



**FACULDADE DA REGIÃO SISALEIRA
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

MARIA EDUARDA DA SILVA BATISTA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA DETECÇÃO E NO TRATAMENTO DA
HIPERBILIRRUBINEMIA POR MEIO DA FOTOTERAPIA EM RECÉM NASCIDOS**

**Conceição do Coité-BA
2022**

MARIA EDUARDA DA SILVA BATISTA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA DETECÇÃO E NO TRATAMENTO DA
HIPERBILIRRUBINEMIA POR MEIO DA FOTOTERAPIA EM RECÉM NASCIDOS**

Artigo científico submetido como Trabalho de Conclusão de Curso para o curso de Bacharelado em Enfermagem para a Faculdade da Região Sisaleira, orientado pelo professor Rafael Reis Bacelar Antón.

**Conceição do Coité-BA
2022**

Ficha Catalográfica elaborada por:
Carmen Lúcia Santiago de Queiroz – Bibliotecária
CRB: 5/1222

B320 Batista, Maria Eduarda da Silva
Assistência de enfermagem na detecção e no
tratamento da hiperbilirrubinemia por meio da
fototerapia em recém nascidos /Maria Eduarda da
Silva Batista. – Conceição do Coité: FARESI, 2022.
15f.;il.color.

Orientador: Profº. Rafael Reis Bacelar Antón.
Artigo científico (bacharel) em Enfermagem –
Faculdade da Região Sisaleira (FARESI). Conceição
do Coité, 2022.

1 Enfermagem 2 Icterícia neonatal 3 Diagnóstico
de enfermagem 4 Tratamento da icterícia.

I Faculdade da Região Sisaleira – FARESI. II
Antón, Rafael Reis Bacelar III Título.

CDD: 618.923625

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA DETECÇÃO E NO TRATAMENTO DA HIPERBILIRRUBINEMIA POR MEIO DA FOTOTERAPIA EM RECÉM NASCIDOS

Maria Eduarda da Silva Batista¹

Rafael Reis Bacelar Antón²

RESUMO

A hiperbilirrubinemia neonatal, conhecida como icterícia neonatal, é o aumento da bilirrubina na corrente sanguínea, fazendo com que a mesma, se acumule na pele, nas mucosas, na esclera e em caso mais graves, no cérebro, causando lesões irreversíveis a ele, levando a uma encefalopatia bilirrubínica, que em fase crônica ocasiona paralisia cerebral. A principal característica aparentemente visível no exame físico do recém-nascido com hiperbilirrubinemia é a cor amarelada da pele, mucosas e escleras. Devido ao processo de adaptação do metabolismo da bilirrubina do neonato, grande parte dos recém-nascidos desenvolvem, na primeira semana de vida, essa condição clínica. O tratamento para tal condição depende da quantidade de bilirrubina no organismo, sendo eles: a fototerapia, a exsanguíneotransfusão e agentes farmacológicos. A atuação do enfermeiro diante dessa condição clínica é de extrema importância, tanto na detecção precoce quanto em todo o processo terapêutico. Dessa forma, o presente trabalho busca compreender e descrever as condutas de enfermagem na identificação e tratamento da hiperbilirrubinemia por fototerapia, por meio de uma revisão bibliográfica, com caráter descritivo e qualitativo, utilizando as bases de dados Scielo e LILACS. Diante da condição exposta, percebe-se que com o diagnóstico precoce e tratamento adequado, os níveis de bilirrubina são diminuídos, revertendo esse quadro sem complicações.

PALAVRAS-CHAVE: Icterícia neonatal; diagnóstico de enfermagem; tratamento da icterícia

ABSTRACT

Neonatal hyperbilirubinemia, known as neonatal jaundice, is the increase in bilirubin in the bloodstream, causing it to accumulate in the skin, mucous membranes, sclera and, in more severe cases, the brain, causing irreversible damage to it, leading to bilirubin encephalopathy, which in the chronic phase causes cerebral palsy. The main feature apparently visible on physical examination of the newborn with hyperbilirubinemia is the yellowish color of the skin, mucous membranes and sclera. Due to the adaptation process of the newborn's bilirubin metabolism, most newborns develop this clinical condition in the first week of life. The treatment for this condition depends on the amount of bilirubin in the body, namely: phototherapy, exchange transfusion and pharmacological agents. The role of nurses in this clinical condition is extremely important, both in early detection and throughout the therapeutic process. Thus, the present work seeks to understand and describe nursing behaviors in the

