerado pelas lâmpadas pode aumentar a perda de líquidos³.

Além disso, o enfermeiro deve garantir o posicionamento correto do recém-nascido e proteger áreas sensíveis, como os olhos e genitália, a área de superfície corporal exposta e a distância em relação à pele do RN³. Para isso, utiliza-se máscaras específicas para proteger a retina dos efeitos nocivos da luz intensa. O bebê também deve ser reposicionado regularmente para que a luz atinja todas as áreas do corpo de forma uniforme e evitar a ocorrência de lesões cutâneas. O monitoramento do peso diário é necessário para detectar qualquer perda de peso significativa, que pode indicar desidratação ou outras complicações³.

É importante salientar o papel do enfermeiro acerca dos cuidados ao recém-nascido e complicações relacionadas à icterícia, pois o enfermeiro, além de suas funções técnicas, também atua como educador, garantindo o acolhimento familiar, fazendo com que os pais compreendam a gravidade da condição e a importância do tratamento contínuo⁵. Ele explica os sinais de alerta que podem indicar uma piora do quadro e orienta sobre os cuidados necessários após a alta hospitalar, como a exposição controlada ao sol e a amamentação frequente, que auxilia na excreção da bilirrubina pelas fezes⁵.

2. Materiais e Métodos

Este estudo é uma Revisão Bibliográfica integrativa, de caráter descritivo qualitativo. A pesquisa bibliográfica pode ser caracterizada como a coleta de uma quantidade unificada de informações e a utilização de dados dispersos em várias publicações e em diferentes bases de dados. A pesquisa começou em 22 de agosto de 2024.

2.1 Bases de dados, descritores e estratégia de busca.

Para realização do estudo incluiu uma busca de artigos em bases de dados como Sanar Med, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, abrangendo publicações de 2019 a 2024 e usando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCs): “Fototerapia”, “Cuidados de Enfermagem”, “Icterícia Neonatal”, “Recém Nascido”, “Enfermeiro”, “Papel do Profissional de Enfermagem” cruzados entre si por meio do booleano “AND”, tal como mostrado na tabela abaixo:

Tabela 1 – Estratégia de busca
Table 1 – Search strategy

Bases de dados	Estratégia de busca
ScieELO	“Cuidados de Enfermagem AND “Fototerapia” AND “Icterícia Neonatal”.
Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	“Fototerapia” AND “Recém Nascido”
Google Acadêmico	“Enfermeiro” AND “Papel do Profissional de Enfermagem” AND “Fototerapia”

Fonte: Autoria própria (2024).
Source: Onw authorship (2024).

2.2 Critérios de elegibilidade

Foram selecionados artigos na base de dados, com as seguintes especificações: inclusão de publicações na íntegra, uso de descritores específicos na pesquisa e conformidade com o período estipulado, textos originais e completos disponíveis na íntegra, artigos em português e em inglês traduzidos. Na busca obteve-se um total de 45 artigos, após aplicação dos critérios.

Tabela 2 – Critérios de elegibilidade (PICO)

Table 2 – Eligibility criteria (PICO)

Acrônimo	Critérios de inclusão
P	Pacientes Neonatais em tratamento com Fototerapia
I	Monitoramento da equipe de enfermagem
C	Não se aplica
O	Qualidade no atendimento aos pacientes neonatais com icterícia
T	Revisões integrativas/Bibliográficas

Fonte: Autoria própria (2024).

Source: Onw authorship (2024).

2.3 Características dos estudos incluídos

Os critérios para inclusão impostos foram artigos completos nos idiomas português e inglês, disponíveis gratuitamente, publicados nos últimos 6 anos (2019 a 2025).

Para a exclusão, foram desconsiderados aqueles artigos que não traziam contribuição relevante para a pesquisa, como é o caso dos que foram publicados com mais de 6 anos, artigos duplicados ou sem referencial teórico. Seguiu-se o processo de seleção, por meio deste foram excluídos 17 artigos, compondo a amostra final de 28 estudos.

Tabela 3 – Características dos estudos incluídos

Table 3 – Characteristics of the included studies

Etapas	Número de estudos
Identificação inicial	45
Exclusão após critérios	10
Seleção para avaliação de título e resumo	35
Exclusão após análise	9
Publicações finais selecionadas	26

Fonte: Autoria própria (2024).

