

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Luchesi et al (2010), a hiperbilirrubinemia é definida como a presença de uma elevada concentração de bilirrubina no plasma, sendo apresentada pela maioria dos recém-nascidos nos primeiros dias de vida, principalmente em prematuros. Já para Avery et al (1999), a presença desse quadro patológico no recém-nascido leva à icterícia, que é caracterizada como a coloração amarelada da pele, escleróticas e mucosas, ocasionados pelo depósito de bilirrubina nestes locais. Conforme Watson(2009), é considerada como uma das alterações mais frequentes tanto em recém-nascidos a termo quanto em prematuros. Algumas pesquisas epidemiológicas relatam que 60 a 70% de recém-nascidos a termo, e 80 a 90% de recém-nascidos prematuros desenvolvem a icterícia, que é considerada como a manifestação clínica mais evidente da hiperbilirrubinemia no plasma, podendo ser notada quando os níveis séricos de bilirrubina total encontram-se acima de 5-7mg/dl.

Watson (2009), afirma que é importante destacar que o diagnóstico e o tratamento precoces da hiperbilirrubinemia neonatal são extremamente importantes para a prevenção de sua principal complicação, o *kernicterus*, que segundo Gomes et al (2010), é uma síndrome neurológica causada devido à deposição de bilirrubina nas células cerebrais que surgem quando os níveis de bilirrubina são maiores que 25mg/dl, com evidência de lesão neuronal e sequelas motoras graves. De acordo com Ip et al (2004), esta entidade, que parecia extinta há anos, começou a ser reconhecida em número pequeno, porém crescente de recém-nascidos nos Estados Unidos. Samanta et al (2004) afirma que as altas precoces têm sido associadas à ocorrência de hiperbilirrubinemias muito importantes, principalmente na primeira semana de vida. Quanto mais precoce a alta, sem adequado acompanhamento ambulatorial maior a probabilidade de que icterícias acentuadas passem despercebidas pelos familiares, os quais não possuem, na maior parte das vezes, habilidade para avaliar esta complicação. Desta forma, um pequeno número de neonatos desenvolverá hiperbilirrubinemias muito importante que, se não tratadas a tempo, podem evoluir para sequelas graves (FACHINI et al 2007).

Stern et al(1965) diz que os recém-nascidos prematuros comprovadamente estão mais expostos a essa patologia devido a vários fatores, tais como, baixos níveis de albumina, ligação bilirrubina-albumina menos estável, glucoronização hepática reduzida, barreira hematoquímica imatura, a própria hiperbilirrubinemia e outras patologias associadas,

como asfixia, infecções e hiperosmolaridade, que aumentam a permeabilidade da barreira, e a metabolização da bilirrubina no sistema nervoso central via oxidação, que está pouco desenvolvida nos prematuros.

Diante da gravidade dos problemas que podem ser causados pela hiperbilirrubinemia e icterícia nos recém-nascidos, sejam eles a termo ou prematuros, é extremamente importante à utilização de técnicas corretas para o tratamento dessa patologia, que está principalmente associada à elevação sérica de bilirrubinas. Dentre os tratamentos mais utilizados nos últimos anos, destaca-se a fototerapia, por se tratar de uma técnica de fácil utilização e disponível na maioria dos hospitais e maternidades.

Dois modelos de tratamento fototerápico têm sido amplamente utilizados em recém-nascidos, o profilático e o terapêutico. O tratamento profilático, também denominado de precoce, não previne o aparecimento de icterícia, entretanto, é utilizado para antecipar o tratamento, caso seja necessário, e deve ser instituído nas primeiras 12 a 24 horas de vida do recém-nascido, devendo ser mantido em por 96 horas. O tratamento terapêutico, também denominado de tardio, deve ser iniciado a partir de quando é diagnosticado um determinado nível de bilirrubinemia considerado como elevado, e mantido até que valores séricos normais sejam alcançados. Destaca-se que ambos os tratamentos apresentam vantagens e desvantagens, principalmente no que diz respeito ao tratamento profilático, visto que, expõe muitas vezes o recém-nascido a uma carga fototerápica desnecessária, não existindo consenso na literatura técnica e científica a respeito da utilização destes tratamentos (AYCICEK et al, 2007).

É importante destacar que de acordo com Aycicek et al(2007), têm sido relatado os efeitos nocivos potencialmente sérios da fototerapia, também denominada de “terapia com luz”, nas defesas do recém-nascido contra o estresse oxidativo. Foi evidenciado que a fototerapia tem sido associada a alterações precoces na estrutura da placa de crescimento e ao dano à placa de crescimento induzido por estresse oxidativo em ratos recém-nascidos (ATABEK et al, 2006).

Em um estudo realizado com 61 recém-nascidos, utilizando a reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa em tempo real, a fototerapia com luz azul teve um efeito sobre a expressão dos genes circadianos em células mononucleares do sangue periférico e sobre os níveis de melatonina no plasma, indicando assim as alterações moleculares provocadas pelo tratamento com a fototerapia terapêutica (CHEN et al, 2005).

Conforme AAP(1994), tem sido também relatado que muitas práticas pediátricas são associadas a um tratamento inicial com fototerapia com parâmetros inferiores aos recomendados pela Academia Americana de Pediatria (AAP), colocando, portanto, o recém-nascido a exposição desnecessária, contribuindo assim para aumentar o desenvolvimento de diferentes efeitos colaterais, que podem ser ocasionados por essa prática. É importante destacar que, os profissionais de saúde pediátricos, como os médicos e enfermeiros, devem ter conhecimento sobre os efeitos prejudiciais que podem acometer o recém-nascido após a exposição desnecessária ao tratamento pela fototerapia. Com isso, é importante que estes profissionais pediátricos adotem medidas adequadas para o tratamento da hiperbilirrubinemia, quando necessária, ressaltando ainda que muitas vezes, a utilização de métodos alternativos, como a exposição adequada ao sol, é eficaz para a diminuição sérica da bilirrubina, não necessitando, portanto, da exposição ao tratamento com a fototerapia, contribuindo assim para a diminuição dos riscos causados por este tipo de tratamento nestes pacientes pediátricos.

Diante desse contexto, e por ser a fototerapia a técnica mais utilizada nos dias atuais para o tratamento da hiperbilirrubinemia em recém-nascidos, a termo ou prematuros, este trabalho tem como objetivo realizar uma contextualização do estado da arte a respeito da utilização de métodos alternativos para o tratamento da hiperbilirrubinemia em recém-nascidos, bem como, correlacionar às vantagens e desvantagens apresentadas pelos métodos convencionalmente utilizados, como a fototerapia. Nesta etapa, é importante descrever que o enfoque motivacional deste estudo baseou-se principalmente pela vivência e experiência de um caso familiar, onde o neonato prematuro apresentou uma hiperbilirrubinemia grave, levando a icterícia, onde o único tratamento prescrito pelos profissionais pediátricos foi à fototerapia. Destaca-se ainda que, os profissionais pediátricos da maternidade não informam nenhum outro método alternativo que poderia ser utilizado em conjunto com a fototerapia para diminuir a exposição do neonato a esta técnica bastante questionada na literatura científica.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia empregada para a elaboração deste estudo foi realizado através da pesquisa de revisão bibliográfica, descritiva e exploratória. O modelo proposto por Salomon(1973) serviu de referência para a elaboração deste estudo, que preconiza a realização sistematizada e coordenada de uma revisão dos dados empíricos sobre um tema a partir das bases de dados disponíveis. De acordo com Lakartos e Marconi(2001), a pesquisa bibliográfica consiste em colocar a disposição do pesquisador tudo o que foi escrito, dito ou firmado sobre o assunto em questão. Destaca-se ainda que ela não se resume a uma mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mais propicia um exame de um tema sobre novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras.

