

Indicações da fototerapia em recém-nascidos com icterícia

Indications for phototherapy in newborns with jaundice

DOI:10.34119/bjhrv4n3-098

Recebimento dos originais: 17/04/2021

Aceitação para publicação: 17/05/2021

Airton César Leite

Graduando em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: ainton.cesar2014@gmail.com

Shandallyane Ludce Pinheiro de Farias

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: ludcepinheiro@hotmail.com

Noanna Janice Pinheiro

Graduanda em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: noannapinheiro@gmail.com

Mariana Pereira Barbosa Silva

Graduanda em Bacharelado de Enfermagem
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
E-mail: marianapbsilvaa@gmail.com

Juliana Torres Avelino

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: juliana_avelinno@hotmail.com

Ingrid Ruanna Ximenes de Sousa

Graduanda em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: ingridxims30@gmail.com

Flávia Nunes Barbosa

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Universidade Federal do Piauí - UFPI
E-mail: flavianunes-cat@hotmail.com

Laisa Fernanda dos Anjos Gomes

Graduanda em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: izanandamh@hotmail.com

Maria Bianca e Silva Lima

Graduanda em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: mariabianca10075@gmail.com

Karla Cynthia dos Santos e Silva

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
E-mail: kcynthia7283@gmail.com

Juliana Maria da Silva Fortes

Graduanda em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: juhmaria2410@gmail.com

Ingrid Tainá Sousa Dias

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
E-mail: ingrid_tdias@outlook.com

Maria Rosana Ribeiro de Paiva

Graduanda em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
E-mail: rosanaribeiro569@gmail.com

Keyla da Silva Ramos

E-mail: silva.keylaa@gmail.com
Graduanda em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA

Laiana Dias Prudêncio

Pós graduanda em Urgência e Emergência - IESM
Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
E-mail: laianadias568@gmail.com

Suely de Oliveira Pinto

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
E-mail: suely03dara@hotmail.com

Luiseunice Arraes Silva

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Faculdade Novaunesc
E-mail: luise.arraes@hotmail.com

Mariana Nogueira Barbosa Rego

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Uninovafapi - UNINOVAFAPI
E-mail: mariananogbr@gmail.com

Sijomara Maria Costa Freitas

Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
E-mail: sijomara.costa@icloud.com

Midiã Carvalho Gomes

Pós-graduada em Auditoria – FATESPI
Graduada em Bacharelado de Enfermagem
Centro Universitário Maurício de Nassau/Aliança – UNINASSAU
E-mail: midian64carvalho@gmail.com

RESUMO

A fototerapia é um método eficaz, não invasivo de alto impacto, sem restrições enquanto a sua utilização independente da idade gestacional, comorbidades ou nível de pigmentação cutânea, tratamento utilizado para redução de bilirrubina usado devido a sua alta eficiência e ausência de efeitos adversos. Analisar as evidências científicas publicadas sobre as indicações da fototerapia em recém-nascidos com icterícia. Trata de uma revisão bibliográfica do método revisão integrativa de literatura, realizado no período compreendido entre os meses de janeiro a abril de 2021. A busca efetuou-se, através da BVS, utilizando as bases de dados LILACS, MEDLINE, e por meio do SCIELO. Aderindo-se através dos descritores/palavras chaves: “Fototerapia”, “Icterícia Neonatal”, “Terapêutica”, “Diagnóstico”, “Cuidados de Enfermagem”, combinados entre si com o operador booleano “AND”. Os profissionais da equipe de enfermagem são responsáveis pelo recebimento e preparação do recém-nascido para a terapêutica, bem como, preparam os aparelhos que serão usados para a fototerapia, como os focos de luz, as incubadoras, entre outros. Evidenciou-se que a fototerapia é utilizada como forma de tratamento mais eficaz no controle da hiperbilirrubinemia. Sendo indicada nas doenças hemolíticas ou não, incompatibilidade fator Rh e grupo ABO. Embora seja frequente o uso da técnica em neonatos, deve-se enquanto profissionais se atentar aos sinais e sintomas, como também os fatores de risco no manejo da técnica, intervir elaborando uma rotina para o controle e manutenção dos equipamentos, observando criteriosamente o tipo de aparelhos utilizados e se atentar a distância ideal das lâmpadas sob o RN, avaliando sempre possíveis complicações durante o tratamento.

Palavras-chaves: Fototerapia, Icterícia Neonatal, Terapêutica, Diagnóstico, Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Phototherapy is an effective, non-invasive, high-impact method, with no restrictions as long as its use regardless of gestational age, comorbidities or skin pigmentation level, treatment used to reduce bilirubin used due to its high efficiency and absence of adverse effects. Analyze the published scientific evidence on the indications for phototherapy in newborns with jaundice. This is a bibliographic review of the integrative literature review method, carried out between January and April 2021. The search was carried out, through the VHL, using the LILACS, MEDLINE databases, and through SCIELO. Adhering to the descriptors / keywords: "Phototherapy", "Neonatal Jaundice", "Therapeutics", "Diagnosis", "Nursing Care", combined with the Boolean operator "AND". The professionals of the nursing team are responsible for receiving and preparing the newborn for therapy, as well as preparing the devices that will be used for phototherapy, such as spotlights, incubators, among others. It became evident that phototherapy is used as the most effective treatment

for controlling hyperbilirubinemia. Being indicated in hemolytic diseases or not, incompatibility Rh factor and ABO group. Although the technique is frequently used in neonates, professionals should pay attention to the signs and symptoms, as well as the risk factors in the management of the technique, to intervene by elaborating a routine for the control and maintenance of equipment, carefully observing the type of equipment. devices used and pay attention to the ideal distance of the lamps under the NB, always evaluating possible complications during treatment.

Keywords: Phototherapy, Neonatal Jaundice, Therapeutics, Diagnosis, Nursing Care.

1 INTRODUÇÃO

Descoberto pela enfermeira inglesa Jean Ward, a fototerapia é um método mais eficaz redução dos níveis de bilirrubina sérica total acima de 5mg/dl. Utiliza-se luzes especiais como Fototerapia convencional, Bilispot, Biliblanket e a Fototerapia de alta intensidade, como forma terapêutica. Tratamento muito utilizado em recém-nascidos que nascem com icterícia, um tom amarelado na pele (MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004).

A fototerapia é um método eficaz, não invasivo de alto impacto, sem restrições enquanto a sua utilização independente da idade gestacional, comorbidades ou nível de pigmentação cutânea, tratamento utilizado para redução de bilirrubina usado devido a sua alta eficiência e ausência de efeitos adversos (LEITE; FACCHINI, 2004).