Source: Onw authorship (2024)

3. Resultado e Discussão

A icterícia neonatal é definida pela cor amarelada da pele e das mucosas, resultante do acúmulo de bilirrubina no corpo. Se evidencia quando os níveis dessa substância excedem 5 mg/dl no sangue. Tanto em bebês nascidos a termo quanto em prematuros, a causa do problema são parecidas. A mudança da hemoglobina fetal para a hemoglobina adulta leva a um crescimento na destruição das hemácias fetais, aumentando a presença de bilirrubina no corpo. Na insuficiência hepática, o metabolismo é prejudicado e a excreção dessa substância fica ainda mais difícil, onde esse processo de adaptação, tendo assim, uma necessidade maior de supervisão e intervenção médica⁸.

A icterícia é comum em aproximadamente 67% dos recém-nascidos a termo, mas nos prematuros, sua prevalência pode chegar a até 80%. Neste grupo, a situação costuma ser mais delicada e prolongada. O aumento da bilirrubina é classificado como relevante, quando no resultado de exame de sangue, se obtém valores da bilirrubina total excedidos em 17 mg/dl em bebês a termo, podendo levar a complicações como a encefalopatia bilirrubínica. (A imagem 1) demonstra como a icterícia acomete os RN e quando o caso se agrava para o Kernicterus. Embora seja mais frequente em bebês prematuros, existem dados da década de 90, apontando que a maior parte dos casos de kernicterus relatados na literatura aconteceu em recém-nascidos a termo saudáveis⁹.

Imagem 1 - Diferença de Icterícia e Kernicterus
Image 1 - Difference between Jaundice and Kernicterus



Fonte: Site:eumedicoresidente.com.br

Source:eumedicoresidente.com.br

Uma abordagem segura e eficiente para o tratamento da icterícia neonatal, é a fototerapia, pois auxilia na diminuição dos níveis de bilirrubina no corpo do bebê. A sua utilização evita complicações neurológicas sérias, como a encefalopatia bilirrubínica, além de ser um método não invasivo, diminuindo a demanda por procedimentos mais complexos. O tratamento também reduz o tempo de hospitalização, contribuindo para a recuperação do bebê e sua volta ao convívio familiar. Ademais, possui poucos efeitos colaterais, que são facilmente gerenciáveis pela equipe médica, assegurando um tratamento seguro e eficaz para os neonatos¹⁰.

Embora existam dispositivos de fototerapia domiciliar, seu uso é menos comum e geralmente reservado para casos específicos, sempre sob orientação e supervisão médica rigorosa. Nessas situações, a atuação do enfermeiro é crucial para treinar e orientar os pais sobre o uso correto dos equipamentos, monitorar a evolução do tratamento e identificar precocemente qualquer sinal de alerta que exija intervenção médica. O enfermeiro orienta os pais sobre a condição do bebê, o funcionamento da fototerapia e os cuidados necessários, promovendo um ambiente de confiança e suporte emocional¹¹.

A atuação diligente e especializada do enfermeiro abrange desde a identificação precoce da icterícia até a gestão eficaz do tratamento, passando pela educação e suporte às famílias. Embora a fototerapia seja majoritariamente realizada em ambientes hospitalares, a possibilidade de tratamento domiciliar requer uma participação ainda mais ativa do enfermeiro, garantindo que os cuidados sejam executados de forma segura e eficaz. Dessa forma, o monitoramento contínuo e as intervenções assertivas da equipe de enfermagem contribuem significativamente para um desfecho positivo no tratamento da icterícia neonatal¹².

3.1 Causas

A incompatibilidade materno-fetal acontece quando o tipo sanguíneo da mãe e do bebê são diferentes, onde os anticorpos são passados através da placenta para o feto, levando a liberação de bilirrubina, podendo resultar numa icterícia grave. Uma opção de tratamento nesse caso, seria a exsanguineotransfusão, onde envolve a substituição do sangue do recém-nascido por um sangue compatível de algum doador, tendo a finalidade de reverter o quadro de anemia, reduzindo assim os títulos de anticorpos maternos e retirando as hemácias sensibilizadas presentes no sangue desse bebê¹³. Uma Gestante Rh-negativa com risco de isoimunização deve fazer a prevenção com imunoglobulina O anti-D, com vacinação de 16% na primeira gestação, 30% na segunda e 50% após a terceira¹⁴.

