

KETELEN THAÍS DE PAULA DA SILVA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO DE
BAIXO RISCO EM FOTOTERAPIA**



KETELEN THAÍS DE PAULA DA SILVA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO
DE BAIXO RISCO EM FOTOTERAPIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Anhanguera, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em enfermagem.

Orientador: Thais Capello.

KETELEN THAÍS DE PAULA DA SILVA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO
DE BAIXO RISCO EM FOTOTERAPIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Anhanguera, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Prof(MS). Rafaela Savioli.

Prof(ESP). Josefa Aparecida de Lima

Prof(ESP). José Silvino de Morais

Campinas, 9 de Dezembro de 2021

Dedico este trabalho a Deus, aos meus pais, ao meu noivo e a cada professor deste curso, na qual pude prestigiar o empenho nos anos de graduação.



AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que me incentivaram em todos os momentos e etapas da graduação.

Aos meus professores, por todos os conselhos, ajuda e paciência com a qual guiaram meu aprendizado.

*Escreva algo que valha a pena ler ou faça
algo que valha a pena escrever (Benjamin
Franklin).*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. ICTERÍCIA	15
3. FOTOTERAPIA	18
4. ASSISTENCIA DE ENFERMAGEM AO RECEM-NASCIDO	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
6. REFERÊNCIAS.....	25

SILVA, Ketelen. Assistência de enfermagem ao recém-nascido de baixo risco em fototerapia 2021. 28. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) -Anhanguera, Campinas, 2021.

RESUMO

A icterícia é uma das alterações mais frequentes em recém-nascidos a termo. A fototerapia é o tratamento mais utilizado nestes casos, sendo benéfica, pois degrada a bilirrubina sérica evitando complicações como a Síndrome de Kernicterus. Entretanto sua utilização deve ser criteriosa, pois trata-se de uma terapêutica que pode ocasionar algumas alterações no bebê, as quais devem ser prevenidas e detectadas precocemente pela equipe de enfermagem, englobando as temáticas: quando é iniciada a fototerapia no RN, quem realiza a avaliação da evolução da icterícia, quais os possíveis efeitos colaterais no RN e como deve ser realizado a assistência e os cuidados prestados ao RN em fototerapia e aos equipamentos utilizados. Destaca-se a atuação do enfermeiro no cuidado ao recém-nascido em fototerapia necessitando ter práticas pautadas em evidências científicas, uma vez que qualificado e humanizado deve ser o cuidado a partir das necessidades biopsicossociais, avaliação clínica completa e o levantamento de diagnósticos precisos para que a intervenção seja feita de forma coerente, proporcionando uma terapêutica efetiva, além de permitir a melhor escolha de assistência ao recém-nascido e sua família.

Palavras-chave: Icterícia; Fototerapia; Enfermagem.

SILVA, Ketelen. Nursing care for low-risk newborns in phototherapy 2021. 28. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) -Anhanguera, Campinas, 2021.

ABSTRACT

Jaundice is one of the most frequent changes in term newborns. Phototherapy is the most used treatment in these cases, being beneficial, as it degrades serum bilirubin, preventing complications such as Kernicterus Syndrome. However, its use must be judicious, as it is a therapy that can cause some changes in the baby, which must be prevented and detected early by the nursing team, encompassing the themes: when phototherapy is started in the NB, who performs the evaluation of the evolution of jaundice, which are the possible side effects in the NB and how the assistance and care provided to the NB in phototherapy and the equipment used should be carried out. The role of nurses in the care of newborns in phototherapy is highlighted, requiring practices based on scientific evidence, as it qualifies and humanizes care based on biopsychosocial needs, complete clinical assessment and survey of accurate diagnoses for the intervention to be done in a coherent way, providing an effective therapy, in addition to allowing the best choice of care for the newborn and his/her family.