As hemácias realizam o transporte de oxigênio aos tecidos, elas são destruídas no baço e os componentes são reaproveitados formando novas hemácias. A hemoglobina é destruída em partes menores e transformada em bilirrubina, o fígado captura a bilirrubina é após vários processos é eliminada através da bile, que fica armazenada na vesícula biliar quando a comprometimento da parte fisiológica pode acontecer o aumento dos níveis séricos de bilirrubina circulante é ocasionar a icterícia (SANTOS; MILLER; JUVENATO, 2018). No Brasil, na década de 2000, foram notificados anualmente cerca de 280 óbitos como causa principal a icterícia. Sendo metade nascidos na região Nordeste é um terço na região Norte, ocorrendo 70% das mortes até o 6º ano de vida (ALMEIDA; DRAQUE, 2012).

A icterícia é uma manifestação visível, na pele e escleróticas é mais frequente em recém-nascidos, pesquisas mostram que 60 a 70% dos recém-nascidos a termo é de 80 a 90% dos recém-nascidos prematuros desenvolvem a hiperbilirrubinemia. O diagnóstico e tratamento precoce reduz as complicações como o kernicterus, causada pela elevação de

bilirrubina nas células cerebrais que chegando em torno de 25 a 30 mg\dl, causando sequelas motoras, lesões neuronais graves. O tratamento dependerá dos níveis séricos da bilirrubina, incompatibilidade sanguínea, peso e idade gestacional, doenças pré-existentes. São diversas formas de tratamento a fototerapia é a mais popular, mais existe a exsanguíneo transfusão, fármacos capazes de acelerar a eliminação da bilirrubina (GOMES; TEIXEIRA; BARICHELLO, 2010). O fenobarbital é a droga de escolha e a colestase neonatal sua principal indicação, uso da imunoglobulina endovenosa em caso de incompatibilidade sanguínea Rh grave (VIEIRA *et al* , 2004).

O surgimento de icterícia nas primeiras 24-36 horas requer olhar atento para a probabilidade de doença hemolítica por incompatibilidade sanguínea Rh e incompatibilidade ABO, pois a hemólise é de difícil registro, devido a hiperbilirrubinemia indireta e a hemoglobina sejam estáveis comum nas primeiras semanas de vida. O parâmetro confiável é a quantificação de reticulócitos que apesar em RN sejam altos mais frequentemente se normalizam em torno do terceiro dia de vida. Mais se houver a persistência do aumento dos reticulócitos é compatível com o processo hemolítico, não quer dizer que a reticulopenia descarte um processo hemolítico (CIANCIARULLO; CECCON; VAZ, 2003).

A fototerapia ainda hoje é o método mais utilizado a mais de três décadas em recém-nascidos utiliza-se de métodos profiláticos e terapêuticos, sendo a forma profilática utilizada precocemente nas primeiras 12 a 24 horas após o nascimento é suspensa a sua utilização até 96 horas, principalmente quando o peso ao nascimento é inferior á 1500 g e/ou apresentava equimoses, apesar da utilização precoce não garante que o recém-nascido não desenvolva a icterícia. Já a utilização da fototerapia tardiamente como forma de tratamento terapêutico utilizado quando os níveis de bilirrubina estão altas, fazendo uso até os níveis de bilirrubina reduzirem consideravelmente (LEITE; FACCHINI, 2004).

A fototerapia quando utilizada de forma certa, controla os casos de hiperbilirrubinemia existente nas primeiras semanas de vida, problema esse preocupante tanto em recém-nascidos de termo como os recém-nascidos prematuros, e quase sempre estão relacionados a fatores como amamentação ineficaz, perda hídrica e ponderal, sendo ainda um fator determinante a alta hospitalar precoce menos de 48 horas, sem retorno após a alta hospitalar ao serviço ambulatorial (ALMEIDA; DRAQUE, 2012).

A eficiência do tratamento com o uso da fototerapia depende de fatores como o comprimento da onda, o tipo da luz utilizada, e a área corporal que será exposta. Como a

luz interage com o pigmento bilirrubínico depositado na pele do RN, quanto maior a superfície corporal exposta à luz, maior será a eficácia da fototerapia. (MARTINS *et al*,2007).

Devido à exposição à fototerapia os RNs podem apresentar desidratação devido à exposição à luz ou redução das mamadas devido ao tratamento, hipertermia ou hipotermia devido ao excesso de luz ou muitas vezes ocasionado pela falta do aquecimento do berço comum, erupções cutâneas, quadros diarréicos, perdas de eletrólitos e queimaduras. Os danos na retina também é outro fator preocupante em relação à utilização terapêutica da fototerapia (GOMES; TEIXEIRA; BARICHELLO, 2010).

A equipe de enfermagem deve proporcionar segurança, eficácia na utilização da fototerapia ao RN para evitar complicações com esse método e não comprometer a saúde e bem estar, o enfermeiro deve está sempre atento ao RN, tentando minimizar o desconforto causado e reduzir o sofrimento e as expectativas dos pais durante o tratamento com a fototerapia, logo que o mesmo irá passar por muitos procedimentos durante a permanência no hospital, trazendo estresse a todos (SACRAMENTO, *et al*, 2017).

Controle da temperatura corporal, a cada três horas para detectar hipotermia ou hipertermia, aumento da oferta hídrica, proteção dos olhos com cobertura radiopaca por meio de camadas de veludo negro ou papel carbono negro envolto em gaze, pesar diariamente o RN, estimular a amamentação em livre demanda, diminuir a luz ambiente antes de retirar o protetor ocular, descontinuidade da fototerapia durante a amamentação, inclusive com a retirada da cobertura dos olhos, desde que a bilirrubinemia não esteja muito elevada (ALMEIDA; DRAQUE, 2012).

É importante que a permanência no hospital seja suficiente para garantir a identificação de quaisquer problemas e evitar assim o seu retorno agravando ainda mais a sua saúde (SANTOS; MILLER; JUVENATO, 2018).

Diante da temática em discussão, surge como questão norteadora do estudo: “Quais as indicações da fototerapia em recém-nascidos com icterícia”? Assim, o estudo tem como objetivos analisar as evidências científicas publicadas sobre as indicações da fototerapia em recém-nascidos com icterícia e identificar os cuidados de enfermagem com os recém-nascidos submetidos à fototerapia, além de avaliar as complicações ao uso da fototerapia nos recém-nascidos.

A realização do estudo relacionado à temática, é essencial para a construção coletiva do conhecimento, pois, o estudo possibilita a sociedade acadêmica e científica a

ampliar o conhecimento sobre as indicações da fototerapia em recém-nascidos com icterícia. Desse modo, o estudo trará contribuições importantes para a comunidade científica e para a sociedade, na medida em que acrescentará as evidências científicas discussões relevantes a respeito dessa temática tão importante.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata de uma revisão bibliográfica do método revisão integrativa de literatura, realizado no período compreendido entre os meses de janeiro a abril de 2021. Sendo uma ferramenta de investigação que permite à procura, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis sobre o tema investigado, em que o produto final é o estado do conhecimento, a implementação de intervenções efetivas na prestação de cuidados e na redução de custos, além disso, permite a identificação de fragilidades, que poderão conduzir ao desenvolvimento de futuras investigações (SOUSA *et al.*, 2017).

