

Repercussões clínicas da icterícia neonatal no prematuro

Clinical repercussions of neonatal ictericia in the premature

Efectos clínicos de la ictericia neonatal em prematuros

Recebido: 26/06/2021 | Revisado: 05/07/2021 | Aceito: 09/07/2021 | Publicado: 20/07/2021

Vitoria Vilas Boas da Silva Bomfim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4897-0279>

Centro Universitário Jorge Amado, Brasil

E-mail: pesquisaclinica9@gmail.com

Maria Dhescyca Ingrid Silva Arruda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9073-7844>

Faculdade São Francisco da Paraíba, Brasil

E-mail: dhescycaingrid20@gmail.com

Emily da Silva Eberhardt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2736-5686>

Centro Universitário Cenecista de Osório, Brasil

E-mail: milyeberhardt@gmail.com

Nicolý Virgolino Caldeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7928-6333>

Faculdade Santa Maria, Brasil

E-mail: nicolyvirgolino14@gmail.com

Renata Porangaba Cavalcante

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9408-3251>

Centro Univesitário Mario Pontes Juca, Brasil

E-mail: porangabarenata@gmail.com

Lucas Sousa Penha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6634-1081>

Faculdade Santa Terezinha, Brasil

E-mail: lucassousasales2014@gmail.com

Rafaela Abrão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4092-9565>

Centro Universitário Cenecista de Osório, Brasil

E-mail: rafaelatdairs@gmail.com

Fabiane Corrêa do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7774-5583>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: fabianenas.correa@gmail.com

Morganne Cardoso da Rocha Isoppo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5371-9305>

Centro Universitário Cenecista de Osório, Brasil

E-mail: morgaisoppo@gmail.com

Michelle Quaresma Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8621-8670>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: michelle.card91@yahoo.com.br

Vanine Arieta Krebs

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4769-3903>

Hospital das Clínicas de Porto Alegre, Brasil

E-mail: vkrebs@hcpa.edu.br

Quelen da Costa Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9944-9988>

SOS Unimed Porto Alegre, Brasil

E-mail: quelen.candrade@gmail.com

Leticia Velozo Domingos Pinto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1133-9427>

Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil

E-mail: leticiavelozo99@gmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar as possíveis repercussões clínicas e suas consequências em recém-nascidos prematuros acometidos por icterícia neonatal. Metodologia: Trata-se de uma revisão narrativa utilizando as bibliotecas de dados PubMed e BVS, onde foram incluídos artigos em português, inglês e espanhol, de 2010 a 2021. Resultados: A prematuridade é uma das maiores causas de mortalidade neonatal contribuindo para o aumento do coeficiente de mortalidade infantil.

A icterícia é um dos problemas que mais acometem o recém-nascido, sendo definida por concentração sérica de bilirrubina indireta (BI) ou de bilirrubina direta (BD) >1,5 mg/dL. Uma das maiores complicações da Icterícia Neonatal é o Kernicterus, uma encefalopatia bilirrubínica, síndrome essa que causa o mal funcionamento neurológico ocasionado pelo excesso de bilirrubina não conjugada na corrente sanguínea. A equipe de enfermagem é responsável por receber e preparar o RN para o tratamento da Icterícia Neonatal, além de preparar os aparelhos que serão utilizados para a fototerapia como o foco de luz e a incubadora. Considerações Finais: Apesar de ser considerada bastante comum, os sinais clínicos da icterícia não devem passar despercebidos, principalmente nos prematuros, pois as consequências da negligência no tratamento podem levá-lo a adquirir uma síndrome neurológica grave.

Palavras-chave: Icterícia neonatal; Hiperbilirrubinemia; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Recém-nascido prematuro.