Os sinais clínicos de colestase neonatal, como icterícia, acolia, colúria, são facilmente perceptíveis e é necessário saber diferenciar rapidamente a causa da hiperbilirrubinemia colestática devido à situação de emergência pediátrica, pois, o diagnóstico tardio pode ser potencialmente grave e letal. Sendo uma patologia que ocorre quando o fluxo da bile (produzida no fígado) para o intestino é prejudicado. No caso de um recém-nascido icterico com mais de duas semanas de idade, deve ser solicitado uma dosagem de bilirrubina, pois a colestase é sempre patológica com valores diretos superiores a 1,0 mg/dl e as causas podem ser intra ou extra-hepáticas¹⁵.

No fígado imaturo do recém-nascido (RN) a colestase neonatal pode ocorrer em associação a um ou vários fatores de risco, como prematuridade, restrição de crescimento intra-uterino ou situações que levam a maior estresse oxidativo (isquemia, comprometimento hemodinâmico, infecções, intervenções cirúrgicas, pausa alimentar, alimentação parenteral e fármacos) estão relacionadas ao seu surgimento¹⁶. É imprescindível para a investigação a realização de anamnese do binômio mãe-bebê, exame físico detalhado, avaliação das fezes, exames laboratoriais, biópsia com histopatologia e encaminhamento a especialista¹⁵.

A colelitíase se caracteriza pela presença de cálculos na vesícula biliar, que resulta de secreção excessiva de colesterol pelo fígado, absorção aumentada de colesterol pelo intestino delgado, predisposição genética, comprometimento da motilidade da vesícula biliar e a influência da microbiota intestinal, contribuem significativamente na formação desses cálculos. Esses cálculos podem ser formados dentro do colédoco (coledocolitíase), ou originados na vesícula biliar, que em caso de complicação, se transformam em colecistite aguda litiásica (quando ficam impactados no infundíbulo)¹⁶. Todos esses fatores podem contribuir para uma colestase, onde um dos sintomas físicos são a pele, olhos e fezes amareladas e a urina de cor escura, como um sinal de problema no fígado, onde a avaliação clínica detalhada, exames laboratoriais e de imagem, como ultrassonografia abdominal, serão a melhor abordagem para o diagnóstico¹⁷.

Na icterícia, a causa está diretamente relacionada ao aumento da bilirrubina não processada pelo fígado, especialmente em recém-nascidos prematuros¹⁸. Um fígado imaturo, é incapaz de excretar a bilirrubina de forma eficiente, onde essa imaturidade dificulta o transporte e excreção, causando excesso e acúmulo dessa substância na pele, resultando na hiperbilirrubinemia¹⁹.

3.2 Diagnóstico e monitoramento

O diagnóstico clínico da icterícia neonatal é primordial para que os profissionais possam fazer uma conduta eficaz e adequada. É necessário que haja uma investigação precisa observando a coloração amarelada da pele, das mucosas e do esclera (que seria a parte branca dos olhos)²⁰. A principal conduta é observar os níveis de bilirrubina sérica, para que saibam a gravidade da condição. Alguns exames também são primordiais para melhor diagnóstico. Como o teste de coombs indireto, sendo utilizada para investigar a presença de anticorpos maternos contra os eritrócitos do RN, em suspeita de incompatibilidade sanguínea²¹. É necessário entender as causas, diagnósticos, tratamentos e consequências agravantes da icterícia. Para que, possa intervir um diagnóstico tardio e graves causados pelos danos neurológicos, que acaba deixando níveis elevados de bilirrubina no sangue²¹.

É necessário o monitoramento contínuo para que haja um diagnóstico eficaz e uma conduta adequada. A hiperbilirrubinemia quando não investigada de maneira apropriada, acaba se agravando e atingindo níveis lesivos no cérebro, ocasionando um quadro de encefalopatia bilirrubínica e kernicterus. Que seria os principais danos neurológicos que leva a mortalidade neonatal e comprometimentos na sua condição neurológica²². A Kernicterus ocorre devido ao acúmulo de bilirrubina no cérebro, no núcleo de base. Resultando em cerca de um ou mais comprometimentos como paralisia cerebral, surdez, comprometimento visual e também no seu desenvolvimento²¹.