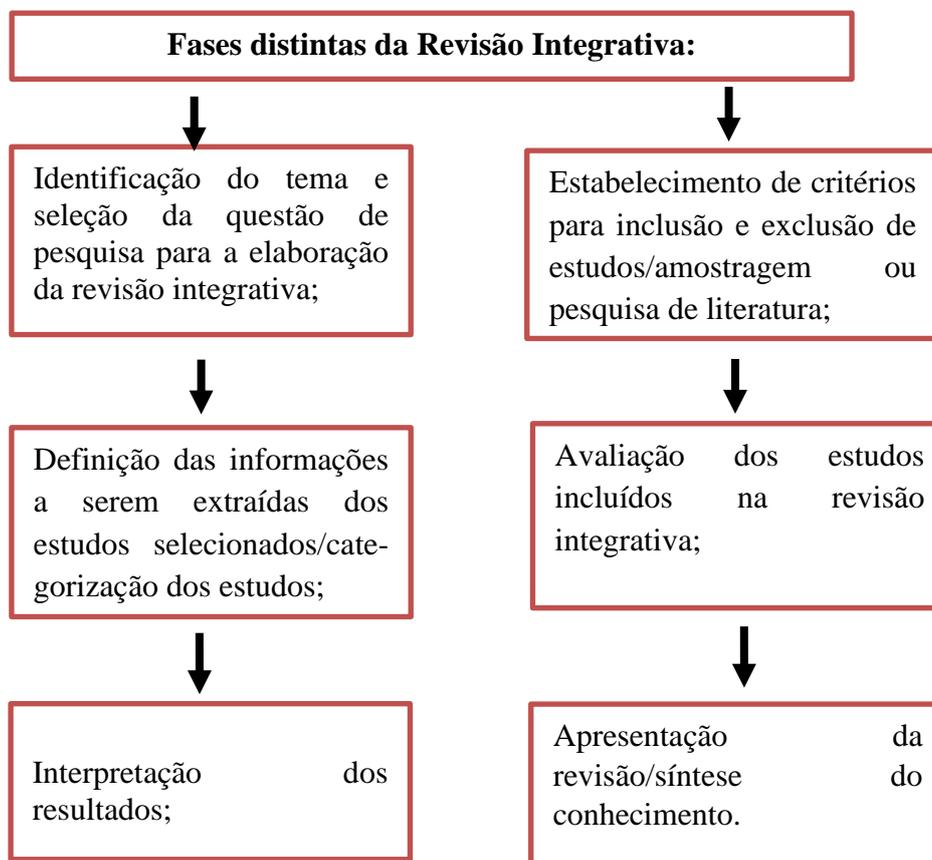
A revisão da literatura serve para reconhecer a unidade e a diversidade interpretativa existente no eixo temático em que se insere o problema em estudo, para ampliar, ramificar a análise interpretativa, bem como para compor as abstrações e sínteses que qualquer pesquisa requer colaborando para a coerência nas argumentações do pesquisador. Nesse sentido, a revisão integrativa é um método que tem como finalidade reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada e abrangente, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado (FERENHOF & FERNANDES, 2016).

Esse instrumento de estudo requer um padrão de excelência quanto ao rigor metodológico para que seu produto possa trazer contribuições significativas para a ciência e para a prática clínica. A preservação deste padrão requer o uso de métodos que garantam a análise precisa, objetiva e completa do tema revisado; o suporte teórico para analisar resultados, métodos, sujeitos e variáveis dos estudos primários; a provisão de todas as informações contidas nos estudos revisados e não apenas os principais resultados, de modo a informar o leitor sem o sobrecarregar com informações desnecessárias (SOARES *et al.*, 2014).

O processo de revisão da literatura requer a elaboração de uma síntese pautada em diferentes tópicos, capazes de criar uma ampla compreensão sobre o conhecimento. A revisão da literatura é um primeiro passo para a construção do conhecimento científico, pois é através desse processo que novas teorias surgem, bem como são reconhecidas

lacunas e oportunidades para o surgimento de pesquisas num assunto específico (BOTELHO, CUNHA, & MACEDO, 2011).

Fluxograma 01. Fases da Revisão Integrativa.



Fonte: MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008.

A revisão integrativa é um tipo de pesquisa que fornece informações mais amplas de maneira sistemática, ordenada e abrangente, sobre um assunto ou tema, com a finalidade de sintetizar resultados obtidos em pesquisa sobre temas ou questões. A definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados por categorização; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (ERCOLE, MELO, & ALCOFORADO, 2015).

Estudo elaborado com abordagem qualitativa tornando-se importante a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo. Neste tipo de pesquisa destacam-se algumas características como: a pesquisa qualitativa, em geral, ocorre no ambiente natural com coleta direta de dados e o pesquisador é o principal instrumento; os dados coletados são preferencialmente descritivos; a preocupação

do processo é predominante em relação à do produto; a análise de dados e informações tende a seguir um processo indutivo (PEREIRA *et al*, 2018).

A pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. A pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem (AUGUSTO *et al*, 2014).

De acordo com Souza, Silva, e Carvalho (2010), a ser realizada nas seguintes etapas: 1- Elaboração da pergunta norteadora; 2- Busca nas bases de dados e amostragem; 3- Coleta de dados, 4- Análise crítica.

Para responder à questão norteadora do estudo: “Quais as indicações para a fototerapia em recém-nascidos com icterícia”? Aplicou-se o acrônimo PICO (P = população ou problema, I = intervenção, C = comparação, O = desfecho), utilizando os descritores/palavras-chaves: “Fototerapia”, “Icterícia Neonatal”, “Terapêutica”, “Diagnóstico”, “Cuidados de Enfermagem”.

A busca efetuou-se, através da Plataforma da Biblioteca Virtual em Saúde - BVS, utilizando as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), e por meio da Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Aderindo-se através dos descritores/palavras chaves: “Fototerapia”, “Icterícia Neonatal”, “Terapêutica”, “Diagnóstico”, “Cuidados de Enfermagem”, combinados entre si com o operador booleano “AND”.

O Quadro 1 abaixo, apresenta a forma como foi realizado o cruzamento dos termos e as equações de busca dos resultados.

Quadro 1. Estratégia PICO para busca dos dados. Teresina 2021.