Abstract

Objective: To analyze the possible clinical repercussions and their consequences in premature newborns affected by neonatal jaundice. **Methodology:** This is a narrative review using the PubMed and BVS data libraries, which included articles in Portuguese, English and Spanish, from 2010 to 2021. **Results:** Prematurity is one of the biggest causes of neonatal mortality, contributing to the increase of the infant mortality coefficient. Jaundice is one of the problems that most affect newborns, being defined by serum concentration of indirect bilirubin (BI) or direct bilirubin (BD) >1.5 mg/dL. One of the biggest complications of Neonatal Jaundice is Kernicterus, a bilirubin encephalopathy, a syndrome that causes neurological malfunction caused by the excess of unconjugated bilirubin in the bloodstream. The nursing team is responsible for receiving and preparing the NB for the treatment of Neonatal Jaundice, in addition to preparing the devices that will be used for phototherapy, such as the light spot and the incubator. **Final Considerations:** Despite being considered quite common, the clinical signs of jaundice should not go unnoticed, especially in premature infants, as the consequences of negligence in treatment can lead them to acquire a severe neurological syndrome.

Keywords: Neonatal jaundice; Hyperbilirubinemia; Neonatal Intensive Care Units; Premature newborn.

Resumen

Objetivo: Analizar las posibles repercusiones clínicas y sus consecuencias en recién nacidos prematuros afectados por ictericia neonatal. **Metodología:** Se trata de una revisión narrativa utilizando las bibliotecas de datos PubMed y BVS, que incluyeron artículos en portugués, inglés y español, de 2010 a 2021. **Resultados:** La prematuridad es una de las mayores causas de mortalidad neonatal, contribuyendo al aumento de la coeficiente de mortalidad. La ictericia es uno de los problemas que más afecta al recién nacido, ya que se define por la concentración sérica de bilirrubina indirecta (BI) o bilirrubina directa (BD) > 1,5 mg / dL. Una de las mayores complicaciones de la ictericia neonatal es el Kernicterus, una encefalopatía por bilirrubina, un síndrome que causa un mal funcionamiento neurológico causado por el exceso de bilirrubina no conjugada en el torrente sanguíneo. El equipo de enfermería se encarga de recibir y preparar el RN para el tratamiento de la Ictericia Neonatal, además de preparar los dispositivos que se utilizarán para la fototerapia, como el punto de luz y la incubadora. **Consideraciones finales:** A pesar de considerarse bastante común, los signos clínicos de la ictericia no deben pasar desapercibidos, especialmente en los bebés prematuros, ya que las consecuencias de una negligencia en el tratamiento pueden llevarlos a adquirir un síndrome neurológico severo.

Palabras clave: Ictericia neonatal; Hiperbilirrubinemia; Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales; Recién nacido prematuro.

1. Introdução

A icterícia é um achado clínico bastante comum no período neonatal, caracterizando-se pela cor amarelada da pele e mucosas. Essa mudança na coloração ocorre pelo excesso de bilirrubina no organismo, denominado de Hiperbilirrubinemia. 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). Entretanto, se a icterícia ocorrer antes das 24 horas após o nascimento, é necessário que haja uma investigação, pois o aumento anormal de bilirrubina pode acarretar em lesões nos tecidos, especialmente no sistema nervoso central (SNC) (Ferreira *et al.*, 2010). A etiologia da icterícia origina-se do aumento da fração de bilirrubina indireta que não foi conjugada pelo fígado (Segre *et al.*, 2015). A patogênese da hiperbilirrubinemia no recém-nascido pré-termo (RNPT) é semelhante à do recém-nascido a termo (RNT), porém no recém-nascido pré-termo, ela é mais prevalente e prolongada do que em recém-nascido a termo, pois o prematuro possui uma imaturidade hepática que impossibilita que ocorra de forma oportuna a captação e conjugação da bilirrubina, resultando no excesso dela na circulação (Ferreira *et al.*, 2010; Wong & Bhutani, 2020).

A principal consequência da hiperbilirrubinemia é a Encefalopatia Bilirrubínica, que apresenta como principais sintomas a letargia, hipotonia e sucção débil. Com a evolução do quadro, sem o devido tratamento, o RN pode apresentar hipertermia, hipertonia, levando a uma apneia, coma e por fim, ao óbito (Watchko & Tiribelli, 2013). Os cuidados e as formas mais comuns de tratamento da Hiperbilirrubinemia Indireta são a fototerapia e a exsanguineotransfusão (Brasil, 2014). O procedimento de fototerapia é um dos tratamentos mais indicado e mais prescrito logo nas primeiras semanas de vida de RN e seu efeito resulta na fotoisomerização da bilirrubina, o que torna a bilirrubina lipossolúvel. Esse processo facilita o transporte da bilirrubina para o intestino, a fim de ser excretada (Bhutani, 2011). Porém, para ter sucesso no tratamento com a fototerapia, é necessário ter alguns cuidados, dos quais são: comprimento da onda da luz, que deve ser de faixa azul entre 425 a 475 nm e a superfície corpórea que será exposta a essa luz. É importante ter atenção, pois quanto maior for exposto a superfície corpórea a luz, melhor resultado ela terá (Brasil, 2014).