Para a hiperbilirrubinemia é preciso ter uma conduta de internação hospitalar para haver monitoramento contínuo e tratamento. Quando se agrava, ela acaba se tornando uma das principais causas de internamento na primeira semana de vida e a uma representatividade de 35% de readmissões em unidades hospitalares no seu primeiro mês de vida²³. Vale ressaltar que diagnósticos tardios que acarretam danos neurológicos graves têm um grande risco de mortalidade. São cerca de 24%, sendo 13% para kernicterus e 11% para natimortos. Em 1990, no Brasil atingiu uma das maiores taxas de mortalidade neonatal. Apesar de apresentar um declínio neste ano. Houve uma pesquisa realizada no DATASUS onde ressaltam que em 30 países a icterícia neonatal foi causa de mortalidade em menores de 5 anos. Cerca de 200 a 280 mortes dos recém-nascidos tinha quadro de icterícia. 50% estava concentrada no norte e nordeste²².

3.3 Tratamento

Um dos métodos mais recomendados e que resulta em benefícios é a fototerapia, que se caracteriza na exposição à luz para quebrar o excesso de bilirrubina no sangue, essa luz pode ser de cor azul, branca ou de LED. A fototerapia age de duas maneiras principais: por fotoisomerização e fotooxidação. Na fotoisomerização, a luz converte a bilirrubina em uma forma mais facilmente eliminada pelo fígado. Já na fotooxidação, a luz age diretamente sobre a bilirrubina no sangue, transformando-a em substâncias que podem ser eliminadas pelos rins. Na tabela abaixo há quatro dos tipos de fototerapia:²³ O quadro 1 relaciona cada tipo de fototerapia e estas são abordadas.

Quadro 1 -Tipos de Fototerapia

Frame 1 - (Types of Phototherapy)

Fototerapia convencional	A fototerapia convencional é o método mais comumente utilizado no tratamento da icterícia neonatal. O bebê é colocado sob lâmpadas fluorescentes, cerca de 7 ou 8 bulbos, que emitem luz azul ou branca. A criança deve estar posicionada a uma distância adequada da fonte de luz, cerca de 30 cm. As lâmpadas azuis têm melhor irradiância.. ²³
Fototerapia halógena dicrômica	Neste tipo de fototerapia, são utilizadas lâmpadas de halogênio-tungstênio, que reduzem o calor que acompanha o feixe luminoso. São muito eficazes em bebês pequenos. Como podem ser colocadas a uma distância maior, criam um halo luminoso que alcança uma alta

	intensidade luminosa. Pode ser associado à fototerapia convencional. ²³
Fototerapia de fibra óptica	Também conhecida como Biliblanket ou colchão luminoso, esse tipo de fototerapia consiste em um pequeno colchão no qual a luz se espalha através de cabos de fibra óptica. Funciona melhor em prematuros, pois as dimensões reduzidas do aparelho – 13 cm x 10 cm – são um fator limitante para bebês maiores de 2,5 kg. ²³
Fototerapia de super-LED	Uma abordagem avançada e mais recente que utiliza lâmpadas de diodos emissores de luz (LED) especiais, com alta intensidade e baixo consumo energético. As lâmpadas de super-LED produzem uma luz de espectro estreito, concentrada nas faixas mais eficazes na redução da bilirrubina. Isso resulta em uma fototerapia mais precisa e eficiente. ²³

Fonte: Autoria própria (2024).
Source: Onw authorship (2024).

Mas há também outra forma de tratar, por exsanguineotransusão, no caso de incompatibilidade sanguínea entre mãe e o bebê ou quando há hiperbilirrubinemia excessiva se faz o uso desse tratamento onde envolve a substituição do sangue do recém-nascido por um sangue compatível de algum doador, tendo a finalidade de reverter o quadro de anemia, reduzindo assim os títulos de anticorpos maternos e retirando as hemácias sensibilizadas presentes no sangue desse bebê²⁴.

3.4 Eficácia da fototerapia

A fototerapia está como principal recurso terapêutico para a prevenção da bilirrubinemia neonatal. A sua eficácia vem atrelada a capacidade das moléculas de bilirrubina de absorver fótons de luz, fazendo com que haja reações fotoquímicas que acabam resultando em compostos solúveis e menos tóxicos, ajudando com que haja excreção pelo organismo. Com o passar do tempo, houveram modificações nos dispositivos e nas técnicas de aplicação. Aumentando significativamente no tratamento e diminuindo as indicações de exsanguineotransusão. A principal abordagem da fototerapia é evitar com que a bilirrubina vá para o tecido encefálico, evitando danos neurológicos severos como a encefalopatia bilirrubínica aguda e o kernicterus²⁵.