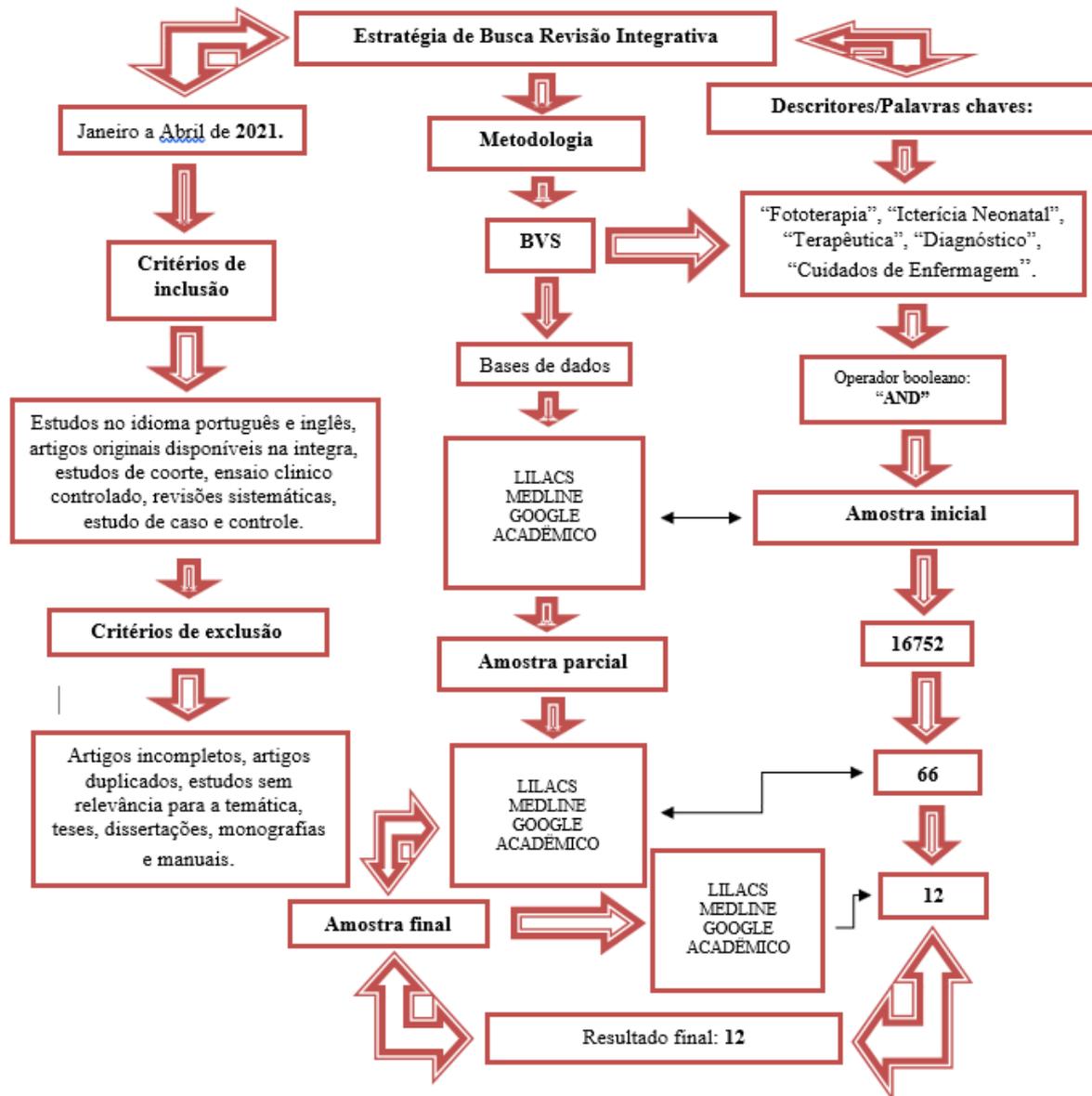
Acrônimo	Descritor/palavras-chave	Equação de busca
	BVS	BVS
P	Icterícia neonatal, Fototerapia, Cuidados de Enfermagem	(tw: (Icterícia Neonatal)) AND (tw: (Fototerapia)) AND (tw: (Cuidados de Enfermagem))
I	Fototerapia Diagnóstica, Terapêutica	(tw: (Fototerapia)) AND tw: (diagnóstico)) AND tw:(Terapêutica))
C	-	-
O	Cuidados de Enfermagem	I (tw: (Cuidados de Enfermagem)) AND (tw (Fototerapia))
Equação geral de busca		BVS =(tw:((tw:(Icterícia Neonatal)) AND (tw: (Fototerapia)))) AND (tw: ((tw:(Fototerapia)) AND (tw: ((tw: (Diagnóstico)))) AND (tw:((tw:Terapêutica))))AND(tw: (Cuidados de Enfermagem)))

Fonte: Autores, 2021.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: estudos no idioma português e inglês, artigos originais disponíveis na íntegra, estudos de coorte, ensaio clínico controlado, revisões sistemáticas, estudo de caso e controle. Os critérios de exclusão estabelecidos na seleção foram: artigos incompletos, artigos duplicados, estudos sem relevância para a temática, teses, dissertações, monografias e manuais. No início da pesquisa obteve-se 16752 publicações, após o emprego dos filtros e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, totalizou-se parcialmente 66 artigos, depois de uma leitura mais precisa aderiu-se um total final de 12 publicações de acordo para serem trabalhadas no estudo.

O fluxograma representado abaixo, caracteriza a estratégia de coleta de dados utilizada pelos autores, no sentido de detalhar as principais evidências encontradas no estudo.

Figura 2. Fluxograma Estratégia de Busca - Bases de Dados, Teresina-PI, Brasil, 2021.



Fonte: Autores, 2021

No fluxograma 2, estão expostos, a estratégia de busca, bases de dados, período de realização do estudo, critérios de inclusão e exclusão, amostra inicial, parcial e final, de acordo com a quantidade de artigos que irão compor os resultados do estudo.

O presente estudo assegura os aspectos éticos, garantindo a autoria dos artigos pesquisados, utilizando para as citações e referências dos autores as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os preceitos éticos estabelecidos no que se refere a zelar pela legitimidade das informações, privacidade e sigilo das informações, quando necessárias, tornando os resultados desta pesquisa públicos. Os pesquisadores buscaram a legitimidade e fidelidade nas citações dos autores seja nas citações diretas ou parafraseadas no estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos no estudo por meio da estratégia de busca, os autores delinearão variáveis para melhor descrever as evidências encontradas na pesquisa. O quadro a seguir caracteriza os artigos com base nas variáveis propostas: número do artigo, periódico, autor e ano de publicação, tipo de estudo, título, objetivo, resultados em evidências e conclusões importantes.

Quadro 2. Caracterização dos artigos selecionados para o estudo.