Já a exsanguineotransfusão, é um procedimento muito mais invasivo para o RN e é mais utilizada quando há um grande risco de neurotoxicidade (Maisels *et al.*, 2012). Deve ser feita em ambiente asséptico e o RN deve estar sob o calor radiante, devendo ser monitorizado continuamente, principalmente a temperatura, a frequência cardíaca e respiratória e sua duração deve ser entre 60 a 90 minutos. A técnica para a exsanguineotransfusão é o método do puxa e empurra feito por um cateter, através da veia umbilical. Este tipo de tratamento é considerado de risco por sua elevada taxa de morbidade e complicações e, por isso, deve ser apenas indicado com precisão e feito por uma equipe habilitada e específica para os cuidados intensivos desses neonatos (Brasil, 2014; dos Santos *et al.*, 2017). Considerando os fatores que acarretam a icterícia neonatal e seus efeitos clínicos, é imprescindível a sua compreensão, para assim reduzir o impacto das consequências que são geradas ao RN prematuro. Frente ao exposto, este estudo tem por objetivo analisar as possíveis repercussões clínicas e suas consequências em um RN prematuro acometido pela icterícia neonatal.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que tem como base a escrita dos achados acerca da temática (Rother, 2007). Realizada nas bibliotecas de dados U.S. National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com recorte temporal de onze anos (2010-2021), incluindo artigos em português, inglês e espanhol, que atendessem ao objetivo geral do estudo, foram excluídos artigos repetidos entre base de dados e idiomas.

3. Resultados e Discussão

Diante do exposto afim de atendermos ao objetivo do estudo está revisão se dividiu em quatro subgrupos sendo eles Prematuros da unidade de terapia intensiva neonatal, Repercussões da icterícia neonatal, Complicações da icterícia neonatal e Papel do enfermeiro no tratamento da icterícia neonatal descritos abaixo.

Prematuros da unidade de terapia intensiva neonatal

A prematuridade continua sendo a maior causa de mortalidade neonatal contribuindo para o aumento do coeficiente de mortalidade infantil e a porcentagem de partos prematuros tem aumentado em diversos países incluindo o Brasil (Costa *et al.*, 2015). A prematuridade inclui recém-nascidos (RN) vivos com menos de 37 semanas completas de gestação e é a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal. Os neonatos que nasceram um peso inferior a 1.000g são classificados como prematuro de extremo baixo peso; aqueles que pesam até 1.149g entram na classificação como neonato de muito baixo peso enquanto os que têm até 2.500g são aqueles bebês de baixo peso que interfere significativamente no surgimento de

comorbidades devido influenciar na imunidade, de modo que, faz com que o recém esteja mais suscetível a adquirir mais problemas de saúde devido a permanência hospitalar prolongada (Brasil, 2014; dos Santos *et al.*, 2017).

Os prematuros são fisiológica e metabolicamente imaturos e, como consequência, apresentam maior risco de desenvolver complicações que resultam em taxas mais elevadas na mortalidade e morbidade, que está relacionada à patologias tais como: doença da membrana hialina, síndrome do desconforto respiratório agudo, hemorragia pulmonar, asfixia perinatal, pneumonias, bronquiolites, icterícia, instabilidade de temperatura, kernicterus, convulsões, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, falta de controle dos mecanismos do sono, dificuldades alimentares, taxas mais elevadas de reinternação, atelectasia entre outras (Costa *et al.*, 2015).