Keywords: Jaundice; Phototherapy; Nursing

1. INTRODUÇÃO

A icterícia de origem fisiológica ocorre em grande porcentagem entre os recém-nascidos a termo (RNT), devido ao aumento de eritrócitos (células vermelhas) por quilo de peso, não ocasionando alteração no metabolismo da bilirrubina, podendo regredir em até uma semana de vida. Entretanto a hiperbilirrubina pode atingir 12-15mg/dl, manifestando-se como patológica, na qual surgem até as 24 horas de vida do RNT, deixando-o suscetível a apresentar alguns sinais e sintomas, como a taquicardia e alteração da coloração da pele e mucosas. A alta concentração de hiperbilirrubinemia indireta ou não conjugada pode causar danos ao sistema nervoso dos recém-nascidos (kernicterus), necessitando de medidas terapêuticas imediatas.

A icterícia pode ser visualmente detectada através da digitopressão na pele do RN e diagnosticada de forma laboratorial, por meio da dosagem de bilirrubina total fracionada (BTF), tendo resultado maior que 4-8mg/dl; teste de função hepática (TGO e TGP); coleta para hemoglobina, hematócrito e reticulócitos; determinação de fator Rh dos pais e teste de Coombs, todos através de amostras de sangue. O resultado da medida terapêutica dependerá do nível sérico da bilirrubina, peso, idade cronológica, idade gestacional e incompatibilidade sanguínea materno-fetal.

É imprescindível a realização de algumas medidas que poderão auxiliar na ausência da icterícia, sendo uma delas a amamentação precoce em livre demanda, pois o baixo aporte de leite materno leva o aumento da circulação êntero-hepática de bilirrubina, ocasionando um pico de hiperbilirrubinemia no RN.

A fototerapia é um tratamento eficaz para a icterícia neonatal, convertendo significativamente os tratamentos de doenças sanguíneas em recém-nascidos, proporcionando mais segurança e efetividade, abordando aspectos tecnológicos, como as luzes fluorescentes, reduzindo notavelmente a necessidade de procedimentos invasivos. Sendo assim, a equipe de enfermagem deve estar devidamente capacitada para o monitoramento dos recém-nascidos de baixo risco neste processo, aprimorando rotineiramente os conhecimentos, abordando aos pais de maneira adequada e observando o RN minuciosamente no “banho de luz”. Assim, as possíveis complicações serão reduzidas, proporcionando um tratamento mais benéfico e eficaz.

Diante disso, o problema da pesquisa foi: Como a enfermagem pode proporcionar uma assistência de qualidade perante a fototerapia?

O objetivo geral do estudo foi compreender a assistência de enfermagem aos recém-nascidos de baixo risco em uso da fototerapia e os específicos: Compreender o que é icterícia; Discutir os benefícios da fototerapia no tratamento da icterícia neonatal; Descrever os cuidados de enfermagem aos recém-nascidos de baixo risco em fototerapia.

Tratou-se de uma revisão bibliográfica, tendo como bases leitura de artigos, como SCIELO (2018), livros APÁSIA (2017) e trabalhos publicados EUF-RJ para enriquecimento do texto. As palavras chaves foram: Fototerapia, recém-nascido, enfermagem e assistência.

2. ICTERÍCIA

A icterícia neonatal é conhecida desde os estudos de Hipócrates (460-370 a. C.), tendo a primeira descrição de alteração em 1473, por Bartolomeu Metlinge. Jaques Hervieux constatou que a icterícia apresentava-se clinicamente com progressão no sentido cefapodálico, e que o pigmento amarelo também poderia ser encontrado no cérebro, após necropsiar 44 crianças. (SOUZA, 2017).

Em meados de 1913, Arvo Yippo, constatou que a icterícia neonatal relacionava-se a imaturidade hepática, sendo evidenciada pelo surgimento de um pigmento amarelado na pele, chamado de bilirrubina, na qual se acumula nos tecidos, como o sistema nervoso, podendo provocar patologias graves e irreversíveis quando não tratadas corretamente, como a encefalopatia bilirrubínica. (SOUZA, 2017).