¹ Discente do curso de Enfermagem. Faculdade da Região Sisaleira – FARESI. dudasilvabatista9@gmail.com

² Docente do curso de Enfermagem. Faculdade da Região Sisaleira – FARESI. rafael.anton@faresi.edu.br

identification and treatment of hyperbilirubinemia by phototherapy, through a bibliographic review, with a descriptive and qualitative character, using the Scielo and LILACS databases. In view of the exposed condition, it is clear that with early diagnosis and adequate treatment, bilirubin levels are reduced, reversing this condition without complications.

KEYWORDS: Neonatal jaundice; nursing diagnosis; jaundice treatment.

1. INTRODUÇÃO

A icterícia é um achado clínico muito comum no período neonatal, que é caracterizada pela cor amarelada da pele e mucosas. Tal mudança na coloração é decorrente do excesso de bilirrubina no organismo, denominado de Hiperbilirrubinemia. A icterícia ocorre pela consequência da maior produção de bilirrubina e menor capacidade de metabolização e eliminação. Cerca de 98% dos neonatos saudáveis podem apresentar, de forma fisiológica, essa mudança na coloração sem existir a necessidade de intervenções (DOS SANTOS et al.,2017).

Na prática, 98% dos recém nascidos (RN) apresentam níveis séricos de bilirrubina indireta (BI) acima de 1mg/dL durante a primeira semana de vida, o que, na maioria das vezes, reflete a adaptação neonatal ao metabolismo da bilirrubina. É a chamada hiperbilirrubinemia fisiológica que é caracterizada pelo seu aparecimento na primeira semana de vida apresentando níveis séricos de BI maiores que 2 mg/dL podendo se elevar até 12 mg/dL em RN termo e ultrapassar 15 mg/dL em RN pré-termo. Ela apresenta progressão céfalo-caudal. (BRASIL, 2011).

Outra classificação da icterícia é a hiperbilirrubinemia patológica que se dar pelo aumento da bilirrubina que ultrapassa o nível sérico desejado nas primeiras 24 horas de nascimento e/ou há elevação de 0,5mg/dL/hora. A mesma persiste após 8 dias em neonato a termo ou após 14 dias em neonato prematuro e que demanda tratamento para evitar uma grave complicação: a encefalopatia bilirrubínica (ARAÚJO et al.,2020).

A vulnerabilidade do RN para desenvolver tal condição está associado a um maior volume eritrocitário, onde os valores de hematócrito varia entre 50 a 60%; menor meia vida das hemácias (até 85 dias); menor capacidade de conjugação e excreção, o que permite um aumento da desconjugação na mucosa intestinal (CARVALHO; ALMEIDA, 2020).

Estima-se que uma considerável parte dos neonatos, em média 60 a 80%, apresentam icterícia nos primeiros dias após o nascimento. Nessa situação, a identificação do início dos sinais e o tipo de bilirrubina, que se encontra alterada, são fatores fundamentais para classificá-la e tratá-la de forma correta, evitando o aumento progressivo da bilirrubina (SOUSA et al.,2020).

Diante das altas taxas de icterícia neonatal decorrente, percebo que é de grande importância trabalhos voltados para esse tema, com o objetivo de avaliar riscos e traçar estratégias de enfermagem para identificar tal condição e melhorar o atual cenário.

O presente trabalho busca compreender as estratégias e condutas utilizadas pelos enfermeiros diante da detecção e do tratamento por fototerapia para icterícia neonatal, através de revisão narrativa da literatura e as evidências científicas sobre os cuidados de enfermagem ao recém-nascido.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo exploratório em embasamento científico literário, que avaliou a decorrência, os fatores e a fisiopatologia da icterícia neonatal, foram avaliadas também as condutas de Enfermagem na detecção e no tratamento mediante a situação exposta.

