

RESUMO EXPANDIDO - REFERENCIAIS TEÓRICOS E TECNOLÓGICOS  
APLICADOS NO CUIDADO DA ENFERMAGEM OBSTÉTRICA E NEONATAL.

**ICTERÍCIA NEONATAL: A UTILIZAÇÃO DA FOTOTERAPIA NO  
TRATAMENTO E DIMINUIÇÃO DO EXCESSO DE HIPERRUBILINEMIA NO  
RN: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

*Gabriela Raiane Lopes De Jesus (gabrielalopexxx@gmail.com)*

*Marco Antonio Dias Arruda (marcf.arruda@gmail.com)*

*Renzo Ferreira De Souza (renzosouza8@hotmail.com)*

*Marcella Luanny Tavares Barros (marcellatavares03@gmail.com)*

*Bruna Trindade Correa (brunatrinc@gmail.com)*

*Sávio Felipe Dias Santos (saaviofelipe@gmail.com)*

Introdução: A icterícia, palavra oriunda do latim – Icterus – que significa “amarelo” ou “amarelado” é uma condição anômala, a qual confere o aspecto amarelado no corpo do ser humano, perceptível, por exemplo, nos olhos. Antes de se iniciar a discussão sobre o assunto destacado, é de suma importância ter o conhecimento, a priori, da bilirrubina, icterícia e suas respectivas causas (1). A bilirrubina é um pigmento amarelo produzido pela quebra das células sanguíneas no corpo, depois absorvido pelo fígado, ligado as proteínas e excretado no intestino junto com a bile. Portanto, alterações em qualquer um desses estágios pode levar a um aumento desse pigmento no sangue, levando a hiperbilirrubinemia, estudos apontam que cerca de 60% a 70% de RN a termo e 80% a 90% prematuros desenvolvem icterícia (3). É importante

ressaltar os tipos da icterícia que podem ser classificados quanto fisiológica ou patológica. A icterícia fisiológica é a mais comum e acomete cerca de metade de todos os recém-nascidos saudáveis a termos, acontece devido a imaturidade do fígado para a excreção da bilirrubina em excesso. Já a patológica não é definida unicamente pelos níveis séricos da bilirrubina, sendo assim, quando detectada, são introduzidos alguns tratamentos, e a escolha depende do nível da bilirrubina no sangue do RN (3). Nos casos em que essa bilirrubina está alta, é instituído tratamentos dentro da instituição hospitalar, e o mais utilizado é a fototerapia, a mesma trata-se de um banho de luz ultravioleta sobre o corpo do RN, ocorrendo uma infusão de fótons, liberando energia, a qual é absorvida pela bilirrubina. A fototerapia vem sendo utilizada nos últimos 30 anos em RN's não apenas pela sua eficácia, mas também pelos mínimos efeitos colaterais graves e sua simples aplicabilidade (5). Vale destacar que a amamentação pode potencializar a icterícia neonatal devido a presença de enzimas no leite materno. Ainda em relação aos efeitos da icterícia neonatal, deve-se analisar uma doença, muito conhecida em casos de agravamento da icterícia em RN's; Kernicterus, podendo ocasionar lesões neurológicas (1). Contudo é importante que o tratamento seja realizado imediatamente após sua descoberta, para tanto, faz-se necessário os profissionais de enfermagem qualificados para atuar neste momento, pois os mesmos estão ligados diretamente ao cuidado do binômio mãe-bebê, sendo primordiais na detecção e tratamento de RN ictéricos (3). Objetivo: Descrever a importância da fototerapia no tratamento da icterícia neonatal, a eficácia da mesma, no que diz respeito a diminuição do excesso de bilirrubina no RN. Método: Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, de caráter qualitativo, no qual objetiva é avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis acerca desta temática; foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para a seleção dos artigos determinantes para esta revisão: "Fototerapia", "Icterícia Neonatal" e "Bilirrubina". Diante disto, foi possível detectar os artigos com tais descritores, selecionados de maneira individual, na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram escolhidas as seguintes bases de dados na própria BVS: Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF). Os critérios utilizados foram: Resumos disponíveis na íntegra, publicados entre os anos de 2020 a 2023, nos idiomas Inglês e português e que correspondessem a questão norteadora. Foram então excluídos da pesquisa os trabalhos que não corresponderam ao questionamento norteador, assim como aqueles que não estivessem disponíveis na íntegra, repetidos e fora do eixo desta temática. Na busca, foram