A permanência desses recém-nascidos na Unidade de Terapia Intensiva resulta-se de complicações que pode acontecer durante a gestação ou parto, diante disso, percebe-se que são realizadas estratégias que reduzem a morbimortalidade entre os neonatos, inicia-se desde a recepção na sala de parto que irá impactar positivamente no desfecho do quadro clínico, no rastreamento dessas alterações genéticas e malformações que possam vir a surgir e que irá favorecer a inclusão de intervenções inicialmente para fornecer uma maior qualidade de vida, e isso resulta-se de um atendimento qualificado e humanizado para com esses pacientes (Abott, 2019; Costa *et al.*, 2015).

Ao serem internados na Unidade de Terapia Intensiva caso surjam complicações, esses recém-nascidos estarão sendo assistidos em um ambiente de alta tecnologia e cuidados intensivos da equipe multiprofissional. Nessa unidade, os mesmos serão submetidos a procedimentos terapêuticos visando a estabilidade clínica (Abott, 2019).

No que diz respeito à bilirrubinemia no neonato, normalmente o organismo é capaz de manter o equilíbrio entre a produção e a excreção da bilirrubina, porém alguns fatores podem interferir nesse equilíbrio, como a prematuridade. O recém-nascido tem a capacidade de excretar a bilirrubina menor que a do adulto. Sua capacidade é de 1 a 2% em relação ao do adulto. Por esse motivo, nos primeiros dias de vida, 25 a 50% dos recém-nascidos a termos e mais de 50% dos prematuros desenvolvem icterícia (Lopes *et al.*, 2010).

Repercussões da icterícia neonatal

A icterícia é um dos problemas que mais acometem os recém-nascidos sendo definida por concentração sérica de bilirrubina indireta (BI) que resulta-se a partir da destruição parcial dos glóbulos vermelhos e que acaba migrando para o fígado ou de bilirrubina direta (BD) $>1,5$ mg/dL que se dá pela junção da bilirrubina ao açúcar no fígado também conhecido como ácido glicurônico, a elevação da bilirrubina direta se dá pela presença de alguma obstrução biliar ou de uma lesão hepática. Cerca de 98% dos neonatos apresentam a BI acima de 1 mg/dL, na primeira semana de vida, conhecida como icterícia fisiológica do recém-nascido, sendo reversível na maioria das vezes, porém a mesma pode acentuar-se exageradamente, por este motivo deve-se manter vigilância constante com o objetivo de detectar esse aumento o mais precocemente possível no intuito de instituir a terapêutica adequada na prevenção de danos ao organismo (Ferreira *et al.*, 2010; dos Santos *et al.*, 2017).

Os mecanismos que causam a icterícia neonatal são: aumento da produção de bilirrubina que está associada à doença hemolítica e policitemia; aumento da circulação êntero-hepática, diminuição da função hepática, influência genética, fatores maternos, fatores perinatais (Ferreira *et al.*, 2010; Wong *et al.*, 2019).

Quase todos os bebês prematuros com idade gestacional inferior à 35 semanas, apresentam níveis elevados de bilirrubina sérica total e isso acontece devido ao aumento da produção de bilirrubina provocada principalmente pela elevação da degradação dos glóbulos vermelhos, pela eliminação e conjugação de bilirrubina diminuídas causada pela imaturidade do fígado e pelo aumento da circulação entero-hepática de bilirrubina. Outro fator que também contribui para a hiperbilirrubinemia nessa população é o atraso na introdução da alimentação enteral, o que pode limitar o fluxo intestinal e a

colonização bacteriana, resultando em um aumento adicional da circulação entero-hepática da bilirrubina (Wong & Bhutani, 2020).

Embora não haja consenso entre os especialistas na área na definição do significado clínico da variação da taxa de bilirrubina (TB) sérica ou plasmática total para RNT e RNPT, alguns autores usam as seguintes definições para classificar a hiperbilirrubinemia neonatal: Hiperbilirrubinemia neonatal benigna ou fisiológica é caracterizada pelo aumento transitório e normal dos níveis de bilirrubina que ocorre em quase todos os RN's; Hiperbilirrubinemia significativa em lactentes ≥ 35 semanas de idade caracterizada por uma TB > 95; Hiperbilirrubinemia neonatal grave é definida por TB > 25 mg / dL (428 micromoles / L; Hiperbilirrubinemia neonatal extrema quando a TB é > 30 mg / dL (513 micromoles / L) as duas últimas classificações estão associadas a um risco aumentado de desenvolver Disfunção Neurológica Induzida por Bilirrubina (BIND) que provoca um dano cerebral da bilirrubina livre que atravessa a barreira hematoencefálica e se liga ao tecido cerebral, sendo evidenciado por lesões moleculares e citológicas das células cerebrais (Wong *et al.*, 2019).