Para a realização desse estudo, buscou-se artigos científicos, Manuais do Ministério da Saúde e revistas online através de busca na internet e bases de dados LILACS e Scielo. Encontrou-se 28 artigos relacionados ao tema, dentre eles, foram selecionados 15 artigos e 13 foram descartados por não atender a proposta sobre o tratamento citado e as condutas de enfermagem. Optou-se por trabalhos e manuais publicados entre os anos de 2011 e 2021. As palavras-chaves utilizadas foram: hiperbilirrubinemia neonatal, icterícia neonatal, assistência de enfermagem na icterícia, diagnóstico de enfermagem, fototerapia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL

A hiperbilirrubinemia neonatal, conhecida por icterícia neonatal, consiste na elevação dos níveis da bilirrubina na corrente sanguínea do neonato. A icterícia classifica-se em icterícia fisiológica, icterícia patológica, icterícia do leite materno e a icterícia associada à amamentação, sendo as duas primeiras mais comum (SILVA et al. 2019).

A icterícia fisiológica é resultante da menor capacidade do RN de captação, conjugação e excreção hepática da bilirrubina. Esse quadro se dar pela maior produção dessa substância já que as hemácias e hemoglobinas do RN possuem menor meia vida, sendo a bilirrubina o produto do catabolismo do heme. Outro processo fisiológico é a circulação êntero-hepática elevada de bilirrubina devido à escassa flora intestinal (GODOY et al. 2021)

Godoy (2021) ressalta que a icterícia neonatal ocorre devido ao acúmulo do pigmento bilirrubínico não conjugado:

A enzima heme oxigenase, realiza a catalisação da quebra do heme decorrente da biliverdina que rapidamente se transforma em bilirrubina indireta por ação da biliverdina redutase, esta qual, liga-se a albumina para ser transportada para o fígado e ao chegarem ao hepatócito ocorre uma desassociação para que a bilirrubina indireta seja absorvida e processada. Posteriormente, a enzima uridina difosfogluconurato glucuronosiltransferase (UFT1A1) promove a conjugação da bilirrubina com o ácido glucorônico produzindo a bilirrubina direta, a qual possui a característica de ser hidrossolúvel, sendo assim, mais facilmente excretada pelo sistema biliar e trato gastrointestinal (Carvalho; Almeida, 2020 apud Godoy et al. 2021).

Já a icterícia patológica tem o aumento acelerado da bilirrubina (elevação de 0,5mg/dL/hora) nas primeiras 24 horas de vida. Pode ocorrer por diversos fatores, entre eles: diminuição da clearance, aumento na produção de bilirrubina, e aumento da circulação êntero-hepática (ARAÚJO et al.,2020).

O Ministério da Saúde (2011) mostra que, concentrações elevadas de bilirrubina podem desenvolver a encefalopatia bilirrubínica:

Por vezes, a hiperbilirrubinemia indireta decorre de um processo patológico, podendo-se alcançar concentrações elevadas de bilirrubinas lesivas ao cérebro, instalando-se o quadro de encefalopatia bilirrubínica. O termo kernicterus é reservado à forma crônica da doença, com sequelas clínicas permanentes resultantes da toxicidade da bilirrubina. Estima-se que na década de 2000, nos países desenvolvidos, tenha ocorrido um caso de kernicterus para cada 40.000 a 150.000 nascidos vivos (Brasil, 2011).

Quando a icterícia neonatal não é tratada corretamente ou tardiamente, pode levar a complicações como Kernicterus ou encefalopatia bilirrubínica. Essa complicação é caracterizada pelo alto nível de bilirrubina na corrente sanguínea, causando lesões que atingem os núcleos cerebrais dos neonatos e resultam em complicações neurológicas irreversíveis (OLIVEIRA et al., 2018)

De acordo com o Ministério da Saúde (2011), a hiperbilirrubinemia é um problema comum no RN pré-termo tardio e a termo. Na maioria das vezes está associado à oferta láctea inadequada, perda acentuada de peso e a desidratação. É considerada a causa frequente de reinternações em hospitais pediátricos.