O estudo de revisão foi realizado em cinco etapas distintas:

- Etapa 1: Pesquisa nas bases de dados científicas por meio da utilização de descritores específicos que identificam trabalhos com o tema de interesse;
- Etapa 2: Seleção criteriosa dos trabalhos identificados por meio da leitura informativa, excluindo-se os trabalhos identificados que não possuíam relevância sobre o tema pesquisado;
- Etapa 3: Análise e interpretação dos trabalhos selecionados, através de leitura crítica, onde foram selecionadas as informações consideradas como relevantes para compor o escopo deste trabalho;
- Etapa 4: Apresentação dos resultados encontrados;
- Etapa 5: Síntese do conhecimento evidenciado nos artigos através da discussão do trabalho.

A coleta de dados foi realizada no período entre Janeiro a Maio de 2014. A pesquisa de revisão bibliográfica foi realizada através da busca de artigos, teses e dissertações em bases científicas como o Banco de Teses e Dissertações da CAPES, SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (*US National Library of Medicine*), BDENF (Base de Dados Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem) e LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde). Os descritores utilizados para a pesquisa nas bases de dados especificadas foram: Hiperbilirrubinemia, hiberbilirrubinemia e métodos alternativos, fototerapia neonatal, hiperbilirrubinemia e fototerapia, enfermeiro e hiperbilirrubinemia. Na Tabela 1 é apresentado o número de trabalhos encontrados por tipo de descritor utilizado, bem como, a associação entre eles, em cada base de dados pesquisada.

**Tabela 1.** Número de trabalhos identificados nas bases de dados pesquisadas a partir da utilização de descritores.

Descritores	Base de dados e número de trabalhos identificados				
	SciELO	PubMed <sup>1</sup>	BDENF	LILACS	Total
Hiperbilirrubinemia	18	23.559	5	317	23.899
Fototerapia neonatal	37	1.761	25	330	2.153
Hiperbilirrubinemia e fototerapia	12	1.881	5	66	1.964
Hiperbilirrubinemia e métodos alternativos	0	8	0	1	9
Enfermeiro e hiperbilirrubinemia	6	20	2	3	31
<b>Total</b>					<b>28.056</b>

Fonte: Descritores Ciências da Saúde (2014).

Depois de realizada a etapa de seleção dos descritores e pesquisa nas bases de dados, os trabalhos considerados como relevantes para compor o escopo de resultados dessa pesquisa foram selecionados. Foram utilizados como fatores de inclusão os trabalhos publicados em forma de texto completo e que estavam disponíveis para acesso imediato, os demais foram excluídos da amostra, bem como, foram incluídos os trabalhos que após a leitura informativa e crítica, realmente tinham importância e abordavam o tema de interesse proposto neste estudo. Destaca-se que a leitura informativa foi realizada com o objetivo de buscar informações e certificá-las de que se tratava de informações de interesse a resolução do problema proposto para este estudo. E por sua vez, a leitura crítica foi realizada após a seleção criteriosa do material, que teve por finalidade elaborar uma síntese que integrasse as ideias defendidas pelos autores sobre o tema em estudo.

Os resultados foram apresentados e discutidos em quatro temas principais: (1) Diagnóstico da hiperbilirrubinemia; (2) Fototerapia; (3) Métodos alternativos utilizados no tratamento da hiperbilirrubinemia; (4) Assistência da enfermagem nos processos de acompanhamento e tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 Diagnóstico da hiperbilirrubinemia**

De acordo com Carvalho (2001), diversos fatores devem ser considerados antes que a terapêutica seja instituída pelo profissional pediátrico em recém-nascidos com hiperbilirrubinemia ou ictericos. Em primeiro lugar é importante que a história obstétrica materna e parto seja analisada a fim de que sejam identificados os principais fatores que possam estar contribuindo para a hiperbilirrubinemia, tais como drogas maternas (diazepan, ocitócicos), tipo de parto (fórceps, pélvico, cesáreo), retardo no camplamento do cordão umbilical, grupo sanguíneo, fator Rh e Coombs materno.

É extremamente importante que o profissional de enfermagem faça uma análise a respeito do aparecimento dos sinais clínicos e a evolução do quadro, relacionando se a hiperbilirrubinemia teve seu início de maneira precoce ou tardia, e se a progressão foi rápida ou gradual. A análise de todos estes fatores é essencial para a escolha do tipo e duração do tratamento adequado, seja ele um tratamento convencional ou alternativo, podendo ainda ser optado pela associação de ambos.

O exame físico minucioso no recém-nascido deve ser feito pelo pediatra, neonatologista ou pelo enfermeiro, com o objetivo de determinar o peso e idade gestacional do neonato, onde deve essencialmente ser observado o seu estado geral, atividade e reflexos. Deve ser verificado e apontado pelo profissional de saúde à presença de visceromegalias, céfalo-hematomas, petéquias, com o objetivo de descartar clinicamente a hipótese de infecção, para que com isso tenha o manejo adequado das práticas clínicas e terapêuticas. Com isso, destaca-se que somente após a avaliação da história materna gestacional e do neonato, bem como, após a realização do exame físico, é que deve ser solicitada pelo pediatra, neonatologista ou enfermeiro a coleta do sangue do recém-nascido em questão, para a análise clínica da concentração sérica de bilirrubina total e frações, grupo sanguíneo, fator Rh, Coombs direto, hematócrito e hemoglobina. Esses são considerados como os exames laboratoriais básicos para corroborar com o diagnóstico da hiperbilirrubinemia ou icterícia em recém-nascidos a termo ou prematuros. A partir desses achados, e com base no conhecimento prévio das formas de tratamentos disponíveis, o neonatologista ou pediatra deve prescrever a técnica adequada para o tratamento da hiperbilirrubinemia ou icterícea em questão, avaliando

as vantagens e desvantagens da prática clínica escolhida, bem como se o neonato é a termo ou prematuro( SOLA, 2007).

### 3.2 Fototerapia

Desde a descoberta da fototerapia há quase 50 anos, não só as indicações para seu uso mudaram consideravelmente, como também os problemas apontados pela utilização desnecessária ou prolongados da técnica têm sido estudados. Em 1994, a Academia Americana de Pediatria desenvolveu critérios para a abordagem clínica do recém-nascido icterico, visando otimizar o uso da fototerapia. A não observância de critérios técnicos adequados para o uso dessa tecnologia pode prejudicar a eficácia terapêutica e a qualidade do tratamento oferecido ao recém-nascido, bem como submetê-los a exposição desnecessária (AAP, 1994).

Através de diversos estudos apontados na literatura é surpreendente que ainda pouco se sabe sobre os danos reais causados pela fototerapia e seus prováveis mecanismos. Além disso, é observado que pouca atenção tem sido dada aos possíveis efeitos adversos de uma terapia aplicada com tanta frequência, e muitas vezes de maneira “preventiva”, onde o neonato é submetido a uma exposição na maioria dos casos de forma desnecessária, submetendo-o a um estresse oxidativo e prejudicando seus níveis de vitaminas e defesas biológicas (CARVALHO, 2001).