N	Periódico	Autor e Ano	Tipo de Estudo	Título	Objetivo	Resultados em evidências e conclusões importantes
1	Health Residencies Journal-HRJ.	CARVALHO & ALMEIDA, 2020.	Estudo de caso.	Icterícia neonatal e os cuidados de enfermagem: relato de caso.	Analisar através de um relato de caso sobre a icterícia neonatal e os cuidados de enfermagem.	A icterícia neonatal é uma condição clínica prevalente nas maternidades e familiaridade desta condição pode ocasionar assistência robotizada ao recém-nascido, com inobservância das repercussões clínicas e psicossociais, tanto individuais quanto familiares.
2	São Paulo Medical Journal — Revista Paulista de Medicina.	BERNALDO & SEGRE, 2004.	Estudo prospectivo.	Bilirubin dosage in cord blood: could it predict neonatal hyperbilirubinemia?	Avaliar se os níveis de bilirrubina no funículo umbilical podem prever a hiperbilirrubinemia neonatal que necessita de tratamento em recém-nascidos no termo até o terceiro dia de vida.	A incompatibilidade sanguínea materno-fetal é preditiva de hiperbilirrubinemia que necessita tratamento. Quando é considerado o ponto de corte de 2,0 mg/100 ml no sangue do funículo umbilical, em 53% das vezes, os recém-nascidos atingiram níveis séricos de bilirrubina não conjugada indicativos de fototerapia até o terceiro dia de vida.
3	Rev Assoc Med Bras.	CIANCIO, ARULLO, CECCO N, & VAZ, 2003.	Estudo do tipo coorte retrospectivo.	Prevalência de marcadores IHRN ao nascimento e em suas respectivas mães e incidência de doença hemolítica numa maternidade de SP.	Verificar a prevalência de anticorpos eritrocitários maternos imunodetectáveis na população estudada.	O grupo com teste de Coombs indireto e direto positivos, onde se concentraram as incompatibilidades Rh, apresentou maior incidência de tratamento com exsanguíneotransfusão nos RNs.

4	Einstein	CONCEIÇÃO <i>et al.</i> , 2014.	Estudo tipo coorte.	Influência do local de avaliação na mensuração da bilirrubina transcutânea.	Verificar a influência do local da mensuração da bilirrubina transcutânea (fronte ou esterno) na reprodutibilidade dos resultados, quando comparada à bilirrubina plasmática.	Em recém-nascidos a termo sem doença hemolítica, a mensuração da bilirrubina transcutânea realizada no esterno apresenta maior acurácia em relação à mensuração na frente, quando comparada à bilirrubina sérica.
5	Jornal de Pediatria.	FACCHINI <i>et al.</i> , 2007.	Estudo quantitativo.	Acompanhamento da icterícia neonatal em recém-nascidos de termo e prematuros tardios.	Relatar os resultados de um projeto de acompanhamento de recém-nascidos de termo e próximos ao termo ictericos no período neonatal.	Verifica-se que nos resultados sugerem que o esquema adotado é eficiente na detecção e prevenção de hiperbilirrubinemias de risco para produzir encefalopatia
6	Rev. Eletr. Enf.	GOMES, TEIXEIRA, & BARICHELLO, 2010.	Estudo prospectivo e descritivo.	Cuidados ao RN em fototerapia: o conhecimento da equipe de enfermagem.	Identificar o conhecimento da equipe de enfermagem acerca dos cuidados ao recém-nascido e complicações relacionadas a fototerapia.	A enfermagem assiste a criança em sua totalidade, e para tanto poderá utilizar a sistematização de enfermagem, que é um importante instrumento para ações planejadas, e que mediante esta seja possível orientar o cuidado de enfermagem ao RN em fototerapia.
7	Jornal de Pediatria.	LEITE, & FACCHINI, 2004.	Ensaio clínico controlado, randomizado.	Avaliação de dois esquemas de manejo da hiperbilirrubinemia em recém-nascidos com peso menor que 2.000 g.	Avaliar o uso de dois esquemas de fototerapia na hiperbilirrubinemia de recém-nascidos com peso menor que 2.000 g.	O uso da fototerapia precoce para neonatos com peso abaixo de 2.000 g é mais seguro que o tratamento tardio se considerada a manutenção de níveis abaixo de 10 mg/dl como satisfatórios.
8	Jornal de Pediatria.	MARTINS <i>et al.</i> , 2007.	Ensaio clínico controlado e randomizado.	Avaliação da eficácia clínica de uma nova modalidade de fototerapia utilizando diodos emissores de luz.	Avaliar a eficácia terapêutica de um sistema de fototerapia microprocessada que utiliza diodos emissores de luz (Super LED) de alta intensidade no tratamento da hiperbilirrubinemia em recém-nascidos prematuros.	Os resultados demonstram que a eficácia da fototerapia Super LED no tratamento da hiperbilirrubinemia de recém-nascidos prematuros é maior do que a da fototerapia halógena. Após 8 horas de início do tratamento, a queda nos níveis séricos de BT em recém-nascidos