A hiperbilirrubinemia é classificada pelo Ministério da Saúde, de acordo com os níveis de bilirrubina total (BT) na corrente sanguínea:

Classificação da hiperbilirrubinemia, de acordo com os níveis de bilirrubina:
Significante: BT sérica >15–17mg/dL (1 a 8% dos nascidos vivos). Grave: BT >25mg/dL (1 caso em 500 a 5.000 nascidos vivos). Extrema: BT >30mg/dL (1 caso em 15.000 nascidos vivos) (BRASIL, 2011).

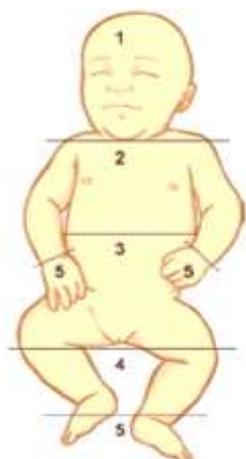
Para Godoy et al. (2021), a etiologia da hiperbilirrubinemia é multifatorial, onde se encontram os fatores maternos e perinatais, como: a idade gestacional (IG), sexo do recém-nascido (RN), pré-eclâmpsia, diabetes mellitus gestacional (DMG), tempo de clampeamento do cordão umbilical, eliminação tardia de mecônio, nutrição enteral tardia e perda de peso importante na primeira semana de vida. Ela ressalta que algumas situações específicas ocasionam o aumento da circulação êntero-hepática, ela cita: o jejum prolongado e anomalias gastrointestinais que favorecem a hiperbilirrubinemia.

ZONA	LOCAL	NÍVEIS SÉRICOS DE BILIRRUBINA
Zona 1	Cabeça e pescoço	4 a 8 mg/dl, média 6 mg/dl
Zona 2	Tronco até cicatriz umbilical	5 a 12 mg/dl, média 9 mg/dl

Kramer em 1969 percebeu que a hiperbilirrubinemia apresenta uma progressão céfalo-caudal. Para determinar a

Zona 3	Até os joelhos	8 a 17 mg/dl, média 12 mg/dl
Zona 4	Até os tornozelos e/ou antebraços	11 a 18 mg/dl, média 15 mg/dl
Zona 5	Até região plantar e palmar	>15 mg/dl, média >18 mg/dl

progressão dela, ele dividiu o corpo do RN em cinco zonas e associou as zonas ao acúmulo de bilirrubina indireta (RAPOSO et al, 2020), como mostra a tabela abaixo:



Fonte: Adaptado de Kramer, 1969 (RAPOSO et al, 2020).

3.2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM NA HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL

Sabemos que, para a melhora do quadro da hiperbilirrubinemia neonatal, é essencial a identificação da patologia precocemente. Essa identificação é feita pelos profissionais de saúde e pela família após a alta hospitalar pós nascimento. Dentre os profissionais de saúde, temos o enfermeiro, tendo um papel significativo nessa identificação. O enfermeiro pode detectar precocemente a icterícia, através do exame físico do RN, avaliando a pele, mucosas e esclera do mesmo. (ALVES et al., 2020). O papel do mesmo estende-se durante a terapia proposta:

A equipe de enfermagem é participativa desde o recebimento e preparação do recém-nascido para a terapêutica, ao preparo dos aparelhos que serão usados para a fototerapia, como os focos de luz, as incubadoras, entre outros. Outro fator que deve ser levado em consideração nesse diagnóstico e terapêutica é a importância a humanização durante todo o processo por meio do profissional que assiste. (ALVES et al., 2020)

Lopes e Paes (2015) ressaltam que “processo de enfermagem é um instrumento que o enfermeiro utiliza como principal modelo metodológico, que qualifica e individualiza o cuidado da enfermagem”.

Sabe-se que, o processo de enfermagem é construído por cinco etapas: histórico, diagnóstico de enfermagem, planejamento do cuidado, implementação do cuidado e evolução. (LOPES; PAES, 2015)

Dentre as cinco etapas do processo de enfermagem, temos o diagnóstico de enfermagem, que é de grande importância para a evolução de cada paciente. Para tal diagnóstico, temos a taxonomia dos diagnósticos de enfermagem da NANDA Internacional (NANDA-I).