A icterícia fisiológica se inicia após as 24 horas de vida, desaparecendo até o décimo quarto dia de vida¹² A síndrome da icterícia do recém-nascido pode ser classificada em aumento da produção de bilirrubina, deficiência da excreção hepática da bilirrubina conjugada, deficiência de captação da bilirrubina a nível do hepáticas, deficiência de conjugação da bilirrubina, aumento da circulação êntero-hepática e por mecanismo misto (Ferreira *et al.*, 2010).

A Hiperbilirrubinemia em neonatos possui diagnóstico tanto clínico quanto laboratorial. Seu diagnóstico laboratorial pode ser feito fazendo a mensuração da Bilirrubina plasmática através da coleta de sangue, e de forma transcutânea. A dosagem da Bilirrubina pode ser feita de diferentes formas, sendo elas: bilirrubina não conjugada, bilirrubina conjugada e bilirrubina total (conjugada e não conjugada), porém a concentração de bilirrubina sérica total (BLT) ainda é o padrão ouro para diagnóstico de Hiperbilirrubinemia em neonatos (de Souza *et al.*, 2020).

A forma grave da doença é conhecida como Kernicterus, cerca de 1 a cada 95.000 nascidos vivos em países desenvolvidos têm casos de Kernicterus (dos Santos *et al.*, 2017). É uma das maiores causas de reinternação em leitos de pediatria, aumentando os custos de saúde pública. As principais repercussões para o recém-nascido são hipotonia, letargia, má sucção, hipertonia, opistótono, febre, paralisia cerebral, encefalopatia bilirrubínica, perda da audição neurosensorial, rebaixamento do nível de consciência (Maisels *et al.*, 2012).

Complicações da icterícia neonatal

Uma das maiores complicações da Icterícia Neonatal é o Kernicterus, uma encefalopatia bilirrubínica, síndrome essa que é responsável pelo mau funcionamento neurológico que é ocasionado pelo excesso de bilirrubina não conjugada na corrente sanguínea. Em menores quantidades a bilirrubina é facilmente excretada, entretanto, o excesso dessa substância no organismo torna-se neurotóxica. A presença de uma barreira hematoliquórica imatura, a ligação bilirrubina-albumina menos estável, imaturidade hepática, entre outros fatores, tornam os prematuros mais suscetíveis a desenvolver essa síndrome (Ullah *et al.*, 2016).

O quadro agudo do Kernicterus passa por 3 fases, sendo elas separadas pelos sintomas que o RN pode apresentar. Na primeira fase ocorre hipotonia, letargia, choro agudo e sucção débil, já na segunda fase podemos observar hipertonia, febre e tendência a espasticidade, por fim na terceira fase o neonato mostra melhoras aparente e a espasticidade cede (Ferreira *et al.*, 2010).

O grau de gravidade da icterícia se dá através das causas associadas, os níveis de bilirrubina que a partir disso terá uma conduta terapêutica adequada e se a bilirrubina será não conjugada ou conjugada que serão classificações indispensáveis para a escolha do tratamento adequado (Kianmehr *et al.*, 2014).

Nos casos de elevação dos níveis de bilirrubina não conjugada, o recém-nascido poderá desenvolver uma querníctero, ou seja, é uma lesão causada no cérebro devido ao aumento da bilirrubina e é mais comum acometer os prematuros que são tratados com medicações específicas e caso esse tratamento não seja realizado, o neonato poderá sofrer um atraso no seu desenvolvimento, perda da audição e até mesmo paralisia cerebral que podem ser irreversíveis (Ullah *et al.*, 2016).

Com a evolução do quadro, quando o mesmo se torna crônico, a criança pode apresentar paralisia cerebral, perda da audição, displasia dentária, paralisia do olhar fixo para cima e deficiências no aprendizado, memória e comportamento adaptativo, consequência do comprometimento do hipocampo (Kianmehr *et al.*, 2014).