A bilirrubina:

É o principal produto da degradação natural de proteínas que contenham a porção heme no sistema reticuloendotelial. Aproximadamente 75% da bilirrubina são provenientes da destruição das hemácias (principal fonte de "heme", responsável por levar oxigênio até as células) e o restante da hemoglobina ligada à eritropoiese (formação de glóbulos vermelhos) inefetiva da medula óssea, por outras proteínas portadoras de heme existentes no corpo e pela presença de heme livre. A hemoglobina é metabolizada no baço e no sistema reticuloendotelial, sendo degradada em porção heme e porção globina. O anel heme é aberto, produzindo ferro livre e biliverdina, que é reduzida para bilirrubina, por meio da ação da enzima biliverdina redutase. (SOUZA, Aspásia, 2017, p. 8).

Sendo assim, a bilirrubina é transportada pela ligação a albumina (proteína) até o retículo endoplasmático liso (organela celular), onde ocorrerá a desintoxicação orgânica, ou seja, a bilirrubina, que por sua vez é chamada de indireta (BI) ou não conjugada, é modificada para bilirrubina direta (BD) ou conjugada, na qual, classifica-se por ser hidrossolúvel, sendo excretada pelo intestino através das fezes e pelos rins (urina).

De acordo com dados expostos:

Os valores de referências são: BD=0,3 mg/dL e BI=1 mg/dL. O sinal da icterícia surge quando o nível sérico de bilirrubina indireta for maior que 1,3mg/dL ou o da bilirrubina direta for maior que 1,5 mg/dL, desde que esses valores representem mais de 10% do valor da bilirrubina total circulante. Na maioria das vezes, a icterícia torna-se visível quando a bilirrubina total atinge 5 mg/dL. (SOUZA, Aspásia, 2017, p. 8).

No Brasil, na década de 2000, a icterícia ou doença hemolítica foi notificada anualmente como causa básica de óbito em cerca de 200 a 280 recém-nascidos. Desses óbitos, entre 100 e 130 neonatos eram a termo, dos quais metade nascidos

na região do Nordeste e um terço na região Norte, ocorrendo 70% das mortes até o 6º dia de vida. (ALMEIDA, 2012).

Salientando sobre os tipos de icterícia neonatais existentes, temos a fisiológica, sendo comum no recém-nascido (RN) até os primeiros três dias de vida, tendo como pico máximo 6mg/dl. A icterícia patológica surge nas primeiras 24 horas de vida, e requer o tratamento, denominada pela fototerapia ou até mesmo pelo exsangüineotransfusão, em alguns casos. Os níveis podem chegar até 15mg/dl, e suas causas são variáveis, englobando a incompatibilidade sanguínea, infecções, deficiências enzimáticas, hematomas extensos, policitemia (aumento da quantidade de hemácias), hipotiroidismo congênito e variabilidade genética. (SOUZA, 2017).

A icterícia sempre deve ter sua causa investigada, se detectada nas primeiras 24h de vida ou quando apresentar-se de forma intensa. (OMS,2012). O Kernicterus é a forma crônica e permanente da encefalopatia bilirrubínica. O RN desenvolve paralisia cerebral atetoide, neuropatia auditiva, displasia dentária, e ocasionalmente, deficiência mental. (ENDRES, 2018).

A icterícia associada a amamentação (IAA), ocorre devido a desidratação e ao aumento da circulação hepática, decorrente a dificuldade no processo da amamentação. Já a icterícia do leite materno (ILM), advém pela presença de uma enzima encontrada no leite chamada Beta-glucoronidase, causando maior absorção da bilirrubina no intestino, impedindo sua excreção. O aumento da bile pode levar a diminuição da sucção, e assim, a hipoatividade. (SOUZA, 2017).