De acordo com a taxonomia NANDA-I, 2018-2020, temos como definição da Hiperbilirrubinemia neonatal:

Hiperbilirrubinemia neonatal / NANDA-I	
Definição	Acúmulo de bilirrubina não conjugada na circulação (menos de 15mL/dL) que ocorre após 24 horas de vida.
Características definidoras	<ul style="list-style-type: none"> • Esclerótica amarelada • Hematomas e equimoses na pele • Membranas mucosas amareladas • Pele amarelo alaranjada • Perfil sanguíneo anormal
Fatores relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • Atraso na eliminação do mecônio • Lactentes com nutrição inadequada • Padrão de alimentação deficiente
	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes melito materno • Idade \leq 7 dias • Incompatibilidade de grupo sanguíneo ABO • Incompatibilidade de tipo sanguíneo entre a

<p>Populações em risco</p>	<p>mãe e o lactente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Irmão anterior com icterícia • Lactente com baixo peso ao nascer • Lactente em aleitamento materno • Lactente prematuro • Muitos hematomas/equimoses durante o nascimento
<p>Condições associadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia interna • Infecção bacteriana • Infecção pré-natal • Infecção viral • Lactente com deficiência enzimática • Lactente com mau funcionamento hepático • Sepses

Elaborado pela autora com referência teórica do NANDA-I 2018, 2020.

Alves (2020), apresenta outros diagnósticos de enfermagem, do NANDA-I, que foram identificados em pacientes no internamento hospitalar em fototerapia, sendo eles: o risco de motilidade gastrintestinal disfuncional, o risco para integridade tissular prejudicada, o risco de volume de líquidos deficiente, o risco de integridade da pele prejudicada e o risco de desequilíbrio eletrolítico.

3.3. PAPEL DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DA HIPERBILIRRUBINEMIA POR MEIO DA FOTOTERAPIA

É notório que, dentre as formas de tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal, destacam-se: a fototerapia, a exsanguíneotransfusão e os agentes farmacológicos, que servem para aumentar a atividade metabólica e consequentemente diminuir o excesso de bilirrubina. O tipo de tratamento que será realizado, depende do nível sérico da bilirrubina. (BOMFIM et al, 2021)

A fototerapia é o tratamento não invasivo mais comum em instituições hospitalares. A mesma consiste em colocar o RN sob uma fonte de luz intensa, onde a mesma será absorvida pela pele, eliminando as moléculas de bilirrubina pelo fígado e pelos rins. Esse tratamento transforma as moléculas de bilirrubina em produtos hidrossolúveis, facilitando a eliminação dela por meio das fezes e urina do RN. A fototerapia tem como mecanismo fotoisomerização e oxidação

fotosensibilizada. (SACRAMENTO et al, 2017). De acordo com o Ministério da Saúde, 2011, para que se alcance a eficácia da fototerapia depende de alguns fatores, tais como: o comprimento de onda da luz, sendo ele, o ideal para a absorção da bilirrubina-albumina, a faixa azul de 425 a 475nm.; a superfície corpórea exposta à luz e a irradiância espectral. (BRASIL, 2011)

A assistência de enfermagem no tratamento por fototerapia é de grande importância, pois um tratamento efetivo e eficaz resulta em menor período de internação, evitando sequelas irreversíveis. A assistência de enfermagem deve priorizar o cuidado diante da fototerapia, sendo eles: evitar possível lesão de retina utilizando a proteção ocular no RN, a mesma deve ser retirada durante a amamentação; manter o controle térmico, através da monitorização da temperatura; incentivar o aleitamento materno e aferindo o peso diariamente, evitando a perda de peso do RN; evitar lesões cutâneas por meio de pressão, fazendo a mudança de decúbito frequente (de duas em duas horas); evitar queimaduras, não ultrapassando o limite da aproximação luz-pele; evitar a desidratação através do aumento da oferta hídrica; observações das fezes, afim de identificar reações adversas como diarreia. (SILVA et al, 2019; BRASIL, 2011).