Papel do enfermeiro no tratamento da icterícia neonatal

Dentre as formas de tratamento para Icterícia Neonatal tem-se a fototerapia, exsanguíneo transfusão e a utilização de fármacos para eliminar o excesso de bilirrubina através do aumento da atividade metabólica. A Fototerapia é o tratamento mais utilizado por seu caráter não invasivo e de grande eficácia na diminuição das concentrações plasmáticas de bilirrubina, e nessa modalidade terapêutica o neonato é submetido a radiação de luz halógena. Tal tratamento é passível de complicações, sendo a equipe de enfermagem um integrante fundamental na detecção e prevenção dessas intercorrências. A Fototerapia tem como consequência a transformação fotoquímica da bilirrubina nas áreas que foram expostas a radiação. Essa radiação causa uma alteração estrutural na Bilirrubina, possibilitando que seus produtos sejam excretados pelos rins e fígado (Silva *et al.*, 2019).

O enfermeiro é um profissional essencial para a assistência ao recém-nascido hospitalizado, principalmente em casos que envolvem a Icterícia Neonatal, pois sua função como realizador do exame físico do paciente o possibilita a atentar-se para possíveis complicações apenas com o toque ou a partir da observação, como por exemplo, a coloração e o aspecto da pele do neonato. Essa patologia é um desafio constante para estes profissionais, pois exige uma maior vigilância, atenção, capacidade e muita sensibilidade para atender esses pacientes, que são muito vulneráveis e dependem muito da assistência e do cuidado direto da equipe de enfermagem (do Rosário *et al.*, 2013). Dessa forma, é muito importante que o profissional de enfermagem estabeleça um diálogo com a mãe, com a intenção de dar as informações acerca do tratamento do seu bebê, além de transmitir segurança e possibilitar a participação da família durante a permanência hospitalar desse paciente (Campos *et al.*, 2012).

A equipe de enfermagem é responsável por receber e preparar o recém-nascido para o tratamento da Icterícia Neonatal, além de preparar os aparelhos que serão utilizados para a fototerapia como o foco de luz e a incubadora. Outro ponto essencial é que o enfermeiro fique sempre atento quanto à distância entre o aparelho de fototerapia e o RN, observando se as lâmpadas deste aparelho estão funcionando corretamente e verificando se a proteção ocular está no lugar apropriado, o qual impede lesões no nariz e nos olhos, visto que a grande exposição à luz tende a causar grandes danos ao neonato. Além desses cuidados mencionados, é necessário que a enfermagem esteja atenta para todos os sinais e sintomas exibidos pelo RN, evitando, assim, complicações e elevando a eficácia do tratamento (Sena *et al.*, 2015).

É preciso realizar continuamente a assistência a esses pacientes, examinando o posicionamento adequado, monitorando a temperatura axilar, controle da irradiação a fim de prevenir queimaduras, realizar balanço hídrico rigorosamente e monitorar as eliminações fisiológicas, acompanhando a características como cor, consistência e o volume (Lopes *et al.*, 2010). Outra forma de tratamento para a Icterícia Neonatal é a Exsanguineotransfusão, que por seu caráter invasivo possui um risco de morbimortalidade significativo. Esse procedimento consiste na substituição do sangue do neonato por sangue de um doador compatível, ocorrendo assim melhora nos níveis de hemoglobina, correção da anemia e aumento do volume sanguíneo. Porém, por ser um procedimento de alto risco e custo, o mesmo é evitado, sendo utilizado em último caso (Meza Cachay, 2018).