Conforme Sola(2007), cerca de 80% dos recém-nascidos prematuros desenvolvem hiperbilirrubinemia, que é normalmente tratada com fototerapia, usada há décadas para a prevenção da encefalopatia bilirrubínica e do *kernicterus*. O principal efeito desta técnica é a conversão do pigmento em isômeros hidrossolúveis mais polarizados, que podem ser facilmente eliminados sem conjugação no fígado. Isso, juntamente com a foto-oxidação da bilirrubina, diminui a concentração total de bilirrubina no organismo e reduz os níveis no plasma. Já para Dennery et al (2001), 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 fotoprodutos sejam eliminados pelos rins ou pelo fígado, sem sofrerem modificações metabólicas. Portanto, o mecanismo de ação básico da fototerapia é a utilização de energia luminosa na transformação da bilirrubina em produtos mais hidrossolúveis. Sola (2007) afirma que os efeitos colaterais de curto prazo em geral não

são graves e incluem erupções cutâneas, distensão abdominal, hemólise leve, plaquetopenia leve e perda de fluidos devido à deficiência de absorção de água, cloreto de sódio e potássio.

Além disso, é relatado que o aumento do estresse oxidativo em neonatos a termo ou prematuros é extremamente perigoso. Em recém-nascidos a termo, uma curta exposição à fototerapia na primeira semana de vida por cerca de 48 horas reduz as concentrações séricas de vitamina C e ácido úrico e aumenta o estado oxidante total (EOT), e os níveis de hidroperóxido lipídico e do índice de estresse oxidativo (IEO). Estes novos achados podem vir associados a possíveis consequências clínicas graves e de longo prazo, até mesmo para toda a vida, como demonstram outros estudos (SOLA, 2007).

Um recente estudo realizado com 90 recém-nascidos a termo, na Turquia, mostra que a hiperbilirrubinemia neonatal está relacionada a níveis significativamente mais baixos de oxidantes e mais altos de atividade das enzimas antioxidantes (superóxido dismutase, catalase e glutathione peroxidase), chegando à conclusão que a hiperbilirrubinemia neonatal está associada a um menor estresse oxidativo (KUMAR et al 2007).

Com base nos estudos disponíveis na literatura, alguns autores recomendam que seja evitada a fototerapia profilática, com o objetivo de evitar que haja muitos recém-nascidos irradiados na unidade de tratamento intensivo neonatal e para que se continue tratando somente os recém-nascidos de risco, com base em curvas e valores séricos bem definidos. É importante destacar que a partir desses achados fica evidenciado que se a utilização da fototerapia não deve ser realizada quando não for absolutamente necessária, contribuindo assim para diminuir e evitar os efeitos prejudiciais em recém-nascidos, principalmente em prematuros, que possuem suas defesas muito mais imaturas. A utilização da fototerapia deve ser feita quando realmente necessária, ou seja, nos casos em que ela for claramente indicada. Por isso é extremamente importante que o profissional de enfermagem tenha conhecimento de todo o quadro e evolução clínica do neonato, e que juntamente com o pediatra ou neonatologista, avaliem as vantagens e desvantagens do tratamento com a fototerapia, utilizando-a apenas quando necessário, visto que, já é comprovado no meio científico que a exposição à terapia de luz pode promover estresse oxidativo, além de outros danos, no recém-nascido. De acordo com Sola (2007), devemos mudar nosso paradigma no que se refere à fototerapia, e encará-la como mais uma droga neonatal, e bem potente por sinal.



### 3.3 Métodos alternativos utilizados no tratamento da hiperbilirrubinemia

Conforme Bernaldo et al (204), quando os recém-nascidos permanecem no hospital por pouco tempo a observação da hiperbilirrubinemia e icterícia fisiológica são dificultadas, já que a mesma aparece após as primeiras 24 horas de vida, não permitindo intervenções e necessitando, muitas vezes, de readmissão do recém-nascido para o tratamento fototerápico, o que pode gerar mais gastos e, além disso, prejudicar o aleitamento materno. Luchesi et al (2010) diz que é devido a isto e outros fatores associados, o Departamento de Neonatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda que a alta hospitalar de recém-nascidos a termo, saudáveis e sem intercorrências, seja após 48 horas de vida e ainda que haja um retorno ambulatorial de 48 e ainda a 72 horas após a alta.

Entretanto, apesar dessa recomendação oficial, muitas vezes, a alta dos recém-nascidos é concedida antes deste período, ou antes, que se possa ser observada a doença pelo neonatologista ou enfermeiro. O retorno do paciente ao hospital torna-se, então, necessário para que seja realizado o tratamento adequando, sendo o tratamento fototerápico o mais prescrito nos dias atuais. É importante ser destacado que, as mães, por estarem em casa, podem não querer retornar ao hospital e, por isso, podem tentar alternativas na própria casa para cuidar do neonato. Nessa etapa, antes da alta hospitalar, é importante que haja a comunicação entre o profissional de enfermagem e as mães, com o objetivo de alertar sobre a possibilidade de aparecimento da hiperbilirrubinemia. Dentro desse contexto surge a medicina popular alternativa para o tratamento da hiperbilirrubinemia, com base nos conhecimentos tradicionais, onde estas técnicas são utilizadas para o cuidado dos neonatos fora do hospital pelas mães (LUCHESEI et al 2010).

É importante destacar que foi identificado o conhecimento materno sobre tratamentos alternativos e seu uso pelas mães, onde participaram 26 mães de neonatos em tratamento fototerápico. A maioria das mães conhecia algum tratamento alternativo, onde os principais tratamentos utilizados eram os banhos com plantas medicinais (picão), banhos com pétalas de rosa-branca, banhos com telha virgem e também a exposição ao sol. Os resultados do estudo mostram a importância da interação entre o conhecimento das mães e o dos profissionais de saúde, principalmente o enfermeiro, com vistas à melhoria do cuidado no período pós-alta hospitalar, em continuidade ao tratamento, e indicação em casos de icterícia ou hiperbilirrubinemia neonatal de manifestação tardia (LUCHESEI et al 2010).

Sendo o banho do neonato com plantas medicinais a forma alternativa mais usual do tratamento para a hiperbilirrubinemia, é importante relatar que diferentes estudos apontam que as plantas medicinais representam um fator de grande importância para a manutenção das condições de saúde das pessoas, e utilizadas para diferentes fins terapêuticos. Além da comprovação da ação terapêutica de várias plantas utilizadas popularmente, a fitoterapia representa parte importante da cultura de um povo, sendo também parte de um saber utilizado e difundido pelas populações ao longo de várias gerações. Um dado importante é que a Organização Mundial da Saúde (OMS) acredita que, atualmente, a prática do uso de plantas medicinais é tida como a principal opção terapêutica de aproximadamente 80% da população mundial.

A observação dos conhecimentos tradicionais é tão importante que nos dias atuais esse conhecimento é protegido por meio da Propriedade Intelectual, sendo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) o órgão responsável pela proteção e controle por tudo o que diz respeito a propriedade intelectual, incluindo os conhecimentos tradicionais. Se partirmos do pressuposto que diferentes fármacos foram e estão sendo desenvolvidos com base no conhecimento popular da ação terapêutica de diferentes plantas medicinais, por que não proteger esse conhecimento? Apesar da importância da medicina tradicional, é importante destacar que muitos são os efeitos nocivos causados pela utilização errada das plantas medicinais. Por isso, a utilização destas deve ser feita tendo em vista a real indicação por um profissional da área.