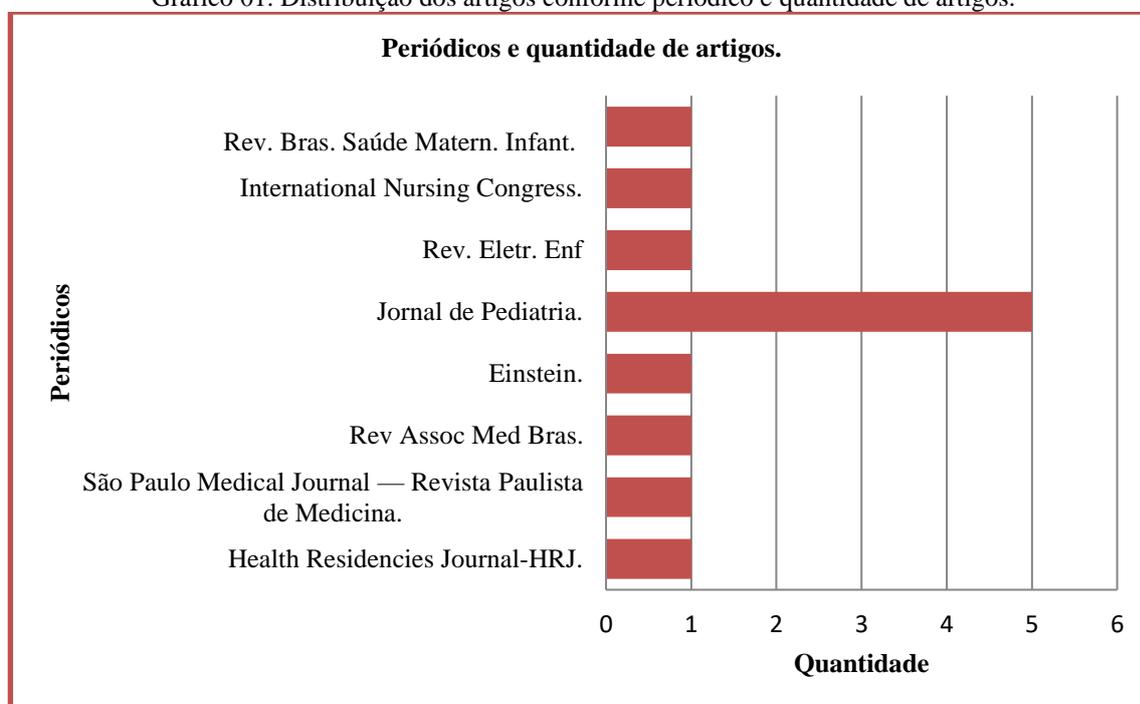
9	Jornal de Pediatria.	PUNARO, MEZZA CAPP, & FACCHINI, 2011.	Estudo de coorte retrospectivo.	Acompanhamento sistematizado da hiperbilirrubinemia em recém-nascidos com 35 a 37 semanas de idade gestacional.	Identificar os resultados do acompanhamento da bilirrubinemia na primeira semana de vida em uma coorte de recém-nascidos (RNs) de 350/7 a 376/7 semanas de idade gestacional e estabelecer fatores de risco para reinternação para fototerapia pós-alta hospitalar (bilirrubinemia total > 18 mg/dL).	A abordagem sistematizada da bilirrubinemia na 1ª semana é efetiva na prevenção de hiperbilirrubinemias perigosas. O suporte à amamentação e a alta hospitalar após a estabilização da perda de peso podem ser medidas preventivas da reinternação por hiperbilirrubinemia.
10	Jornal de Pediatria.	SILVA <i>et al.</i> , 2019.	Estudo quantitativo.	Fototerapia simples versus dupla no tratamento de recém-nascidos a termo com hiperbilirrubinemia não-hemolítica.	Comparar a eficácia da fototerapia simples (1 painel) versus dupla (2 painéis) na redução da hiperbilirrubinemia não-hemolítica em recém-nascidos a termo.	A fototerapia dupla não se mostrou mais eficaz do que a fototerapia simples no tratamento de recém-nascidos a termo com hiperbilirrubinemia não-hemolítica. Assim, para a maioria dos recém-nascidos com essa condição, a fototerapia simples é considerada suficiente. A fototerapia dupla possa ser mais eficaz no tratamento de RNs a termo com níveis de bilirrubina mais altos na internação.
11	International Nursing Congress.	SACRAMENTO <i>et al.</i> , 2017.	Estudo de caráter exploratório e descritivo.	Icterícia neonatal: o enfermeiro frente ao diagnóstico e à fototerapia como tratamento.	Explicar sobre a icterícia neonatal, enfatizando a importância do profissional enfermeiro na identificação precoce da mesma e nos cuidados necessários para a realização da fototerapia.	Percebe-se que o enfermeiro é essencial para o sucesso da fototerapia como propedêutica à icterícia neonatal pois o mesmo, junto à sua equipe, mantém maior contato com o paciente, e, deste modo, obtém uma assistência mais direta e consecutiva.
12	Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.	VIEIRA <i>et al.</i> , 2004.	Estudo descritivo.	O uso da fototerapia em recém-nascidos: avaliação da prática clínica.	Descrever o uso da fototerapia na prática clínica diária pelos profissionais de saúde das maternidades públicas da cidade do RJ.	Todos os profissionais de saúde que utilizam a fototerapia precisam estar informados das normas e rotinas existentes, conscientizados da necessidade de sua aderência a elas.

Fonte: Autores, 2021.

No Quadro 1, tem-se a apresentação dos artigos selecionados para o estudo conforme número do artigo, periódico, autor e ano de publicação, tipo de estudo, título, objetivo, resultados em evidências e conclusões importantes, com a finalidade de facilitar o desenvolvimento da discussão. A partir do estudo dos artigos estabeleceram -se discussões relevantes para observações das produções científicas relacionadas à pesquisa.

No gráfico a seguir, estão expostos os periódicos e a quantidade de artigos encontrados na seleção da amostra final dos artigos que serão trabalhados na elaboração do referido estudo.

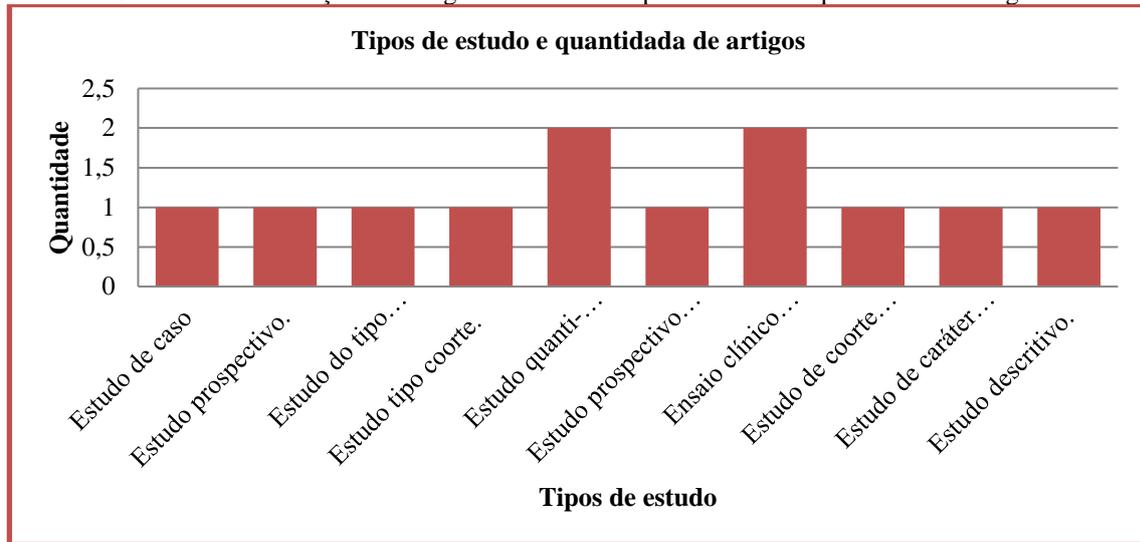
Gráfico 01. Distribuição dos artigos conforme periódico e quantidade de artigos.



Fonte: Autores, 2021.

De acordo com o gráfico ilustrado acima, verifica-se os periódicos e quantidade de artigos publicados de acordo com a amostra final dos artigos para a elaboração do presente estudo, nota-se que a revista Health Residencies Journal - HRJ publicou (1) artigo, a São Paulo Medical Journal - Revista Paulista de Medicina (1) Rev Assoc Med Bras (1), Einstein (1), Jornal de Pediatria (5), Rev Eletr Enf (1), International Nursing Congress (1), Rev Bras Saúde Matern Infant (1), totalizando um resultado final de 12 publicações para compor a construção do presente estudo.