O aleitamento materno exclusivo, quando ocorre de forma inadequada é um fator associado ao desenvolvimento de hiperbilirrubinemia significativa na primeira semana de vida. O déficit de ingestão, por dificuldade na sucção ou pouca oferta láctea, concomitante a perda de peso maior que 7% em relação ao peso do nascimento, muitas das vezes é acompanhada pela desidratação. Além dessa condição, foi demonstrado que o leite materno pode agir como modificador ambiental para determinados genótipos associados à deficiência na captação da bilirrubina pelo hepatócito e na conjugação da bilirrubina, elevando muito o risco de BT maior ou igual a 20mg/dL e icterícia prolongada após duas semanas, denominada Síndrome da icterícia pelo Leite Materno.

Na presença de cefalohematoma, equimoses ou outros sangramentos, a hiperbilirrubinemia se manifesta 48 a 72 horas após o extravasamento sanguíneo, e pode causar icterícia prolongada. O mesmo ocorre quando sangue é deglutido na hora do parto. Parte da hemoglobina ingerida é transformada em bilirrubina no epitélio intestinal, que é reabsorvida, colaborando para o aumento da bilirrubina circulante.

A concentração de BT também tem sido identificada como fator de risco para desenvolvimento de valores elevados na primeira semana de vida. O nomograma mais utilizado é o de Bhutani, baseado nos percentis 40, 75 e 95 da primeira BT sérica obtida entre 18 e 72 horas de vida de RN com idade gestacional de 35 semanas ou mais e peso ao nascer superior a 2.000Kg. Pelo nomograma, o RN é classificado de acordo com o risco de hiperbilirrubinemia significativa, aqui considerada como BT superior a 17,5mg/dL. (BVSMS,2011).

Desde o nascimento e no decorrer da internação em todos os RN acima de 35 semanas, recomenda-se acompanhar o roteiro a seguir: Avaliar os fatores epidemiológicos de risco para hiperbilirrubinemia; Examinar o RN de 8 a 12 horas para detectar a icterícia; Se a icterícia é visualizada antes de 24-36 horas, determinar a BT e identificar o risco de hiperbilirrubinemia significativa, considerando o uso de fototerapia; Considerar o uso de fototerapia se BT maior que percentil indicativo em exame; Continuar a internação e observar a evolução da icterícia se há risco intermediário ou superior; Alta hospitalar se nível de risco inferior ou mínimo e retorno ambulatorial em 48-72 horas. (ALMEIDA, 2012).

Nas crianças que apresentam a forma crônica da doença, é possível evidenciar a tétrede paralisia cerebral atetoide grave, neuropatia auditiva, paresia vertical do olhar e displasia dentária, e, ocasionalmente, deficiência mental. Nesses RN, a ressonância magnética cerebral evidencia sinais bilaterais e simétricos de alta intensidade no globo pálido. A identificação da perda auditiva deve ser realizada precoce e seriadamente com o potencial evocado auditivo de tronco cerebral (BVSMS, 2011).

3. FOTOTERAPIA

Em 1956, Jean Ward, uma enfermeira inglesa, observou a diferença da coloração da pele dos recém-nascidos expostos a luz solar e dos não expostos, assim, vinculou a importância do banho de luz no tratamento da icterícia neonatal. Em 1969, o Dr. Lloyd I. Kramer elaborou uma classificação didática da icterícia, dividindo a superfície corporal em cinco zonas (zonas Kramer) correlacionando cada uma a um determinado nível de bilirrubina direta, são elas: Zona 1 cabeça e pescoço (4 a 8mg/dl); Zona 2 tronco até a região umbilical (5 a 12mg/dl); Zona 3 hipogástrica até as coxas (8 a 17mg/dl); Zona 4 braços, antebraços e pernas (11 a 18mg/dl) e Zona 5 mãos e pés (>15mg/dl). A utilização da fototerapia baseia-se após a coleta da dosagem sérica de bilirrubina. A efetividade da terapêutica pode variar pelo tipo de lâmpada utilizada, comprimento da onda luminosa e sua potência, área de superfície corporal submetida, distância do RN (pele/luz) e concentração inicial de dosagem de bilirrubina. (UFRJ).