Para que se possa avaliar se o tratamento está adequado e com resultados positivos, tais variáveis devem ser cuidadosamente consideradas para otimizar os resultados clínicos, a eficácia do procedimento está diretamente relacionada ao comprimento de onda da luz emitida. A faixa mais apropriada para a conversão fotoquímica da bilirrubina situa-se em torno de 460 nanômetros, característica predominante na luz azul. Essa faixa proporciona maior penetração cutânea e absorção eficiente pela bilirrubina, sendo amplamente recomendada nos protocolos clínicos vigentes, o tratamento padrão é altamente eficaz na maioria dos casos²⁵.

De acordo com resolução do Cofen 272/2002 A Sistematização de Enfermagem conhecida como (SAE) é privativo do enfermeiro a melhor abordagem que será aplicada no processo de enfermagem que dará seguimento às etapas de sistematização da assistência (anamnese e o exame físico, diagnóstico de enfermagem, intervenções de enfermagem, resultados esperados e evolução) que é essencial para que haja uma boa tomada de decisões²⁶.

É fundamental destacar que a eficácia da fototerapia depende de vários elementos, como a intensidade da luz, a área exposta do recém-nascido e a frequência e duração do tratamento. Isso porque a fototerapia pode provocar algumas mudanças no RN, como diarreia, desidratação devido a exposição do corpo, problemas relacionados ao aleitamento materno, erupções cutâneas, entre outras questões que

necessitam de atenção especial para serem prevenidas. Portanto, em todas as fases, é crucial que o enfermeiro mantenha um diálogo constante com os pais e esteja atento ao estado clínico do RN, além de dominar a melhor abordagem de tratamento. Isso garante que os enfermeiros realizem os cuidados de forma precisa, evitando causar danos sérios²⁶. Complicações graves (kernicterus) ocorrem principalmente quando há falhas: alta hospitalar precoce; diagnóstico tardio; falta de rastreio de risco. Países com melhor estrutura de assistência neonatal apresentam raros casos de óbitos e sequelas por icterícia. Através das informações com base no Estado de Pernambuco, foi constatado que fazendo o tratamento da fototerapia de maneira eficaz, apenas 5% apresentaram sequelas. Já sem o tratamento adequado 83% podem ter sequelas graves como paralisia cerebral, surdez e deficiência mental²².

Conforme as informações apresentadas fica evidente que, ao ter uma boa compreensão das melhores estratégias e técnicas de tratamento podemos alcançar resultados satisfatórios. Portanto, a terapia mais aconselhada e que é menos agressiva para o recém-nascido é a fototerapia, que trata de maneira eficaz e segura os bebês, prevenindo qualquer tipo de consequências e assegurando os cuidados essenciais para eliminar qualquer perigo, tomando todas as medidas possíveis para prevenir lesões sérias²⁶.

Conclusão

A fototerapia é a intervenção mais adequada para reduzir os níveis de bilirrubina no recém-nascido, pois é uma técnica não invasiva e de grande eficácia na redução desses níveis elevados, onde os profissionais de saúde precisam estar bem informados das normas e rotinas existentes desse tratamento, conscientizados da necessidade de sua aderência, treinados adequadamente para aplicá-las, além de avaliar regularmente a eficácia dessa modalidade terapêutica.

Embora não tenha limitações quanto à maturidade do RN, à existência ou ausência de hemólise e ao nível de pigmentação da pele, vale ressaltar que o uso inadequado dessa tecnologia expõe o bebê a exames laboratoriais desnecessários, prolongar seu período de hospitalização e interfere na relação mãe-filho.

Com base no conteúdo apresentado nesse estudo, ficou comprovado que a icterícia neonatal é um desafio para os profissionais da enfermagem, pois requer um cuidado constante, atenção humanizada, capacidade técnica baseadas em evidências, e sensibilidade no acolhimento da família do paciente, por estarem num momento de vulnerabilidade.