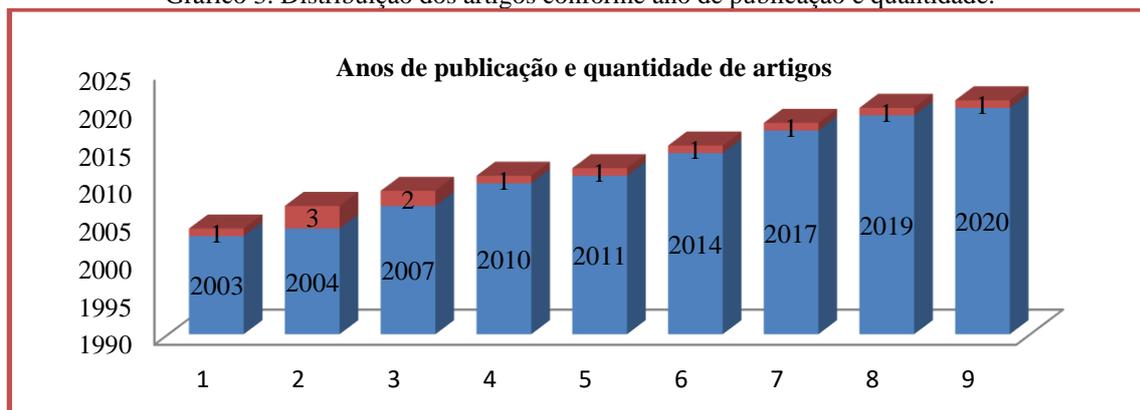
Gráfico 2. Distribuição dos artigos conforme os tipos de estudo e quantidade de artigos.



Fonte: Autores, 2021.

Ao analisar o gráfico representado acima, verificam-se os tipos de estudo e quantidade de artigos publicados, identifica-se que ocorreu a publicação de: estudo de caso (1), estudo prospectivo (1), estudo do tipo coorte retrospectivo (1), estudo do tipo coorte (1), estudo quanti-qualitativo (2), estudo prospectivo e descritivo (1), Ensaio clínico controlado randomizado (2), estudo de coorte retrospectivo (1) estudo de caráter exploratório e descritivo (1), estudo descritivo (1), chegando a um total de 12 publicações para serem trabalhados e discutidos na elaboração do referente estudo.

Gráfico 3. Distribuição dos artigos conforme ano de publicação e quantidade.

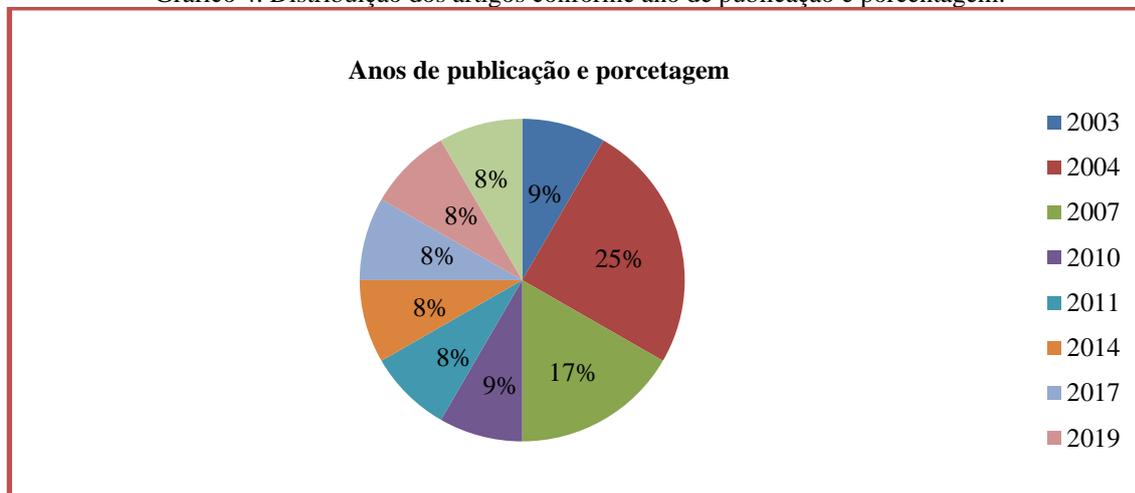


Fonte: Autores, 2021.

Ao observar o gráfico ilustrado acima, nota-se os anos de publicação e a quantidade de artigos publicados da amostra final do presente estudo. Assim, pode-se perceber-se que no ano de 2003 ocorreu (1) publicação, 2004 (3), 2007 (2), 2010 (1), 2011 (1), 2014 (1),

2017 (1), 2019 (1), 2020 (1), totalizando no geral 12 artigos para serem discutidos na elaboração do presente estudo.

Gráfico 4. Distribuição dos artigos conforme ano de publicação e porcentagem.



Fonte: Autores, 2021.

Verifica-se no gráfico representado acima, os anos de publicação e a porcentagem de artigos publicados, referente a cada ano, identifica-se que no ano de 2003 ocorreu (9%) das publicações, 2004 (25%), 2007 (17%), 2010 (9%), 2011 (8%), 2014 (8%), 2017 (8%), 2019 (8%), 2020 (8%), totalizando uma amostra final de 12 artigos (100%) para serem abordados na construção do presente estudo.

A partir dos estudos analisados nota-se que mais de 60% dos recém-nascidos a termo desenvolvem icterícia durante os primeiros dias de vida. Uma grande parcela das causas da hiperbilirrubinemia em recém-nascidos a termo é benigna e reversível. Entretanto, considerando-se a toxicidade potencialmente irreversível da bilirrubina no sistema nervoso central (kernicterus), os recém-nascidos devem ser avaliados para que sejam identificados aqueles que necessitam de tratamento (SILVA *et al.*, 2009).

A atuação do enfermeiro junto ao RN portador de hiperbilirrubinemia deve iniciar-se na detecção precoce da mesma, durante o exame físico do RN e estendendo-se durante a terapia proposta. Para tanto, é necessário que os enfermeiros sejam qualificados e capazes de realizar o diagnóstico clínico de icterícia bem como proporcionar adequada assistência de enfermagem durante o tratamento (SACRAMENTO *et al.*, 2017).

Os profissionais da equipe de enfermagem são responsáveis pelo recebimento e preparação do recém-nascido para a terapêutica, bem como, preparam os aparelhos que serão usados para a fototerapia, como os focos de luz, as incubadoras, entre outros. Além

disso, é de fundamental importância a humanização da assistência nesse processo por meio do profissional (SACRAMENTO *et al.*, 2017).

Nesse aspecto, para definição do tipo de tratamento adequado deve-se observar diversos fatores, a fim de garantir que seja instituída a terapêutica mais eficaz. Preconiza-se que, primeiramente, observe-se o histórico materno e o histórico neonatal, analisar o aparecimento e a evolução da icterícia por meio do exame físico minucioso no RN e em seguida realizar a coleta de sangue do RN para análises. Deve-se, por fim, determinar se a hiperbilirrubinemia enquadra-se no tipo fisiológico ou patológico (SACRAMENTO *et al.*, 2017).