O sucesso da fototerapia depende da transformação fotoquímica da bilirrubina nas áreas expostas à luz. Essas reações alteram a estrutura da molécula de bilirrubina e permitem que os produtos sejam eliminados pelo metabolismo. O mecanismo básico da fototerapia é a utilização de energia luminosa na transformação da bilirrubina em produtos hidrossolúveis, sendo assim, a bilirrubina absorve a luz que penetra na epiderme, atingindo o tecido subcutâneo. Dessa forma somente a bilirrubina que está próxima à superfície da pele será afetada diretamente. (CARVALHO,2004).

Há uma relação direta entre a eficácia da fototerapia e a irradiância utilizada, relacionada à distância entre a fonte de luz e o paciente. É medida em watts por centímetro quadrado ou microwatts por centímetro quadrado. A irradiância em determinada banda de comprimento de onda é chamada irradiância espectral e é expressa em $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$. Os radiômetros ou dosímetros comercialmente disponíveis medem a irradiância em uma banda predeterminada entre 400 e 500 nm. Os radiômetros são úteis com a finalidade de controle de qualidade para medir os níveis de irradiância de unidades de fototerapia e compará-los com medidas prévias. A falta de aferição da irradiância, e sua grande variação entre diferentes aparelhos de fototerapia, poderia justificar a diversidade de resposta ao tratamento. (COLVERO, 2005).

Através da fototerapia, dois produtos podem ser explicados como parte do processo da terapêutica: a fotoisomerização e a fotooxidação. Uma vez irradiada pela luz, a molécula de bilirrubina dá origem a dois tipos de isômeros: o geométrico e o estrutural. O isômero geométrico forma-se rapidamente e é reversível à molécula de bilirrubina que lhe deu origem. Entretanto, sua excreção é lenta em RNs. A formação do isômero estrutural é mais lenta do que a do isômero geométrico; no entanto, esta reação é irreversível. Na fotooxidação, em ambiente aeróbico, pequena parte da molécula ativa sofre processo de oxidação, levando à produção de complexos pirólicos solúveis em água, sendo excretados na urina. (CARVALHO,2004).

Os aparelhos fototerápicos com lâmpadas fluorescentes brancas, chamadas convencionais, são compostas de seis a oito tubos fluorescentes com 20w. Sua irradiância (luz emitida sobre a superfície), recomendada é de 8-12 W/cm²/nm, e sua distância (pele/luz), em relação ao RN deve ser de 20cm. A fototerapia de lâmpadas azuis, produzem queda mais rápida dos níveis de bilirrubina, sua irradiância ideal é de 30 W/cm²/nm. Entretanto, alguns efeitos adversos devem ser observados, como mudança brusca de coloração da pele. (SOUZA, 2017).

A fototerapia convencional é composta por seis a sete lâmpadas fluorescentes de 20 watts do tipo daylight e a irradiância emitida com a fonte de luz posicionada a 50 cm do paciente é de cerca de 3 a 4 mw/cm²/nm. Na fototerapia bilispot, como o próprio nome indica, a luz é emitida em forma de spot ou foco de diâmetro aproximado de 20 cm colocado a 50 cm do paciente. São utilizadas lâmpadas de halogênio-tungstênio, que emitem alta irradiância na faixa azul (25-35 mw/cm²/nm) e filtros para irradiação infravermelho e ultravioleta. (CARVALHO,2004).

Os aparelhos fototerápicos por lâmpadas halogênicas, baseiam-se na irradiação de luz infravermelha e ultravioleta, e é conduzida por feixes de fibras óticas em contato com a pele. Sua irradiância é de 18 W/cm²/nm, e a distância da superfície do recém-nascido em relação a luz é de 50cm. O banho de luz por luzes refletoras, foi criado por um pediatra, em 1999, Manoel de Carvalho. Compreende por colocar sete lâmpadas em um berço, onde possibilita o RN a receber luz efetivamente por vários ângulos e lados do corpo. Sua irradiância ideal é de 19 W/cm²/nm. (TURRINI).