A medicina tradicional tem sido difundida pelo mundo e reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Em maio de 1978, por meio de uma resolução da XXXI Assembléia Geral desse organismo, determinou o início de programa mundial visando o uso e avaliação dos métodos da chamada “medicina tradicional”. Essa prática tem sido reconhecida como um pilar essencial nos cuidados primários de saúde, sendo que sua principal contribuição tem sido com referência à descoberta de plantas medicinais. A OMS tem estimulado os países a identificar e explorar os aspectos da medicina tradicional que fornecem remédios ou práticas seguras e eficazes para a obtenção de saúde, os quais devem ser recomendados nos programas voltados para cuidados primários de saúde (TOMAZZONI et al 2006).

Atuando neste contexto, foi investigado a utilização de métodos alternativos para o tratamento de diferentes patologias, e do total de 120 mães de crianças entrevistadas, foi constatado que 66% utilizavam algum tipo de planta medicinal para o tratamento em seus

filhos, que já faziam uso da fototerapia. No estudo foram citados mais de 20 nomes de plantas, das quais a camomila e a erva-doce foram as mais mencionadas. O estudo conclui que é importante que os profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, conheçam a fitoterapia como prática complementar, podendo ser pessoas importantes para a preservação dos conhecimentos tradicionais (ALVES et al 2003).

Fato importante foi o relatado por Barbosa (1994), que verificou a utilização de terapias alternativas por enfermeiros brasileiros e procurou descobrir o como, o porquê e o quê os enfermeiros utilizavam ou indicavam aos seus pacientes. Os resultados apontaram que os enfermeiros utilizavam, cada vez mais, métodos alternativos no cuidado de pacientes. Destes, 12,5%, utilizavam a fitoterapia como prática alternativa, e a justificativa era a falta de credibilidade em recursos alopáticos e a vontade de facilitar o cuidado e a manutenção da saúde de seus pacientes por um preço acessível a todos.

Diante do exposto, e tendo como base trabalho realizado nesta etapa do estudo serão descritos os métodos alternativos para o tratamento da hiperbilirrubinemia, como a utilização de plantas medicinais (*Bidens Pilosa* - picão), banhos com telha virgem e pétalas de rosa-branca, bem como, exposição ao sol (LUCHESE et al 2010).

Na Tabela 2 são apresentados os trabalhos encontrados na literatura que relatam a utilização de plantas medicinais para o tratamento da hiperbilirrubinemia, contextualizando assim a comprovação desta prática como método eficaz para o tratamento da hiperbilirrubinemia tardia.

Foi observado que a planta medicinal mais referenciada nos trabalhos científicos para o tratamento da hiperbilirrubinemia foi a *Bidens Pilosa* (picão), o qual é principalmente empregado na forma de chá das folhas. O picão é uma herbácea que chega até 60 centímetros de altura e possui flores amarelas. É popularmente utilizado de duas formas, no uso interno, em que o chá é ingerido, e no uso externo, em que o chá é usado para banho (BARBOSA, 1994).

**Tabela 2.** Trabalhos científicos que fazem referência a utilização de plantas medicinais para o tratamento da hiperbilirrubinemia.

Nome comum	Nome Científico	Partes utilizadas	Referência
Carvoeiro	<i>Callisthene fasciculata</i>	Decocção da casca do caule	32

Picão	<i>Bidens pilosa</i>	Folhas e Raízes	32- 37
Rabo de Macaco	<i>Polypodium decumanum</i>	Rizoma	32
Hortelã	<i>Mentha spicata</i>	Folhas	38
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i>	Hastes	38
Salsa	<i>Petroselinum crispum</i>	Folhas	39
Anileira	<i>Indigofera suffruticosa</i>	Raízes	40
Talquibári	<i>Cnestis ferruginea</i>	Folhas	41
Gagaita	<i>Eugenia dysenterica</i>	Folhas	42

**Fonte: Descritores Ciências da Saúde (2014).**

Apesar do chá de picão ser bastante utilizado na medicina popular para o tratamento da hiperbilirrubinemia em neonatos, principalmente quando empregado na forma de infusão para banhos, não foram identificados estudos científicos e/ou clínicos que descrevam o seu mecanismo de ação responsável por promover a diminuição sérica da bilirrubina. Entretanto, o conhecimento tradicional sobre esta planta, bem como os relatos de sua eficiência para o tratamento da hiperbilirrubinemia de neonatos, são informações satisfatórias que comprovam que esta planta possui efeito benéfico no tratamento da hiperbilirrubinemia. Também não foram encontrados relatos que comprovem a toxicidade desta planta, sendo uma alternativa eficaz que pode ser utilizada para o tratamento da hiperbilirrubinemia. O conhecimento das plantas medicinais e fitoterápicas é importante para que o enfermeiro possa esclarecer as mães sobre a possibilidade de uso destes métodos para o tratamento da hiperbilirrubinemia, podendo ser associado ou não a fototerapia.

Outros métodos alternativos também utilizados e relatados pelo conhecimento popular é a utilização de banhos de telha virgem e banhos com pétalas de rosa branca. A citação da utilização desses métodos são menos comuns quando comparados com o tratamento medicinal com o chá de picão. Apenas o estudo realizado por Luchesi et al (2010), relata a utilização destes métodos por mães para o tratamento da hiperbilirrubinemia. Assim, observa-

se que estes métodos possuem mais um caráter supersticioso popular, do que propriamente um efeito medicinal que possa ser comprovado.

Mesmo não possuindo em sua formação disciplinas relacionadas ao conhecimento de fitoterápicos e atuação de plantas medicinais como instrumentos terapêuticos, nota-se que o profissional de enfermagem deposita uma credibilidade científica associada ao conhecimento tradicional sobre as plantas medicinais. Isso fica comprovado através de um estudo por Sena et al (2006) realizado com um total de 153 docentes de cursos de graduação em Enfermagem e Medicina, de três diferentes faculdades. Foi relatado que a maioria dos docentes de Enfermagem considera que o uso de plantas vem de um saber misto, tanto científico quanto popular. Já os docentes de Medicina o consideram apenas como um saber popular. Além disso, o uso de plantas medicinais como recurso terapêutico foi mais citado pelos docentes da Enfermagem. As diferentes abordagens entre enfermeiros e médicos foram explicadas pela maior proximidade dos enfermeiros com a população.

Diante desse contexto, torna-se necessário que os profissionais de saúde tenham, durante a formação, o conhecimento sobre plantas medicinais, sendo que os conteúdos relacionados devem ser incluídos nos currículos das universidades. Atualmente, apenas as formações nos cursos de Farmácia possuem no conteúdo curricular disciplinas relacionadas a plantas medicinais e fitoterápicas (SENA et al 2006).

Outro tipo de tratamento citado pelas mães de neonatos com hiperbilirrubinemia foi a exposição ao sol. Destaca-se que os profissionais de saúde, como médicos e enfermeiros, orientam as mães a realizar esse tipo de tratamento natural. A exposição ao sol deve ser realizada de maneira adequada, ou seja, deve-se evitar a exposição direta aos raios solares. A duração ideal do banho de sol é de cerca de 15 minutos, pela manhã e à tarde, antes das 10h e depois das 16h. Ressalta-se também que os banhos de sol são utilizados como tratamento complementar a fototerapia (LUCHESE et al 2010).

É importante perceber que o conhecimento adequado por parte do enfermeiro a respeito de métodos alternativos para o tratamento da hiperbilirrubinemia é de suma importância para que o cuidado com o paciente neonato seja amplificado, ou seja, a utilização correta desses métodos como banhos de chá de picão e banhos de sol, pode atuar eficientemente de maneira isoladas ou como coadjuvantes do tratamento com a fototerapia. Quando associada à fototerapia, pode-se minimizar o tempo de exposição a esse método terapêutico bastante questionado nos dias atuais. Entretanto, deve-se sempre avaliar o quadro

clínico do neonato, ou seja, a gravidade de sua hiperbilirrubinemia, e assim realizar a indicação correta e adequada do método a ser utilizado.