Assim como alguns tratamentos, a fototerapia, apesar dos seus amplos benefícios, apresenta alguns riscos, como: possível lesão da retina, lesões cutâneas, queimaduras, eritema, síndrome do bebê bronzeado, alteração no equilíbrio hídrico, letargia, alterações nas hemácias, evacuações em excesso e efeitos emocionais, tais como, relacionamento mãe-recém-nascido. (MACHADO et al, 2012).

Cabe a equipe de enfermagem proporcionar segurança ao RN em fototerapia, bem como a eficácia na utilização desse tratamento, evitando complicações decorrentes do mesmo. É essencial estar atento aos sinais do RN durante o tratamento, minimizando o desconforto causado pelo tratamento. A equipe deve orientar e explicar aos familiares como o tratamento funciona, afim de reduzir o sofrimento e expectativas dos mesmos. (LEITE et al, 2021).

Após a realização do tratamento, é função da equipe de enfermagem verificar os sinais vitais do recém-nascido bem como o exame físico, investigando alterações pós fototerapia. Atentar a qualquer sinal de complicação ou alteração que o RN apresentar. Realizar a coleta de sangue para dosagem da bilirrubina e os eletrólitos. (BRASIL, 2011).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado no que foi exposto neste trabalho, conclui-se que, a hiperbilirrubinemia neonatal é uma condição bastante comum entre os recém nascidos a termo e pré-termo tardio. Podemos classifica-la a partir dos valores séricos da bilirrubina. Para o tratamento da hiperbilirrubinemia, focou-se na fototerapia, um tratamento não invasivo, eficaz, mas que apresenta diversos riscos que podem comprometer a saúde do recém-nascido.

Observa-se que os objetivos foram alcançados, o trabalho apresentou as estratégias e condutas utilizadas pelos enfermeiros diante da detecção da hiperbilirrubinemia e do tratamento por fototerapia para a condição exposta.

O enfermeiro encontra-se em cuidado direto com o RN, e na assistência e apoio à sua família. Foi possível observar, por meio da pesquisa e da literatura, que a assistência de enfermagem é essencial para a detecção precoce e o tratamento seguro da hiperbilirrubinemia. Os cuidados da equipe de enfermagem durante o tratamento por fototerapia devem ser direcionados à resolução do problema e a prevenção dos efeitos adversos por meio do olhar minucioso do enfermeiro.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A.L.N.; SANTOS, N.P. dos.; OLIVEIRA, S.L. de; DEUS, M.P.S.; MONTEIRO, G.S.; LIMA, A.F.S.; RIBEIRO, L.H.S. **Diagnósticos de enfermagem em pacientes com icterícia neonatal**. Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n. 8, p.57742-57748 aug. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/14942>. Acesso em: 11 maio 2022.
- ARAÚJO, K.B, ABINADER, E.O, MARTINS, A.L.O, ARAÚJO, G.A, BRANDÃO, K.S, XISTO, V.H.S. **Cuidado de enfermagem ao recém-nascido em fototerapia, o que as evidências revelam: revisão integrativa**. São Paulo: Rev Recien. 2020; 10(32):259-268. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/434>. Acesso em: 11 maio 2022.
- BOMFIM, V. V. B. da S.; ARRUDA, M. D. I. S.; EBERHARDT, E. da S.; CALDEIRA, N. V.; CAVALCANTE, R. P.; PENHA, L. S.; ABRÃO, R.; NASCIMENTO, F. C. do.; ISOPPO, M. C. da R.; CARDOSO, M. Q.; KREBS, V. A.; ANDRADE, Q. da C.; PINTO, L. V. D. **Repercussões clínicas da icterícia neonatal no prematuro. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**. [S. l.], v. 10, n. 9, p. e4010917580, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.17580. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17580>. Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL, Ministério Da Saúde. **INTERVENÇÕES COMUNS, ICTERÍCIA E INFECÇÕES**. Atenção à Saúde do Recém-Nascido. Vol. 2. Brasília, DF. 2011.

Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_recem_nascido_%20guia_profissionais_saude_v2.pdf Acesso em: 11 maio 2022.