A fototerapia por fibra ótica, utiliza uma lâmpada halogênica, através de um cabo que transmite alta irradiância de luz azul, 35 W/cm²/nm. Direcionando-se a

fototerapia por LED, é considerada a mais eficiente, pois seu aspecto luminoso proporciona melhor eficácia no tratamento da icterícia do recém-nascido. Sua irradiância atinge até 200 W/cm²/nm, e a distância ideal, na qual o RN deve estar da luz é de 30cm. (TURRINI).

É imprescindível relatar os benefícios da fototerapia em relação a terapêutica da icterícia neonatal, ressaltando significativa a diminuição de procedimentos invasivos e a notável redução de efeitos indesejáveis neste processo, abordando também, o investimento qualitativo das empresas de saúde.

A avaliação da bilirrubina transcutânea, também é uma forma de mensuração para a icterícia, a mesma é realizada através do esterno por meio de aparelhos de fabricação americana (BiliCheck® – Respironics) e japonesa (JM-103 – Minolta/Hill-Rom Air-Shields) que evidenciam o coeficiente elevado de correlação (0,91 a 0,93) com a BT sérica até 13-15 mg/dL em recém-nascidos pré-termo tardios e de a termo, independentemente da coloração da pele. (UNA-SUS).

A monitorização da icterícia não deve restringir-se somente ao exame clínico após instalada a fototerapia, pois não é um parâmetro fidedigno. O tratamento deve ser suspenso quando se considera que o nível está baixo ou suficiente para não causar toxicidade, em geral, em torno de 12 mg/dl em recém-nascidos saudáveis. A necessidade de coleta de bilirrubinas em um “exame de rebote” após a suspensão da fototerapia é bastante discutível, tendo em vista que o aumento médio da bilirrubina é de cerca de 1 mg/dl. Recomenda-se uma reavaliação clínica 24 horas após a suspensão da fototerapia. (BVSMS, 2011).

Um, dos efeitos adversos mais importantes da fototerapia é a perda insensível de água. O aumento dessas perdas pode chegar a 40% em recém-nascidos a termo. A diarreia é um para-efeito frequentemente encontrado, tendo como outros descritos a hipocalcemia, escurecimento da pele, eritema cutâneo e danos retinianos. Lesões no nariz e olhos são descritos pela colocação inadequada da proteção ocular. (BVSMS, 2011).

4. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO RISCO EM FOTOTERAPIA

O cuidado com a saúde do recém-nascido (RN) tem importância fundamental para a redução da mortalidade infantil, ainda elevada no Brasil. (OMS, 2012). A conduta ao RN submetido a fototerapia é prescrita pelo médico e o monitoramento é realizado pela equipe de enfermagem, sob supervisão do enfermeiro, que se baseia nos diagnósticos de enfermagem identificados, como o risco de icterícia neonatal e icterícia neonatal, relacionada a sinais e sintomas devido á hiperbilirrubinemia: amamentação interrompida, relacionada ao tratamento da doença. A assistência é composta pelo dinamismo sistematizado, contínuo e individualizado, englobando o supervisionamento, proporcionando efetividade no cuidado, e assim na terapêutica. (SOUZA, 2017).

Direcionando-se ao recém-nascido em estado estável e de baixo risco, a fototerapia será iniciada no alojamento conjunto. Sendo assim, a equipe de enfermagem deve estar devidamente capacitada para orientar a família e abordar o binômio (mãe e recém-nascido) de forma correta, garantindo a adesão do tratamento.