Estudo realizado por Martins *et al.* (2007), o qual relata que os prematuros são mais vulneráveis aos efeitos nocivos de bilirrubina no sistema nervoso central e por ser a população mais frequentes requer fototerapia em UTI neonatal.

A incompatibilidade de fator Rh materna fetal é indicativa da terapêutica com a fototerapia, sendo indicada até o terceiro dia de vida (BERNALDO; SEGRE, 2004). A incompatibilidade do grupo ABO, teve incidência de doença hemolíticas, sendo também a maior incidência do uso da fototerapia (CIANCIARULL; CECCON; VAZ, 2003).

A eficácia dependerá das quantidades de irradiações, fonte luminosa e a superfície corporal exposta (MARTINS *et al.*, 2007). O recém-nascido exposto à fototerapia pode apresentar algumas complicações referente ao tratamento diarreias, desidratação, escurecimento da pele, queimaduras, hemólise leve, plaquetopenia e danos retinianos (GOMES; TEXEIRA; BARRICHELLO, 2010).

As lâmpadas devem ser posicionadas a uma distância ideal de 30 cm em fototerapia convencional, é 50 cm em fototerapia alógena, proteger as lâmpadas com placa de acrílico para filtrar os raios ultravioletas e infravermelhos (GOMES; TEXEIRA; BARRICHELLO, 2010).

Segundo Vieira *et al.* (2014), todos os profissionais de saúde que utilizam a fototerapia precisam estar informados das normas e rotinas existentes, conscientizados da necessidade de sua aderência a elas, treinados adequadamente para aplicá-las, além de avaliar regularmente a eficácia dessa modalidade terapêutica.

4 CONCLUSÃO

Evidenciou-se que a fototerapia é utilizada como forma de tratamento mais eficaz no controle da hiperbilirrubinemia. Sendo indicado nas doenças hemolíticas ou não, incompatibilidade fator Rh e grupo ABO. Embora seja frequente o uso da técnica em

neonatos, deve-se enquanto profissionais se atentar aos sinais e sintomas, como também os fatores de risco no manejo da técnica, intervir elaborando uma rotina para o controle e manutenção dos equipamentos, observando criteriosamente o tipo de aparelhos utilizados e se atentar a distância ideal das lâmpadas sob o RN, avaliando sempre possíveis complicações durante o tratamento. A enfermagem possui em sua prática uma metodologia de educação facilitando assim uma abordagem em seus atendimentos diários.

Diante desse contexto, percebe-se que a enfermagem desempenha papel fundamental no tratamento da icterícia neonatal, visando principalmente garantir a segurança do neonato à terapia implementada prevenindo possíveis complicações desencadeadas pela mesma. Dessa forma, faz-se necessário que os enfermeiros sejam qualificados e capazes de realizar o diagnóstico clínico de icterícia bem como proporcionar adequada assistência de enfermagem durante o tratamento para alcançar o sucesso do mesmo.

Torna-se importante a realização de estudos futuros com a finalidade de ampliar a produção científica a respeito dessa temática tão relevante, sendo de suma importância, no sentido de aprofundar discussões que possam contribuir para a promoção da saúde e na melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

AUGUSTO, Cleiclele Albuquerque *et al.* Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 4, p. 745-764, 2013.

BERNALDO, Adélia Jeha Nasser; SEGRE, Conceição Aparecida de Mattos. Bilirubin dosage in cord blood: could it predict neonatal hyperbilirubinemia?. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 122, n. 3, p. 99-103, 2004.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; DE ALMEIDA CUNHA, Cristiano Castro; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CARVALHO, Fernanda Thais Silva; ALMEIDA, Mariana Viana. Icterícia neonatal e os cuidados de enfermagem: relato de caso. **Health Residencies Journal-HRJ**, v. 1, n. 8, p. 1-11, 2020.

CIANCIARULLO, Marco Antonio; CECCON, Maria Esther Jurfest; VAZ, Flávio Adolfo Costa. Prevalência de marcadores imuno-hematológicos em recém-nascidos ao nascimento e em suas respectivas mães e incidência de doença hemolítica numa maternidade de São Paulo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. 1, p. 45-53, 2003.

CONCEIÇÃO, Cristiane Maria da *et al.* Influência do local de avaliação na mensuração da bilirrubina transcutânea. **Einstein (São Paulo)**, v. 12, n. 1, p. 11-15, 2014.

ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.

FACCHINI, Fernando Perazzini *et al.* Follow-up of neonatal jaundice in term and late premature newborns. **Jornal de pediatria**, v. 83, n. 4, p. 313-318, 2007.

FERENHOF, Helio Aisenberg; FERNANDES, Roberto Fabiano. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SSF. **Revista ACB**, v. 21, n. 3, p. 550-563, 2016.

GOMES, Nathália Silva; TEIXEIRA, Jesislei Bonolo do Amaral; BARICHELLO, Elizabeth. Cuidados ao recém nascido em fototerapia: o conhecimento da equipe de enfermagem. **Revista eletrônica de enfermagem**, v. 12, n. 2, 2010.

LEITE, Maria das Graças C.; FACCHINI, Fernando P. Avaliação de dois esquemas de manejo da hiperbilirrubinemia em recém-nascidos com peso menor que 2.000 g. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 4, p. 285-290, 2004.

MARTINS, Bianca MR *et al.* Efficacy of new microprocessed phototherapy system with five high intensity light emitting diodes (Super LED). **Jornal de pediatria**, v. 83, n. 3, p. 253-258, 2007.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

PEREIRA, Adriana Soares *et al.* Metodologia da pesquisa científica. 2018.

PUNARO, Elizabete *et al.* Systematic follow-up of hyperbilirubinemia in neonates with a gestational age of 35 to 37 weeks. **Jornal de pediatria**, 2015.

SACRAMENTO, Larissa Cristina Araújo *et al.* Icterícia Neonatal: o Enfermeiro frente ao Diagnóstico e à Fototerapia como Tratamento. In: **Congresso Internacional de Enfermagem**. 2017.

SILVA, Ignacia *et al.* Single vs. double phototherapy in the treatment of full-term newborns with nonhemolytic hyperbilirubinemia. **J Pediatr (Rio J)**, v. 85, n. 5, p. 455-458, 2009.

SOARES, Cassia Baldini *et al.* Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 2, p. 335-345, 2014.

SOUSA, Luís Manuel Mota *et al.* A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Nº21 Série 2-Novembro 2017**, p. 17, 2017.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

VIEIRA, Alan Araújo *et al.* O uso da fototerapia em recém-nascidos: avaliação da prática clínica. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, n. 4, p. 359-366, 2004.