encontrados 24 artigos, revisados e selecionados, por fim, foram escolhidos 5 que se encaixavam na discussão. Resultados: Como resultados, foram eleitos 5 artigos para análise, com a pesquisa evidenciou-se que a fototerapia é hoje, o principal método de tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal, isso porque é um método não invasivo, possui critérios pré-estabelecidos para a abordagem clínica do RN facilitando assim, o manuseio da técnica pelos profissionais de saúde (2). Embora curse rotineiramente com evolução benigna, a hiperbilirrubinemia indireta pode, quando excessivamente elevada, causar danos ao sistema nervoso dos recém nascidos. A maior complicação da icterícia é a encefalopatia bilirrubínica, também chamada de Kernicterus em sua fase crônica, que ocorre quando a bilirrubina, por ser lipossolúvel, atravessa a barreira hematoencefálica, podendo causar lesões principalmente aos gânglios de base, Outro mecanismo de ação da fototerapia é a foto oxidação, que ocorre mais tardiamente (após 72 horas); que segmenta a bilirrubina levando à produção de complexos mais solúveis em água para serem excretados na urina, com o intuito de prevenir tais agravos o diagnóstico e o tratamento devem ser precoces (3). O tratamento da icterícia neonatal mais comumente utilizado é a fototerapia, por ser um método não invasivo. O mecanismo de ação da fototerapia decorre de reações químicas da bilirrubina na pele quando expostas à luz. Tais reações alteram a estrutura da molécula da bilirrubina, em processos de foto isomerização, transformando-a em produtos mais solúveis e passíveis de serem excretados pelo fígado (3). Além disso, possui núcleos especializados de educação permanente que priorizam a formação técnica da equipe de saúde, e essa técnica pode ser utilizada a partir de alguns aparelhos tecnológicos como a Fototerapia LED superior (Aspectro Azul), usualmente usada sobre incubadoras, apropriada para RN's com peso menor <2.000g ao nascer, não emite calor e permite escolher a irradiação desejada no aparelho. Outra tecnologia é a caixa de LED com cabo e colchão de fibra óptica, usada com colchão emissor de luz sob o dorso do RN em berço ou incubadora, aplicação em conjunto com a fototerapia superior para aumentar a superfície corpórea exposta a luz (2). A fototerapia é considerada um tratamento de escolha primária para RN com hiperbilirrubinemia, se faz necessária a análise de suas variadas formas quanto ao uso: luz azul ou luz turquesa, luz de LED azul ou luz fluorescente simples ou dupla e é realizada de maneira intermitente ou contínua, LED azul e a fluorescente convencional. Estudos abordam que a luz de LED se mostra mais eficiente pois pode ser disposta a uma menor distância do RN, uma vez que não apresenta riscos de superaquecimento, não emitindo radiações infravermelha e ultravioleta (2).

Para que a fototerapia seja eficaz, há dependência de alguns aspectos: comprimento de onda da luz; irradiância espectral, distância da luz e o recém-nascido e superfície do corporal exposta à luz (3). Além de causas habituais como: baixo peso, idade gestacional menor que 38 semanas, histórico de Icterícia na família, dias de vida, mãe Rh negativo e RN Rh positivo, mãe do tipo O e RN do tipo A, B, ou AB. Estudos apontam o aleitamento materno também como um fator de risco, essa relação ainda está sendo estudada. Dados epidemiológicos encontrado em um estudo de coorte realizado por Weng et al demonstram que a icterícia prolongada é comum em bebês amamentados, principalmente se forem pré-termos. Aqueles que também obtiveram fototerapia prévia têm maior risco de obterem icterícia prolongada. Dessa forma, todos esses quadros devem ser avaliados pelo profissional de saúde e o aleitamento materno deve ser realizado de maneira adequada para a melhora no quadro (1). A fototerapia é considerada um tratamento de baixo risco, mas ainda assim seus problemas de agravamento na saúde do bebê estão sendo estudados. O afastamento físico do binômio mãe-filho, as interferências na amamentação e vínculo afetivo entre eles, os malefícios psicológicos da mãe diante de um quadro de readmissão hospitalar e do aumento dos custos financeiros são problemas observados na maioria dos casos em que a fototerapia é utilizada. Observou-se também que a fototerapia é capaz de desenvolver uma síndrome denominada "Tan Baby"- traduzida para o português, significa Bebê Bronzeado, conhecida por provocar um processo de hiperpigmentação, isto é, uma discromia que deixa a pele, o soro e a urina mais escuras que o normal. O seu mecanismo de ação ainda é desconhecido, no entanto, sabe-se que essa síndrome não causa sequelas e tem sintomatologia leve, que pode ser combatida apenas com a suspensão do tratamento com a fototerapia (1). É interessante se discutir a importância do binômio família-bebê, visto que foi constatada uma real necessidade do contato pele a pele de algum familiar com o neonato, em razão deste se sentir em seu "habitat" natural, evitando, por conseguinte, uma liberação considerável de hormônios do estresse no recém-nascido, fazendo-o parar de chorar e se sentir feliz e acomodado. Essa ação de juntar o binômio facilita no processo de concretização da cura da icterícia por meio da fototerapia, tornando-a, indiretamente, mais eficaz. Alternativas para uso paralelo à fototerapia, com o objetivo de maximizar sua eficácia, têm sido buscadas. Entre elas, pode-se citar a massagem neonatal, é um tratamento que consiste em massagear o RN com o objetivo de aumentar os movimentos peristálticos e a frequência de defecações, mecanismo pelo qual a bilirrubina é removida diminuindo a