Inferindo a partir dos dados que essa patologia, no qual afeta os recém-nascidos é uma causa frequente de internações hospitalares, onde acaba elevando os custos no âmbito da saúde pública, gerando uma necessidade específica de atenção para impedir que os sinais e sintomas se intensifiquem, evitando assim sequelas para uma vida inteira. Com o aumento da demanda por vigilância aos sinais e sintomas exibidos pelo RN, é fundamental destacar que a eficácia ao tratamento está diretamente ligada ao papel do enfermeiro, para o sucesso da fototerapia.

Referências:

¹ Conselho Regional de Enfermagem do Paraná. Relatório de Transparência [Internet]. 1956 [citado em 4 nov 2024]. Disponível em: <https://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pr/transparencia/104876/download/PDF#:~:text=Foi%20em%201956%20que%20a,Hospital%2C%20na%20cidade%20de%20Essex>

- ² Amin SB, Lamola AA. Fototerapia para tratamento da icterícia neonatal [Internet]. 2011 [citado 2024 set 17]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/nGGWGf4fLYgvqNtzC8LpkwK>
- ³ Silva AS, Tavares KS, Araújo LR, Oliveira MC, Melo VFM, Almeida RG. Neonatal jaundice: literature review. Braz J Dev [Internet]. 2022 [citado 2024 set 17];8(5):41228-45. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/7rdi6p4dcvhrvf2dbi3ugcpsq/access/wayback/https://brazilianjournal.com/index.php/BRJD/article/download/49746/pdf>
- ⁴ Santos FC, Santos LS, Lima LS, Oliveira KMC, Veloso FM. Icterícia neonatal: diagnóstico e tratamento. Rev Med Minas Gerais [Internet]. 2012 [citado 2024 set 17];22(2):188-93. Disponível em: <https://www.rmmg.org/exportar-pdf/104/v22n2a13.pdf>
- ⁵ Godoy CD, Silva MM de A e Santos TC dos, Santana CJ, Miranda LL. Icterícia neonatal: atuação do enfermeiro contra a identificação precoce. RSD [Internet]. 2021 Nov.28 [citado 2024 Set.11];10(15):e386101522765. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22765>
- ⁶ SanarMed. Icterícia neonatal: resumo. SanarMed [Internet]. [citado 2024 set 17]. Disponível em: <https://sanarmed.com/resumos-ictericia-neonatal/>
- ⁷ Guerra GG, Melo ASO, Guimarães JFC, Sá KN, Cunha HM, Silva RCL. Kernicterus: um relato de caso. Rev Bras Anesthesiol [Internet]. 2020 [citado 2024 set 17];70(2):186-190. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/gH9kxgsxkr8StNhgwxCy8pL/?lang=pt>
- ⁸ Miot HA. Avaliação da normalidade dos dados em estudos clínicos e experimentais. An Bras Dermatol [Internet]. 2017 [citado 2024 set 17];92(6):862-864. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/MRVLjY6yq9RjJN9HM3YvyyQ/>
- ⁹ Bezerra PG, Costa S, Gonçalves L, Melo EV. Icterícia neonatal: diagnóstico e condutas. [Internet]. [s.d.] [citado 10 abr. 2025]. Disponível em: https://www.utineonatal.med.br/novo_site/pdf/pdf_arquivos/ictericia_neonatal/Art4_ictericia_neonatal.pdf
- ¹⁰ Silva RA, Souza TP, Oliveira JF. Icterícia neonatal: abordagem de enfermagem na identificação e cuidados ao recém-nascido icterício. In: Anais do Congresso Nacional de Ciências da Saúde – CONACIS; 2014 Mar 24–26; Campina Grande, PB. Campina Grande: Editora Realize; 2014 [citado 10 abr. 2025]. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conacis/2014/Modalidade_2datahora_24_03_2014_14_20_52_idinscrito_3055_c2452b48223c7f03b5b88a9a92dcd2da.pdf
- ¹¹ Brasil. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [citado 10 abr. 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf
- ¹² Luz E, Silva M, Oliveira R, Santos J, Almeida T, Costa L, et al. Cuidados de enfermagem ao recém-nascido com icterícia submetido à fototerapia. Rev Enferm UFPE [Internet]. 2020;14(1):1–8. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/241185>