Os cuidados de enfermagem prestados aos tais pacientes devem ser registrados do início do tratamento até o final, abrangendo todo o processo. Inicialmente, a checagem de todas as lâmpadas deve ser realizada, de acordo com o aparelho fototerápico escolhido pelo médico, atentando-se a ventilação do aparelho. Registrar o início do tratamento e os períodos mais prolongados de interrupção. Manter o RN despido, com óculos protetores e distanciamento adequado da luz irradiada de 20 a 30cm, exceto em casos de lâmpadas halogênicas, na qual a distância deve ser de 50cm. Verificar a temperatura e a coloração da pele em períodos curtos. Estimular a amamentação em livre demanda, sempre que possível. Realizar higiene ocular com SF 0,9% uma vez a cada 6 horas, proporcionando estímulo visual. Fechar olhos do RN antes da colocação do protetor ocular, para prevenir ressecamento e atrito na córnea. Promover a troca do óculos protetor sempre que houver sujidade. Atentar-se a hiperemia e secreção em região ocular, relatar e comunicar. Observar posicionamento adequado do protetor ocular. Pesar RN diariamente. Estimular vínculo familiar em cuidados prestados ao RN, como o banho. Manter decúbito elevado. Observar débito e aspecto urinário. Comunicar de houver

casos de oligúria. Observar aumento das evacuações e manter períneo limpo. Realizar mudança de decúbito a cada duas horas para melhor abordagem de luz na região corporal. Suspender o uso de substâncias oleosas durante a fototerapia. Observar, registrar e comunicar as alterações na pele. Observar possíveis efeitos colaterais como: "rash" cutâneo, hipertermia, síndrome do "baby-bronze", hipo ou hiperatividade e distensão abdominal. Observar o turgor da pele, a umidade das mucosas. Desligar a fototerapia e retirar a proteção ocular durante a prestação de cuidados de higiene, alimentação e o horário de visitas, para a estimulação visual. Realizar troca de aparelho se irradiância menor que $4 \mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$. Controlar níveis séricos de bilirrubina através do exame de sangue, seguindo corretamente a prescrição médica e os cuidados descritos na prescrição de enfermagem. É importante ressaltar o monitoramento rigoroso durante a fototerapia, observando qualquer tipo de alteração que possa ser indesejada. (SOUZA, 2017).

A síndrome do baby-bronze é rara e ocorre em recém-nascidos submetidos a fototerapia que apresentam uma taxa aumentada de fração de bilirrubina direta; caracteriza-se pela instalação de uma cor escura, castanho acinzentada na pele, consequente pelos produtos de degradação. (TURRINI).

Um dos diversos cuidados de enfermagem no processo da fototerapia é a verificação da irradiância. A tal denomina-se por um mecanismo de verificação do fluxo de energia radiante sobre uma superfície, tendo como instrumento utilizado para medir a radiação da luz exposta sobre o RN através de um aparelho chamado radiômetro. Diante da profusão de investigações clínicas e laboratoriais, fica evidente que o objetivo do tratamento fototerápico é prover ao RN icterico uma dose terapêutica suficiente para reduzir as concentrações séricas de bilirrubina o mais rápido possível, pois a não observância da irradiância é um dos fatores determinantes pela grande variação em sua eficácia nos berçários. A assistência de enfermagem consiste no cuidado individualizado, na prevenção de eventos adversos e no uso adequado dos equipamentos, fazendo com que a terapêutica seja efetiva ao paciente, beneficiando a aceleração da alta hospitalar. (CARVALHO, 2004).

Direcionando-se a família, as crianças expostas à luz contínua mostram sofrer alteração do estado de sono, havendo diminuição do número de horas dormidas/dia. Em um estudo utilizando a escala de Brazelton para avaliação do comportamento

neonatal, mostrou alterações no comportamento dos recém-nascidos associados à fototerapia e concluiu que: os recém-nascidos tratados com fototerapia têm funções alteradas que duram além do término da fototerapia; estas alterações levam à diminuição da capacidade para uma resposta afetiva ótima; a quebra do relacionamento mãe-filho contribui para a persistência da desorganização do sistema nervoso central, associada à hiperbilirrubinemia e à fototerapia. Ver a criança em fototerapia pode ser extremamente perturbador para a mãe. Em particular, a oclusão ocular pode interferir com o processo de ligação entre mãe e filho. Além disso, a fototerapia provoca sensibiliza o vínculo mãe-filho, gerando ansiedade aos pais. Perante isso, é imprescindível que a equipe de enfermagem estimule a participação dos pais nos procedimentos relacionados aos seus filhos, fortalecendo o laço familiar. (TURRINI).