### **3.4 Assistência da enfermagem nos processos de acompanhamento e tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal**

De acordo com Scochi, 1993, a preocupação com a assistência ao recém-nascido na área da saúde surgiu como um prolongamento da ação da prática obstétrica. Recursos materiais, humanos e terapêuticos se faziam necessários para o controle da termoregulação, alimentação e prevenção de infecção, além de planta física, e dispositivos próprios para o atendimento, como incubadoras, procedimentos e normas rigorosas de isolamento e treinamento especial dos profissionais de saúde.

Conforme Ramos, 2002, é inquestionável o fato de que a evolução da tecnologia modificou o prognóstico e a sobrevida dos recém-nascidos, ou neonatos. A Neonatologia é um campo vasto, em franco desenvolvimento, considerado na atualidade sinônimo de pesquisa e assistência. Suas principais metas são a redução da morbidade e da mortalidade perinatais e a busca de sobrevivência do recém-nascido nas melhores condições possíveis. Para garantir esta sobrevivência, muitas vezes, o ambiente recomendado é a Unidade de Internação Neonatal (UIN) seja de médio ou alto risco. É comum o ambiente da UIN, ser impessoal, frio, hostil e primar pela tecnologia e sofisticação de equipamentos. Já para Campos, 2003, em virtude das características destes locais, os profissionais de saúde que ali desenvolvem suas atividades se encontram quase sempre muito envolvidos em procedimentos de alta complexidade. Diante disso, podem ser comprometidas as relações interpessoais.

Um dos tratamentos comumente empregados na UIN, o qual utiliza equipamentos providos de luz fluorescente ou halógena, é a fototerapia. Embora a fototerapia tenha outras aplicabilidades, na Neonatologia é utilizada para o tratamento da hiperbilirrubinemia e icterícia, seja ela fisiológica ou patológica. Durante esse tratamento, possível de durar horas ou dias, o neonato utiliza máscara de proteção ocular para prevenir potenciais agravos à retina causados pelos raios luminosos (CAMPOS, 2005).

Nesta etapa, ou seja, durante o período onde o recém-nascido estará sob o tratamento da hiperbilirrubinemia, o profissional de enfermagem deve realizar uma comunicação e atenção eficaz, para que a mãe ou o cuidador compreenda o tratamento, sua importância e cuidados, objetivando criar uma relação de confiança entre a família e o enfermeiro, o qual é

responsável por orientar e sanar as dúvidas surgidas durante o processo, contribuindo assim para afastar os medos em relação à conduta terapêutica utilizada.

Cyrillo et al, 2005 afirma que é importante destacarmos que o processo de enfermagem é uma estrutura organizacional sólida que qualifica e individualiza o cuidado de enfermagem prestado ao usuário e facilita a documentação em enfermagem. Inclui cinco etapas e inter-relacionadas: histórico, diagnóstico de enfermagem, planejamento do cuidado, implementação do cuidado e evolução. Potter et al 2004, diz que identificar um diagnóstico de Enfermagem requer análise, síntese e acurácia ao interpretar e dar sentido a dados clínicos complexos. Logo, a identificação dos diagnósticos de enfermagem em todo o período do tratamento da hiperbilirrubinemia é necessária para que a Enfermagem possa realizar um plano de cuidados capaz de promover o retorno do neonato a um nível relativamente funcional de bem-estar tão rápido quanto possível.

De acordo com alguns estudiosos, inúmeras tecnologias existentes na atualidade no cotidiano da Enfermagem podem ser cada vez mais desenvolvidas e especializadas por profissionais motivados e sensibilizados para a necessidade do bem-estar do ser demandante de cuidado. Com isso, independente da técnica utilizada para o tratamento da hiperbilirrubinemia, fototerapia ou métodos alternativos, o enfermeiro, como profissional de saúde relacionado principalmente com o cuidado, deve ter o seu olhar para o todo, não se limita apenas à patologia de base, atenta-se para o bem estar físico e mental atuando de forma singular, promovendo e/ou minimizando os riscos apenas com uma simples informação ou orientação dada aos familiares do neonato.

O enfermeiro deve preocupar-se com o neonato acometido por hiperbilirrubinemia independente da gravidade, que vão desde o auxílio e o acompanhamento em tratamentos complexos, como a fototerapia, até a simples exposição adequada ao sol, ou orientações a respeito de métodos alternativos que utilizam o conhecimento tradicional de plantas medicinais. Ressalta-se ainda que, para que o enfermeiro possa atuar de maneira completa no cuidado ao neonato com hiperbilirrubinemia, deve-se também ficar atento aos cuidados com a alimentação do neonato e promover esclarecimentos e apoio adequado aos familiares. Todos os procedimentos em Neonatologia têm o momento certo para serem realizados e a Enfermagem como cuidadora da assistência diferenciada deverá atentar-se para realizar a assistência de forma humana, envolvendo a família no cuidado, promovendo e fortalecendo o vínculo mãe, pai e filho.

Alguns trabalhos estão disponíveis na literatura que relatam o cuidado exercido pelo enfermeiro durante o tratamento da hiperbilirrubinemia em neonatos, principalmente sob o tratamento da fototerapia, e ainda abordam sobre o suporte prestado aos familiares. Com isso, foi realizado um estudo descritivo, qualitativo, que teve por objetivo descrever o uso de uma tecnologia educativa na prática do cuidado de enfermagem com mães de neonatos em uso de fototerapia. Foi constatado pelos autores que o diálogo entre enfermeiro e as mães participantes, aliado ao suporte da tecnologia educativa, contribuiu para a prática efetiva do cuidado de enfermagem às mães dos neonatos sob fototerapia (CAMPOS et al 2008).

Nessa circunstância, foram identificadas as dificuldades encontradas pelo enfermeiro na utilização da fototerapia em recém-nascidos com icterícia neonatal e descreveram os cuidados dos enfermeiros aos recém-nascidos com icterícia, capaz de minimizar as dificuldades evidenciadas, de modo a contribuir para a melhoria da eficácia da fototerapia. Foi relatado à necessidade de implementação de uma rotina hospitalar na qual deve conter todas as ações necessárias a serem cumpridas em um recém-nascido icterício, visando um melhor cuidado do enfermeiro e reduzindo a dificuldade de implementação para um tratamento de qualidade (LOPES et al 2010).

Alguns estudiosos investigaram a percepção das mães acerca do tratamento fototerápico ao qual seus filhos com hiperbilirrubinemia são submetidos. Os autores consideraram como relevante para a enfermagem conhecer o que, de fato, afeta e contribui para o comportamento externado das mães de neonatos com hiperbilirrubinemia sob o tratamento de fototerapia. E ainda, foi relatado pelos autores a necessidade do cuidado humanizado: “Refletindo sobre a nossa vivência junto ao grupo de mães de recém-nascidos em uso de fototerapia, percebemos que muito há ainda por fazer para se chegar à assistência de enfermagem humanizada autêntica. Muitas são as indagações, no entanto, esperamos que o desvelar deste estudo possa apontar para um repensar do cuidado de enfermagem humanizado, envolvendo o encontro, o diálogo e a presença” (CAMPOS et al 2004).