- ¹³ Autor(es). Icterícia em recém-nascido com presença de anti-B no eluato levando à exsanguineotransfusão: relato de caso. [Internet]. [data de publicação desconhecida] [citado 10 abr. 2025]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531137924016808>
- ¹⁴ Castañeda-Saavedra SA, Martínez-Carvajal LG, Beltrán-Avendaño MA. Isoimunización Rh en bajas respondedoras: Reporte de caso. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):48–53. Disponível em: <https://doi.org/10.29375/01237047.4145>
- ¹⁵ Lustosa LR, Nogueira RA. Colestase neonatal: uma abordagem desafiadora para pediatras frente aos principais diagnósticos e tratamentos diferenciais. Pesq Soc Desenvol [Internet]. 2022;11(7):e4579612926. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/45796/36434/476204>
- ¹⁶ Éboli LPCB, Duarte MFM, Albuquerque LMM, França TA, Cordeiro RN, Lima DL. Evolução laboratorial da colestase multifatorial em pacientes pediátricos. Rev Med [Internet]. 2019;98(5):309–314. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revistadc/article/view/148367>
- ¹⁷ Araújo RM, Lima JCS, Barbosa KMC, Oliveira DLP, Santos LPD, Silva TMC. Aspectos clínicos e terapêuticos da colelitíase: uma revisão abrangente. Braz J Health Rev [Internet]. 2022;5(1):1307–1320. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/47972>
- ¹⁸ Silva LRL, Santos FES, Oliveira LMAC, Ferreira TN, Oliveira MM, Cardoso MCM. Implicações clínicas da icterícia neonatal em bebês pré-termo: revisão narrativa. Braz J Implant Health Sci [Internet]. 2022;4(1):1–10. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/4790>
- ¹⁹ Santos LCL, Nascimento DVS, Silva FJ, Oliveira JGB, Araújo MSA, Lima LHO. Icterícia neonatal: uma revisão de literatura. Res Soc Dev [Internet]. 2023 Jan;12(1):e145121412412. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41289/33681>
- ²⁰ Silva LF, Soares KRF, Bezerra MRM, Fernandes APB, Alves RJP, Oliveira LMAC, et al. Fototerapia em recém-nascidos com icterícia: uma revisão integrativa da literatura. Res Soc Dev [Internet]. 2022 Sep;11(11):e323111136794. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36794/30782>
- ²¹ Silva JF, Silva RAR, Ribeiro LM, Silva DVL, Freitas GL, Costa SL. Icterícia neonatal: principais tratamentos utilizados na unidade de terapia intensiva neonatal. Braz J Implant Health Sci [Internet]. 2022;2(7):1–12. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/5024/4985>
- ²² Silva LF, Soares KRF, Bezerra MRM, Fernandes APB, Alves RJP, Oliveira LMAC, et al. Fototerapia em recém-nascidos com icterícia: uma revisão integrativa da literatura. Res Soc Dev [Internet]. 2022 Sep;11(11):e323111136794. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36794/30782>

²³ Eficácia da fototerapia convencional comparada a outros tipos de fototerapia no tratamento de hiperbilirrubinemia neonatal: revisão integrativa [Internet]. Bio10publicacao.com.br. 2025 [cited 2025 Apr 24]. Available from: <https://bio10publicacao.com.br/jesh/article/view/153/64>

²⁴ ABC da Saúde. Exsanguineotransusão do recém-nascido: quando deve ser feita? [Internet]. São Paulo: ABC da Saúde; [data de publicação desconhecida] [citado 10 abr. 2025]. Disponível em: <https://www.abc.med.br/p/saude-da-crianca/809564/exsanguineotransfusao-do-recem-nascido-quando-deve-ser-feita.htm>

²⁵ Porto CA. PARECER DE CÂMARA TÉCNICA No 58/2024/PLEN/COFEN - Cofen [Internet]. Cofen -. 2024. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/parecer-de-camara-tecnica-no-58-2024-cofen-plen/>

²⁶ Godoy CD, Silva MM de A e, Santos TC dos, Santana CJ, Miranda LL. Icterícia neonatal: atuação do enfermeiro frente à identificação precoce e tratamento. Research, Society and Development. 2021 Nov 28;10(15):e386101522765.

Disponível em :

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/22765/20407/278110#:~:text=A%20atua%C3%A7%C3%A3o%20do%20enfermeiro%20se,rec%C3%A9m%20nascido%20para%20a%20terap%C3%A9utica>