Manter o neonato em observação, após término do tratamento a fim de identificar sinais de uma evolução insatisfatória ou efeito rebote, evitando uma nova internação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo, observou-se que a fototerapia é uma terapêutica amplamente utilizada no tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal, pois traz consigo praticidade e eficácia no tratamento da icterícia. A assistência de enfermagem consiste no cuidado humanizado, individual e contínuo ao recém-nascido na prevenção ou atenuação dos efeitos colaterais, proporcionando um tratamento adequado, envolvendo também significativamente a família perante aos cuidados realizados ao recém-nascido. O aprimoramento científico para o monitoramento ao RN e aos equipamentos devem ser permanentes para que assim a criança tenha um processo terapêutico benéfico e tranquilo.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA; Maria. **Icterícia no recém-nascido com idade gestacional > 35 semanas.** UNIFESP, 2012. Disponível em: http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/Ictericia_sem-DeptoNeoSBP-11nov12.pdf.

Acesso em: 01 de Nov,2021.

CARVALHO; Manuel. **Tratamento da icterícia neonatal.** Rio de Janeiro: editora FIOCRUZ, 2004- versão online. Disponível em: <http://www.books.scielo.org/id/wcgvd/pdf/moreira-9788575412374-14pdf>. Acesso em: 02 Agost. 2021.

COLVERO, Aline; COLVERO, Mauricio; FIORI, Renato. **Módulo de ensino: Fototerapia.** Porto Alegre, 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/Givanildo/Downloads/1550-Article%20Text-5596-2-10-20110622.pdf>.

Acesso em: 01 Nov,2021.

ENDRES, Mariana; PORTELA, Geórgia; PEREIRA, Manuel. **Icterícia neonatal.** 2018. Disponível em: docs.bvsalud.org/biblioref/20018/04/882381/ictericia_neonatal.pdf. Acesso em: 20Out.2021.

JUNGES, Carolina; ALVES, Lorraine; SOUZA, Sabrina. **Cuidados com a fototerapia.** Santa Catarina, 2018. Disponível em: http://www.hu.ufsc.br/documentos//pop/enfermagem/assitenciais/NEONATOLOGIA/cuidados_com_fototerapia.pdf. Acesso em: 25 abril. 2021.

Ministério da saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde, cuidados gerais.** Brasília, 2012. Disponível em: http://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs//publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_profissionais_v1.pdf. Acesso em 20 maio.2021.

Ministério da saúde. **Intervenções comuns, icterícia e infecções.** Brasília, 2011. Disponível em http://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_recem_nascido_%20guia_profissionais_saude_v2.pdf. Acesso em. 01 Nov. 2021.

Rotinas assistenciais da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível

em:http://www.me.ufrj.br/imagens/pdfs/protocolos/neonatologia/ictericias_neonatal.pdf. Acesso em: 20 abril. 2021.

SOUZA, Apásia. **Manual prático de enfermagem neonatal**. São Paulo: Atheneu, 2017.

TURRINI, Ruth. **Assistência de enfermagem aos recém-nascidos em fototerapia**. São Paulo. Disponível em: scielo.br/j/reeusp/a/Z9xWjVbvpgdrx7wPx6QQQHQ/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 20 março. 2021.

UNA-SUS: especialização em saúde da família. **Fundamentação teórica: icterícia neonatal**. São Paulo. Disponível em: http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/casos_complexos/Danrley/Complexo_01_Danrley_Ictericia.pdf. Acesso em: 15 setemb 2021.

VIEIRA, Alan; LIMA, Carmem; CARVALHO, Manuel; MOREIRA, Maria. **O uso da fototerapia em recém-nascidos: avaliação da prática clínica**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.scielo/j/rbsmi//a/sDJQVzp3xZbTjCJB6jMsLfH?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 abril. 2021.