A Exsanguineotransfusão é o único tratamento capaz de reduzir os níveis séricos de bilirrubina de forma rápida, sendo que sua indicação deve ser feita antes da elevação da bilirrubina nos casos em que ocorre Hemólise. Por ser invasivo, este

procedimento está sujeito ao surgimento de potenciais complicações, sendo as principais: anemia, embolia gasosa, apnéia, tromboembolismo, infecção e morte. O tratamento farmacológico também pode ser realizado em neonatos com hiperbilirrubinemia grave por incompatibilidade de grupos sanguíneos. Dentre os fármacos utilizados têm-se: Gamaglobulina Intravenosa que não remove a bilirrubina, devendo assim ser feita em associação com Fototerapia, e seu uso está associado a redução na necessidade de Exsanguineotransusão; Metaloporfirina, que acompanhada de Fototerapia degrada a bilirrubina evitando a produção da mesma, pois se liga a enzima hemioxigenase bloqueando a transformação da heme para biliverdina e posterior bilirrubina; Fenobarbital, que acelera a excreção da bilirrubina por aumentar a depuração hepática. No entanto, o mesmo não é mais indicado por potencial viciante dessa substância (Chagas, 2014).

O tratamento varia de acordo com alguns fatores que possam estar associados, tais como, o histórico da mãe, a avaliação da icterícia durante o exame físico e a realização de exames laboratoriais para que a conduta seja resolutiva e possibilite que a patologia seja enquadrada entre patológica ou fisiológica a partir dos parâmetros utilizados para a investigação da patologia (Meza Cachay, 2018).

A equipe de enfermagem atua de uma forma humanizada e com olhar holístico, de modo que, possibilita o rastreamento da patologia durante a realização da consulta e do exame físico, onde o mesmo irá coletar dados epidemiológicos e fatores contribuintes para a progressão da icterícia para que haja a detecção da hiperbilirrubinemia ainda nas primeiras semanas de vida, o que irá facilitar a inserção das intervenções terapêuticas para que o neonato tenha uma boa qualidade de vida (Sacramento *et al.*, 2017).

Outro fator muito importante que está inserido à assistência de enfermagem é a pesagem diária do neonato, com o intuito de monitorar o ganho ou a perda ponderal. Outrossim, o profissional de enfermagem deve fornecer apoio à permanência do aleitamento materno e a orientação quanto a forma correta de amamentar, possibilitando ao binômio mãe-filho um momento de afeto e impedindo que o hábito de aleitamento exclusivo seja desfeito (Chagas, 2014).

4. Considerações Finais

Foi possível concluir que a icterícia neonatal é um achado clínico que pode ser considerado patológico, quando o RN apresenta os sinais antes das 24 horas após o nascimento. É uma doença que, apesar de ser bastante comum entre os neonatos, não deve passar despercebida especialmente nos prematuros, pois a negligência no tratamento pode levá-lo a adquirir uma síndrome neurológica grave. Diante das repercussões em potencial faz-se necessário uma assistência de enfermagem atenta e cuidadosa para os possíveis sinais de gravidade da icterícia neonatal para que seja possível estabelecer uma intervenção em tempo oportuno reduzindo o período de internação neonatal e repercussões sistêmicas. Faz-se necessário a ampliação de estratégias que possibilitem que as informações sejam passadas durante o pré-natal para preparar as puérperas a lidarem com determinadas situações, a explanação sobre os tipos de icterícia e causas e a importância do seguimento do tratamento para o bebê. Sendo assim, a aplicação das estratégias para conduzir o diagnóstico de icterícia deve proporcionar uma assistência humanizada durante a realização do tratamento.

Referências

- Abott, R. F. (2019). Artigo Original Influência de fatores estressores sobre os sinais vitais de neonatos em terapia intensiva. *Unisc*. 1(1), 1-15.
- Bhutani, V.K. (2011). Phototherapy to prevent severe neonatal hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Committee on Fetus and Newborn; American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*. 128(4), e1046-52. 10.1542/peds.2011-1494.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2014). Atenção à Saúde do Recém-nascido. Guia para os Profissionais de Saúde. Intervenções comuns, Icterícia e Infecções. 2º Edição. Volume 2. Brasília- DF.