A partir do exposto, constata-se a grande importância do papel do enfermeiro durante o tratamento da hiperbilirrubinemia, pois é este profissional de saúde que permanece em contato direto com o recém-nascido e sua família, e é o profissional capacitado para fornecer as orientações adequadas, esclarecendo incertezas a respeito do tratamento, informações sobre a doença, os procedimentos e os cuidados necessários para a melhora do neonato, gerando vínculo entre a família, conseqüentemente aumentando a cumplicidade, resultando em tranquilidade e uma melhor aceitação ao tratamento. Em virtude da grande utilização de



métodos alternativos pelas mães de neonatos com hiperbilirrubinemia, o enfermeiro deve ter conhecimento dessas práticas para orientar as mães a respeito dos mitos e verdades destas terapias. É importante que o enfermeiro saiba respeitar os conhecimentos tradicionais e a medicina popular que são o arcabouço desses métodos alternativos.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com Lopes et al(2010) a partir da pesquisa realizada foram selecionados 56 trabalhos, incluindo artigos científicos, teses, dissertações e livros que possuíam relevância com o tema abordado. Em relação à pesquisa que descreve a utilização de métodos alternativos para o tratamento da hiperbilirrubinemia foi selecionado apenas um trabalho que foi considerado como relevante, ou seja, que realmente tinha relação com o tema pesquisado. Tendo como base o que foi exposto na discussão e apresentação do referencial teórico deste trabalho, observa-se que a hiperbilirrubinemia é um quadro patológico facilmente conhecido, principalmente entre os profissionais de saúde, em especial o profissional enfermeiro. É um dos problemas mais comuns e também um dos mais complexos que podem ocorrer em recém-nascidos. Mesmo sabendo que grande parte dos recém-nascidos que possuem hiperbilirrubinemia tem boas condições de saúde, ainda assim tal evento deve expressar cautela, pela toxicidade potencial da bilirrubina ao sistema nervoso. Conforme Bueno et al(2003), o aumento da bilirrubina acima do normal, corando a pele, mucosas e secreções em amarelo são o que definimos por icterícia. A bilirrubina é um dos produtos de degradação da hemoglobina, que é resultado da destruição das hemácias.

Deve-se ressaltar que existem dois tipos de hiperbilirrubinemia que podem causar a icterícia em neonatos, a fisiológica e a patológica. A distinção dos tipos é fundamental. A fisiológica é mais comum e ocorre em aproximadamente metade de todos os recém-nascidos saudáveis a termos. Ocorre pela prematuridade do fígado para a excreção da bilirrubina em excesso. Já a patológica não é definida somente pelos níveis séricos da bilirrubina. Deve ser observado diferentes fatores, como a presença de icterícia clínica evidente durante 24 horas após o nascimento, aumento sérico em mais de 5 mg/dl em 24 horas, nível da bilirrubina em a termos acima de 15 mg/dl e em prematuros acima de 10 mg/dl e estado de icterícia que perdure mais de dez dias de vida em a termos e 21 dias de vida em prematuros também caracterizam a icterícia patológica (LOPES et al 2010).

Behrman et al(1999), Ressalta mais uma vez que o tratamento mais conhecido e mais utilizado no tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal é a fototerapia. Esse tipo de tratamento é considerado como eficaz para redução da bilirrubina por diversos autores, ainda mais quando os níveis estão longe de evidenciar *kernicterus*. Alguns estudos demonstraram que Maisels et al(1999), a exposição de prematuros à luz do sol e à luz fluorescente azul, houve uma queda na concentração sérica da bilirrubina. A partir dessas observações, a luz visível tem sido utilizada abundantemente para o tratamento da hiperbilirrubinemia, em todo o mundo.

O principal efeito desta técnica da fototerapia é a conversão do pigmento em isômeros hidrossolúveis mais polarizados, que podem ser facilmente eliminados sem conjugação no fígado. 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 fotoprodutos sejam eliminados pelos rins ou pelo fígado, sem sofrerem modificações metabólicas (DENNERY et al, 2001).

Entretanto, apesar da fototerapia ser considerada segura por uma diversidade de autores, outros estudos apontam os riscos que a exposição inadequada e em excesso podem causar aos neonatos, principalmente os prematuros, devido a utilização deste tipo de tratamento. Portanto, o conhecimento e utilização de métodos alternativos devem fazer parte do contexto hospitalar, principalmente por parte dos enfermeiros, para ser utilizada nos quadros menos graves de hiperbilirrubinemia neonatal, de maneira individual ou em associação com a fototerapia, reduzindo assim a exposição do neonato ao tratamento fototerápico (CARVALHO, 2001).

Luchesi et al(2010) afirma que as mães, por estarem em casa, podem não querer retornar ao hospital e, por isso, podem tentar alternativas na própria casa para cuidar do neonato. Nessa etapa, antes da alta hospitalar, é importante que haja a comunicação entre o profissional de enfermagem e as mães, com o objetivo de alertar sobre a possibilidade de aparecimento da hiperbilirrubinemia. Dentro desse contexto surge a medicina popular alternativa para o tratamento da hiperbilirrubinemia, com base nos conhecimentos tradicionais, onde estas técnicas são utilizadas para o cuidado dos neonatos fora do hospital pelas mães.

Quando nos referimos à utilização desses métodos de maneira individualizada, relaciona-se principalmente ao tratamento da hiperbilirrubinemia tardia, ou seja, aquela que aparece no neonato após a alta hospitalar. Assim, as mães devem sair do hospital tendo a

orientação por parte do profissional de enfermagem sobre a possibilidade da apresentação de um quadro de hiperbilirrubinemia, bem como os métodos de tratamento possíveis. Considera-se aqui que muita dessas mães tem o retorno ao hospital impossibilitado por questões financeiras e de localização regional, assim, a orientação antes da alta se torna adequada para que essas mães possam realizar um tratamento adequado, como por exemplo, a utilização de banhos de chá de picão e banhos de sol em horários convenientes. Cabe ao profissional de enfermagem realizar todo esse procedimento que está extremamente relacionado ao cuidado humanizado, ou seja, a identificação de possíveis problemas futuros, formulando as soluções antecipadamente. O cuidado nesse caso é realizado fora do hospital de maneira antecipada.

Assim, cabe ao profissional de enfermagem compreender os mecanismos responsáveis pela excreção da bilirrubina, conhecer os tipos de tratamento, as intervenções de enfermagem. Para isso é preciso que haja conhecimento da fisiopatologia da hiperbilirrubinemia neonatal, métodos utilizados, para que a enfermagem preste uma assistência adequada. O conhecimento da fisiopatologia e quadro clínico é importante para a tomada de decisão a respeito da necessidade ou não da utilização da fototerapia e/ou métodos alternativos (BUENO et al, 2003).

Destaca-se também que a consulta clínica realizada pelo profissional de enfermagem deve ser efetuada, visto que é uma prática extremamente importante a fim de identificar fatores que possam contribuir para o diagnóstico da gravidade da hiperbilirrubinemia, investigando a história neonatal minuciosamente e observando o estado geral do recém-nascido, atividades e reflexos, para assim analisar a melhor modalidade terapêutica (CARVALHO, 2001).

Por fim, ressaltamos que a atuação adequada e humanizada do enfermeiro torna-se indispensável para o cuidado e tratamento da hiperbilirrubinemia em neonatos a termo ou prematuros, devendo estar apto a prestar uma assistência integral e individualizada, proporcionando aos recém-nascidos um tratamento eficaz e de melhor qualidade. Assim destacamos o papel do enfermeiro como o profissional responsável pela qualidade do atendimento e prevenção de futuras complicações.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados apresentados nesse trabalho, observamos a necessidade de continuar a desenvolver novas formas de assistência, com o objetivo principal de tratar cada neonato e seus familiares de maneira individualizada. O profissional especialista em UTI neonatológica e pediátrica deve sempre buscar compreender os sentimentos das mães, além de repensar e intensificar os ensinamentos e orientações. Com essas atitudes, o profissional de enfermagem pode, com certeza, assumir autenticamente os cuidados de enfermagem ao binômio mãe-filho no sentido de proporcionar melhor qualidade da assistência.