CARVALHO, F.T.S; ALMEIDA, M. V. **Icterícia neonatal e os cuidados de enfermagem: relato de caso**. Health Residencies Journal - HRJ, [S. l.], v. 1, n. 8, p. 1–11, 2020. DOI: 10.51723/hrj.v1i8.142. Disponível em:

<https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/142>. Acesso em: 28 maio 2022.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DA NANDA-I: **definições e classificação 2018-2020** [recurso eletrônico] / [NANDA International]; tradução: Regina Machado Garcez; revisão técnica: Alba Lucia Bottura Leite de Barros... [et al.]. – 11. ed. – Porto Alegre: Artmed, Editado como livro impresso em 2018.

DOS SANTOS, M. C. S., RODRIGUES, W. F. G., MORAIS, A. D. L. A., DA SILVA, V. R. F., RODRIGUES, B. F. L., & do NASCIMENTO SILVA, I. B. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde cuidados gerais**. Revista de Enfermagem UFPE on line, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/109100/24763> Acesso em: 11 maio 2022.

GODOY, C. D.; SILVA, M. M. de A. e; SANTOS, T. C. dos; SANTANA, C. J.; MIRANDA, L. L. **Icterícia neonatal: atuação do enfermeiro frente à identificação precoce e tratamento**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 10, n. 15, p. e386101522765, 2021. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22765>. Acesso em: 01 jun. 2022.

LOPES, L.C.; PAES, I.A.D.C. **Possíveis Diagnósticos e Intervenções da Enfermagem a Neonatos em Fototerapia**. Revista Científica da FHO|UNIARARAS v. 3, n. 2/2015. Disponível em: <http://www.uniararas.br/revistacientifica/>. Acesso em: 11 maio 2022.

MACHADO, S.P.C.; SAMICO, I.C.; BRAGA, T.D.A. **Conhecimento, atitude e prática sobre fototerapia entre profissionais de Enfermagem de hospitais de ensino**. Rev. Bras. Enferm. 65 (1) • Fev 2012. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/cQ9ptfcb4bzmJzYhLvqqzND/?lang=pt>. Acesso em: 11 maio 2022.

OLIVEIRA, M. V. de; BORGES, M.M.; SALVADOR, Z.L.; VIEIRA, A.C.B.; BALESTRA, R. **KERNICTERUS: uma complicação da hiperbilirrubinemia neonatal**. Revista Eletrônica de Trabalhos Acadêmicos - Universo/Goiânia. ANO 3 / N. 5 / 2018 - Publicações Científicas – Multidisciplinar. Disponível em:

<http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&page=article&op=view&path%5B%5D=6459>. Acesso em: 11 maio 2022.

RAPOSO, A. M.; GOMES, S.R.; NUNES, C.R. **Avaliação da icterícia em recém-nascidos afrodescendentes pelo método do zoneamento de Kramer e bilirrubinômetro**. Revista Interdisciplinar Pensamento Científico, v. 6, n. 3, 12 nov. 2021. Disponível em: <http://143.244.215.40/index.php/reinpec/article/view/658>. Acesso em: 11 maio 2022.

SACRAMENTO, L. C. A.; LEAL, G. de A.; RIBEIRO, J. B.; SANTOS, J. J. dos; PRADO, L. O. M. **Icterícia Neonatal: o Enfermeiro frente ao Diagnóstico e à Fototerapia como Tratamento**. Congresso Internacional de Enfermagem, [S. l.], v. 1, n. 1, 2017. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/cie/article/view/5705>. Acesso em: 11 maio 2022.

SILVA, A. M. N.; PALUMBO, I.C.B.; ALMADA, C.B. **Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre fototerapia no setor de alojamento conjunto de um hospital escola da zona norte de SP**. São Paulo; s.n; 2019. CACHOEIRINHA-Produção / LILACS / Sec. Munic. Saúde SP / Coleciona SUS. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1140627>. Acesso em: 11 maio 2022.

SOUSA, G. O.; SALES, B. N.; LEAL, E. S. **Análise comparativa da mortalidade por icterícia neonatal no Brasil, Nordeste e Piauí: série epidemiológica de 2010 a 2019**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento. [S. l.], v. 9, n. 8, p. e930986423, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.6423. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6423>. Acesso em: 11 maio 2022.