probabilidade de icterícia (2). Hodiernamente, vale salientar que o tratamento da icterícia neonatal, a enfermagem tem papel fundamental, visando prioritariamente garantir a segurança do neonato durante o processo da terapia implementada para prevenção de possíveis complicações desencadeadas pela mesma (3). Conclusão: Por ser um problema muito trivial, tanto os pais quanto os profissionais da saúde tendem a subestimar seus riscos, porém todos devem estar alertas a respeito da neurotoxicidade da bilirrubina. Dessa forma, pôde-se concluir, ainda, a necessidade de observação constante do recurso para que a toxidade seja evitada, haja vista que quanto mais prematuro for o bebê, mais frágil ele é, podendo apresentar complicações. É importante ressaltar a necessidade do acompanhamento contínuo do neonato, no que se refere à realização de exames periódicos, com o intuito de se manter um controle da eficiência da fototerapia, ou seja, de se ter uma base de quando deve parar com o tratamento ou continuar podendo evitar, por conseguinte, hiperbilirrubinemia rebote. A atuação do enfermeiro inicia-se na detecção precoce da icterícia, através do exame físico do RN e estendendo-se durante a terapia proposta. A equipe de enfermagem participa 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. Dessa forma, entende-se que a fototerapia é um procedimento que deve ser utilizado devido à sua acessibilidade, ao seu custeio, baixo risco, efetividade no processo de isomerização da bilirrubina, entre outros fatores.

Contribuições e/ou implicações para a enfermagem obstétrica: A assistência de enfermagem ao neonato com hiper bilirrubinemia é de suma importância, pois acarreta um menor tempo de internação, além de evitar possíveis sequelas irreversíveis. Torna-se necessário entender a fisiopatologia da bilirrubinemia e conscientizar-se quanto a identificação precoce dos fatores de risco para o recém-nascido, melhorando a condição de ajuda no tratamento. O profissional da saúde precisa realizar a continuidade da assistência de forma integral e individual, examinar o posicionamento adequado, a temperatura axilar, o controle da irradiação, precaver queimaduras, realizar o balanço hídrico rigoroso e iniciar a fototerapia o mais precocemente. É o profissional de saúde responsável pela assistência humanizada em todas as etapas do processo saúde-doença, utilizando intervenções facilitadoras voltadas aos pais e RN para o desenvolvimento de tratamento prescrito sem interferir na gênese dos laços afetivos e binômio mãe-filho, é imprescindível atentar-se a puérpera, prestar esclarecimentos completos com intuito de tranquilizá-la, promover um ambiente acolhedor e encorajá-la a realizar o cuidado ao RN, recebendo

medidas educativas por parte da equipe de enfermagem. Uma das metodologias utilizadas pelo enfermeiro para implantação e operacionalização do cuidado é a SAE o qual possibilita um cuidado organizado, sistematizado, contínuo e seguro ao RN. O cuidado de enfermagem em neonatologia é o meio pelo qual se conduz a recuperação, adaptação e o bem-estar sendo que, este cuidado encontra-se fundamentado em conhecimentos científicos e na autonomia do profissional de enfermagem. Esta é a representação maior do método científico na enfermagem, por meio do qual o enfermeiro irá desenvolver e organizar um método eficaz para os seus pacientes.

Palavras-chave: fototerapia; icterícia neonatal; bilirrubinemia.