Ressalta-se também que o profissional especialista em UTI neonatológica e pediátrica tem a obrigação de conhecer os principais mecanismos que são responsáveis pelo processo de hiperbilirrubinemia, conhecer os tipos de tratamentos disponíveis, seja a fototerapia ou os métodos alternativos, bem como possuir conhecimento adequado a respeito das intervenções de enfermagem. Assim, para que o cuidado seja realizado de maneira humanizada, é preciso que haja conhecimento da fisiopatologia da hiperbilirrubinemia neonatal, os métodos utilizados, para que com isso a enfermagem preste uma assistência adequada, tanto ao neonato, quanto aos familiares.

O conhecimento sobre os métodos alternativos para o tratamento da hiperbilirrubinemia por parte do enfermeiro, como por exemplo, os banhos com chá de picão ou banhos de sol, se faz necessário para uma melhor compreensão sobre as possíveis técnicas que envolvem o tratamento dessa patologia tão comum em neonatos. Além disso, permite a melhor assistência aos familiares, já que pode orientar e esclarecer as dúvidas com mais facilidade. A utilização dos métodos alternativos junto com a fototerapia, ou isoladamente, podem promover benefícios aos neonatos acometidos por hiperbilirrubinemia, visto que pode minimizar, ou mesmo substituir o tratamento por fototerapia.

O tema abordado neste trabalho é extremamente restrito e pouco discutido na literatura científica. Provavelmente, isso pode estar relacionado à falta de conhecimento por parte principalmente de médicos e enfermeiros, a respeito da medicina popular referenciada com base nos conhecimentos tradicionais. Assim, a divulgação desse trabalho tem grande relevância para área científica da enfermagem, principalmente por se tratar da apresentação e discussão das vantagens e desvantagens relacionadas com a fototerapia, técnica mais utilizada nos dias atuais para o tratamento da hiperbilirrubinemia. Espera-se assim que esse trabalho sirva de apoio para que os profissionais de enfermagem possam agregar conhecimento sobre

as diferentes práticas alternativas para o tratamento da hiperbilirrubinemia, bem como, a associação dos métodos alternativos com o tratamento convencional.

Os enfermeiros devem orientar as mães quanto aos cuidados que se deve ter com o Rn, as medidas alternativas devem ser repassadas para evitar que o Rn venha passar pelo processo de fototerapia. A educação continuada é muito importante desde a gestação até o parto, pois a mãe consegue ter um maior cuidado com seu filho.

## 6 REFERÊNCIAS

- AAP - American Academy of Pediatrics. Practice parameter: management of hyperbilirubinemia in the healthy term newborn. **Pediatrics**. v. 94, p. 558-62, 1994.
- ALVES, A. R.; SILVA, M. J. P. O uso da fitoterapia no cuidado de crianças com até cinco anos em área central e periférica da cidade de São Paulo. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 37, n. 4, p. 85-91, 2003.
- AYCICEK, A.; EREL, O. Total oxidant/antioxidant status in jaundiced newborns before and after phototherapy. **Jornal de Pediatria**. v. 83, p. 319-22, 2007.
- ATABEK, M. E.; PIRGON, O.; KURTOGLU, S.; TAVLI, L.; ESEN, H. H.; KOYLU, O. Effects of phototherapy on the growth plate in newborn rats. **Journal of Pediatric Orthopaedics**. v. 26, p. 144-7, 2006.
- AVERY, G. B.; FLETCHER, M. A.; MACDONALD, M. G. Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn. 5th ed. Philadelphia. **Journal of Pediatric**. Lippincott Williams & Wilkins; 1999.
- BARBOSA, M. A. A utilização de terapias alternativas por enfermeiros brasileiros. [Tese de Doutorado]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP, 1994.
- BARROS, F. M. C.; PEREIRA, K. N.; ZANETTI, G. D.; HEINZMANN, B. M. Plantas de Uso Medicinal no Município de São Luiz Gonzaga, RS, Brasil. **Latin American Journal of Pharmacy**. v. 26, n. 5, p. 652-62, 2007.
- BEHRMAN, R. E.; KLIEGMAN, R. M. **Princípios de Pediatria**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
- BERNALDO, A. J.; SEGRE, C. A. M. Bilirubin dosage in cord blood: could it predict neonatal hyperbilirubinemia. **Medical Journal**. Sao Paulo; v. 3, p. 122-29, 2004.
- BOCHEMBUZIO, L.; GAIDZINSKI, R. R. Instrumento para classificação de recém-nascidos de acordo com o grau de dependência de cuidados de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**. v. 18, n. 4, p. 382-9, 2005.
- BUENO, M.; SACAI, S.; TOMA, E. Hiperbilirubinemia neonatal: propostas de intervenção de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 16, n. 2, p. 75-83, 2003.
- CAMPOS, A. C. S. Comunicação com mães de neonatos sob fototerapia: pressupostos humanísticos. [Tese de Doutorado]. Fortaleza (CE): UFC/Programa de Pós-Graduação de Enfermagem; 2005.

- CAMPOS, A. C. S. O significado de ser mãe de um recém-nascido sob fototerapia: uma abordagem humanística. [dissertação]. Fortaleza (CE): UFC/Programa de Pós- Graduação em Enfermagem; 2003.
- CAMPOS, A. C. S.; CARDOSO, M. V. L. M. L. O recém-nascido sob fototerapia: a percepção da mãe. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 4, p. 606-13, 2004.
- CAMPOS, A. C. S.; CARDOSO, M. V. L. M. L. Tecnologia educativa para a prática do cuidado de enfermagem com mães de neonatos sob fototerapia. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 36-44, 2008.
- CARVALHO, M. Tratamento da icterícia neonatal. **Jornal de Pediatria**, v. 77, n. 1, p. 71-80, 2001.
- CASHORE, W. J.; OH, W.; BRODERSEN, R. Reserve albumin and bilirubin toxicity index in infant serum. **Acta Paediatrica Scandinavica**, v. 72, p. 415, 1983.
- CHEN, A.; DUL, U.; XU, Y.; CHEN, L.; WU, Y. The effect of blue light exposure on the expression of circadian genes: *bmal1* and cryptochrome 1 in peripheral blood mononuclear cells of jaundiced neonates. **Pediatric Research**, v. 58, n. 1, p. 1180-4, 2005.
- CHIN, H. W.; LIN, C. C.; TANG, K. S. Anti-inflammatory activity of Taiwan folk medicine "ham-hong-chho" in rats. **The American Journal of Chinese Medicine**, v. 23, n. 3-4, p. 273-278, 1995.
- CHIN, H. W.; LIN, C. C.; TANG, K. S. The hepatoprotective effects of Taiwan folk medicine ham-hong-chho in rats. **The American Journal of Chinese Medicine**, v. 24, n. 3-4, p. 231-240, 1996.
- COSTA, H. P. F. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Neonatologia. **Tempo de permanência hospitalar do recém-nascido** [Internet]. 2012 [acesso em 30 out 2012]. Disponível: <http://tiny.cc/9bnxl>.
- COUTO, R. O.; VALGAS, A. B.; BARA, M. T. F.; PAULA, J. R. Physico-chemical characterization of *Eugenia dysenterica* DC. (MYRTACEAE) leaves powder. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 6, n. 3, p. 59-69, 2009.
- CYRILLO, R. M. Z.; DALRI, M. C. B.; CRISTINA, J. A. Construção e validação do instrumento de coleta de dados para a assistência de enfermagem no atendimento pré-hospitalar móvel avançado a vítimas de trauma. **Revista RENE**, v. 6, n. 2, p. 55-62, 2005.
- DENNERY, P. A.; SEIDMAN, D. S.; STEVENSON, D. K. Neonatal hyperbilirubinemia. **The New England Journal of Medicine**, v. 344, p. 581-90, 2001.