- Campos, A. D. C. S., Odísio, M. H. R., Oliveira, M. M. C., & Escoto, C. M. G. D. C. (2008). Recém-nascido na Unidade de Internação Neonatal: o olhar da mãe. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 9(1), 52-59.
- Chagas, F. A. R. (2014). Encefalopatia bilirrubínica em neonatos: revisão de literatura.
- Costa, B. C., Vecchi, A. A., Granzotto, J. A., Lorea, C. F., Mota, D. M., Albernaz, E. P., & Barros, T. P. (2015). Análise comparativa de complicações do recém-nascido prematuro tardio em relação ao recém-nascido a termo. *Boletim Científico de Pediatria-4*(2).
- de Rosário, S. S. D., de Lima Fernandes, A. P. N., da Silveira Lima, L. K., da Silva, M. A., Barbosa, F. W., & Monteiro, A. I. (2013). Assistência De Enfermagem Ao Recém Nascido Com Icterícia Em Uma Maternidade. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, 7(12).
- de Souza, E. B., da Silva, V. J., de Souza, A. P., do Nascimento, Í. P., da Penha Alves, A. P., da Silva Souza, A. P. M., ... & de Oliveira Freitas, N. (2020). Importância do diagnóstico laboratorial da hiperbilirrubinemia em neonatos: Revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 58601-58614.
- 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*, 11(11), 4529-4532.
- Ferreira, G. R., Vasconcelos, C. K. B., Silva, M. M., Duarte, A. S., & Bianchi, R. F. (2010). Desenvolvimento de dispositivo “inteligente” para monitoramento da radiação em fototerapia neonatal. *Rev Méd Minas Gerais [Internet]*, 20(2), 198-202.
- Kianmehr, M., Moslem, A., Moghadam, K. B., Naghavi, M., Noghabi, S. P., & Moghadam, M. B. (2014). The effect of massage on serum bilirubin levels in term neonates with hyperbilirubinemia undergoing phototherapy. *Nautilus*, 128, 36-41.
- Lopes, V. M., do Sacramento, C. B., Alecrim, A. F., Couto, C. C., Barbosa, V. P. C., André, K. M., & Cortez, E. A. (2010). Icterícia neonatal e fototerapia: contribuição do enfermeiro para a eficácia do tratamento. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 2(4), 1286-1296.
- Maisels, M. J., Watchko, J. F., Bhutani, V. K., & Stevenson, D. K. (2012). An approach to the management of hyperbilirubinemia in the preterm infant less than 35 weeks of gestation. *Journal of perinatology*, 32(9), 660-664.
- Meza Cachay, P. E. (2018). Factores asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia y exanguinotransfusión en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo enero-diciembre 2016.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paulista de enfermagem*, 20(2), v-vi.
- Sacramento, L. C. A., de Andrade Leal, G., Ribeiro, J. B., dos Santos, J. J., & Prado, L. O. M. (2017, December). Icterícia Neonatal: o Enfermeiro frente ao Diagnóstico e à Fototerapia como Tratamento. In *Congresso Internacional de Enfermagem* (Vol. 1, No. 1).
- Segre, C. A., Costa, H. D. P. F., & Lippi, U. G. (2015). Perinatologia: fundamentos e prática. In *Perinatologia: fundamentos e prática* (pp. 1575-1575).
- Sena, D. T. C. D., Reis, R. P. D., & Cavalcante, J. B. N. (2015). A Importância da atuação do enfermeiro no tratamento da icterícia neonatal. *Revista Eletrônica Estácio Saúde*, 4(2), 160-170.
- Silva, A. M. N., Palumbo, I. C. B., & Almada, C. B. (2019). Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre fototerapia no setor de alojamento conjunto de um hospital escola da zona norte de SP. In *Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre fototerapia no setor de alojamento conjunto de um hospital escola da zona norte de SP*. 1(1), 1-5
- Ullah, S., Rahman, K., & Hedayati, M. (2016). Hyperbilirubinemia in neonates: types, causes, clinical examinations, preventive measures and treatments: a narrative review article. *Iranian journal of public health*, 45(5), 558.
- Watchko, J. F., & Tiribelli, C. (2013). Bilirubin-induced neurologic damage—mechanisms and management approaches. *New England Journal of Medicine*, 369(21), 2021-2030.
- Wong, R. J., & Bhutani, V. K. (2020). Unconjugated hyperbilirubinemia in term and late preterm infants: Management. *UpToDate*. 1(1),1-15
- Wong, R. J., Bhutani, V. K., & Rand, E. B. (2019). Unconjugated hyperbilirubinemia in the newborn: Pathogenesis and etiology. *UpToDate*. 1(1),1-47