- DINIZ, MA.; MARTINS, ES.; GOMES, E.; SILVA, O. Contribuição para o conhecimento de plantas medicinais da Guiné-Bissau. **Portugaliae Acta Biol**, v. 19. p. 417-427, 2000.
- FACCHINI, F. P.; MEZZACAPPA, M. A.; ROSA, I. R.; MEZZACAPPA FILHO, F.; NETTO, A. A.; MARBA, S. T. Follow-up of neonatal jaundice in term and late premature newborns. **Jornal de Pediatria**, v. 83, n. 4, p. 313-318, 2007.
- GARCIA, J.; KAMADA, T.; JACOBSON, T. K. B.; NOGUEIRA, J. C. M.; OLIVEIRA, S. M. Efeito de tratamentos para acelerar a germinação de sementes de anileira (*Indigofera suffruticosa*). **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 30, n. 2, p. 55-57, 2000.
- GOMES, N. S.; TEIXEIRA, J. B. A.; BARICHELLO, E. Cuidados ao recém nascido em fototerapia: o conhecimento da equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 342-7, 2010.
- HANSEN, T. W. R.; ALLEN, J. W. Bilirubin oxidizing activity in rat brain. **Biol Neonate**, v. 70, p. 289-95, 1996.
- IP, S.; CHUNG, M.; KULIG, J.; O'BRIEN, R.; SEGE, R.; GLICKEN, S. Na evidence-based review of important issues concerning neonatal hyperbilirubinemia. **Pediatrics**, v. 114, p. 130-53, 2004.
- KAWADE, N.; ONISHI, S. The prenatal and postnatal development of UDP-glucononyltransferase activity towards bilirubin and the effect of premature birth on this activity in the human liver. **Biochemical Journal**, v. 196, p. 257-60, 1981.
- KUMAR, A.; PANT, P.; BASU, S.; RAO, GR.; KHANNA, H. D. Oxidative stress in neonatal hyperbilirubinemia. *Journal of Tropical Pediatrics*, v. 53, p. 69-71, 2007.
- LAKARTOS, A.; MARCONI, P. C. **Metodologia da Pesquisa: abordagem teórico – prático**. 4 ed. Campinas, SP: Papyrus, p.183, 2001.
- LEITE, M. G. C.; FACCHINI, F. 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.
- LIMA, C. P.; CUNICO, M. M.; MIGUEL, O. G.; MIGUEL, M. D. Efeito dos extratos de duas plantas medicinais do gênero *Bidens* sobre o crescimento de plântulas de *Lactuca sativa* L. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 32, n. 1, 2011.
- LOPES, V. M.; SACRAMENTO, C. B.; ALECRIM, A. F.; COUTO, C. C.; BARBOSA, V. P. C.; ANDRÉ, K. M.; CORTEZ, E. A. Icterícia neonatal e fototerapia: contribuição do enfermeiro para a eficácia do tratamento. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v. 2, n. 4, p. 1286-1296, 2010.



- LUCHESE, B. M.; BERETTA, M. I. R.; DUPA, G. Conhecimento e uso de tratamentos alternativos para icterícia neonatal. **Cogitare Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 506-12, 2010.
- MAISELS, M. J.; AVERY, G. B.; FLETCHER, M. A.; MACDONALD, M. G. **Neonatologia: fisiopatologia e tratamento do recém-nascido**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1999.
- NETO, G. G. O Saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v.17, p. 71-89, 2006.
- OLIVEIRA, P.; COUTINHO, K. **Conhecimento popular sobre plantas medicinais: tema gerador na educação de jovens e adultos**. ETIC - Encontro de iniciação científica, América do Norte, 2009.
- OMS. Organização Mundial da Saúde, União das Nações Unidas. Cuidados Primários de Saúde. In: **Relatório da Conferência Internacional Sobre Cuidados Primários de Saúde**; 1978 Set 6-12; Alma-Ata, URSS. Alma-Ata: Ministério da Saúde; 1978. p.64-6.
- PETROVA, A.; MEHTA, R.; BIRCHWOOD, G.; OSTFELD, B.; HEGYI, T. Management of neonatal hyperbilirubinemia: pediatrician's practices and educational needs. **BMC Pediatrics**, v. 6, n. 6, 2006.
- PLANTAS QUE CURAM. **O maior cadastro de plantas medicinais da internet brasileira**. Picão [Internet]. 2012 [acesso em 27 out 2012]. Disponível: <http://tiny.cc/1cb1f>.
- POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de Enfermagem- Conceitos, Processos e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- RAMOS, J. L. A. Âmbito e finalidades da pediatria neonatal. In: Marcondes E. **Pediatria básica**. 9ª ed. São Paulo (SP): Sarvier; 2002.
- REZENDE, H. A.; COCCO, M. I. M. A utilização de fitoterapia no cotidiano de uma população rural. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 36, n. 3, 282-8, 2002.
- RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. A. Florística de plantas medicinais nativas de remanescentes de floresta estacional semidecidual na região do Alto Rio Grande – Minas Gerais. **Cerne**, v. 14, n. 2, p. 93-112, 2008.
- ROGER, C.; KOZIEL, V.; VERT, P.; NEHLIG, A. Autoradiographic mapping of local cerebral permeability to bilirubin in immature rats: effect of hyperbilirubinemia. **Pediatric Research**, v. 39, p. 64-71, 1996.
- SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia: elementos de metodologia do trabalho científico**. Belo Horizonte: Interlivros; 1973.

SAMANTA, S.; TAN, M.; KISSACK, C.; NAYAK, S.; CHITTICK, R.; YOXALL, C. W. The value of Bilicheck as a screening tool for neonatal jaundice in term and near-term babies. **Acta Paediatrica**, v. 93, p. 1486-90, 2004.

SCOCHI, C. G. S. **A organização do trabalho e a prática de enfermagem em unidades neonatais de diferentes níveis de complexidade**. Regional de Ribeirão Preto ERSA – 50 [Tese de Doutorado]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 1993.

SENA, J.; SOARES, M. C. F.; CEZAR-VAZ, M. R.; SENA, A.; MUCCILLO-BAISCH, A. L. Visão docente sobre plantas medicinais como um saber e sua utilização como medicamento. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 14, n. 2, p. 196-201, 2006.

SOLA, A. Turn off the lights and the oxygen, when not needed: phototherapy and oxidative stress in the neonate. **Journal of Pediatrics**, v. 83, n. 4, p. 293-296, 2007.

STERN, L.; DENTON, R. L. Kernicterus in small premature infants. **Pediatrics**, v. 35, p. 483-485, 1965.

TOMAZZONI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. L. Popular phytotherapy: the instrumental search as a therapy fitoterapia popular: la busca instrumental para el acto de la practica de la fitoterapia. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 115-21, 2006.

WATSON, R. L. Hyperbilirubinemia. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, **Pediatrics**. v. 21, n. 1, p. 97-120, 2009.