

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

SEBASTIANA LINHARES PINTO

**HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL E
INTERVENÇÃO EDUCACIONAL PARA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

PORTO VELHO (RO)

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

SEBASTIANA LINHARES PINTO

**HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL E
INTERVENÇÃO EDUCACIONAL PARA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Opção: Saúde Materna, Neonatal e do Lactente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista.

Profa. Orientadora: Natália Del Angelo Aredes

PORTO VELHO (RO)

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

O trabalho intitulado **HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL E INTERVENÇÃO EDUCACIONAL PARA EQUIPE DE ENFERMAGEM** de autoria da aluna **SEBASTIANA LINHARES PINTO** foi examinado e avaliado pela banca avaliadora, sendo considerado **APROVADO** no Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Opção: Saúde Materna, Neonatal e do Lactente.

Profa. Ma. Natália Del Angelo Aredes
Orientadora da Monografia

Profa. Dra. Vânia Marli Schubert Backes
Coordenadora do Curso

Profa. Dra. Flávia Regina Souza Ramos
Coordenadora de Monografia

PORTO VELHO (RO)
2014

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, a minha mãe Maria Ieida Pinto do Nascimento que sempre foi o meu porto seguro, mesmo estando longe na maior parte do tempo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar terminando mais uma etapa da minha jornada.

Agradeço aos meus professores que muito me ensinaram no decorrer do curso, em especial a minha orientadora Natália Del Angelo Aredes pela dedicação.

Agradeço a minha mãe pela força e companheirismo rumo ao conhecimento durante este tempo percorrido.

Agradeço aos amigos que conquistei durante esta caminhada.

Agradeço a instituição pela promoção do conhecimento científico por intermédio dos docentes do curso.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Contextualização do tema	1
1.2 Justificativa	2
1.3 Objetivos.....	2
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	4
3 MÉTODO.....	7
4 RESULTADO E ANÁLISE.....	7
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	10
REFERÊNCIAS	11
ANEXO I	122

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.....p. 9

RESUMO

Introdução: A hiperbilirrubinemia neonatal fisiológica é um problema que atinge cerca de 60% dos recém-nascidos nos primeiros dias de vida, podendo causar sérios danos à sua saúde se não forem identificadas e não houver um acompanhamento ambulatorial adequado e em tempo oportuno. A indicação de fototerapia no tratamento dessa patologia é bem eficaz, mas dependerá de aspectos como o tipo de icterícia e de características inerentes ao RN, necessitando de análise em um contexto global associados ao RN. **Objetivos:** Desenvolver um material educativo no formato de folder para abordagem da temática e desenvolver atividades educativas no fortalecimento do conhecimento de profissionais da enfermagem que prestam cuidados a recém-nascidos com hiperbilirrubinemia neonatal. **Método:** Consiste em produção de um material educativo e elaboração de proposta educativa em saúde direcionada à equipe de enfermagem. As atividades educativas programadas baseiam-se nos objetivos definidos buscando o fortalecimento do conhecimento da equipe de enfermagem responsável pelos cuidados ao RN com hiperbilirrubinemia neonatal a respeito da fototerapia. **Resultados e análise:** O folder educativo foi desenvolvido com base em discussões com colegas de trabalho, membros da equipe de enfermagem da unidade hospitalar em que a intervenção foi realizada. Acreditamos que a proposta apresentada neste trabalho está alinhada com as propostas de educação no trabalho para profissionais de saúde, motivando espaços de discussão e reflexão sobre a prática. **Considerações finais:** Através do folder e das atividades que serão futuramente realizadas com a equipe de enfermagem, espera-se favorecer o aprendizado e atualização da equipe quanto à hiperbilirrubinemia neonatal, a fototerapia e cuidados com o neonato. Além disso, espera-se modificar a prática melhorando a qualidade da assistência e das orientações oferecidas aos familiares dos bebês.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do tema

A hiperbilirrubinemia apresenta-se quase sempre benigna, no entanto, quando excessivamente elevada, pode causar sérios prejuízos ao sistema nervoso dos recém-nascidos (RN), principalmente devido à precocidade das altas na primeira semana de vida e a falta de um acompanhamento ambulatorial adequado. Esses fatores aumentam a probabilidade de que icterícias acentuadas passem despercebidas pela família do recém-nascido, a qual geralmente não possui habilidade para avaliar esta complicação, o que pode contribuir para o desenvolvimento de hiperbilirrubinemias muito importantes em alguns neonatos, e se não forem tratadas a tempo, podem evoluir para seqüelas graves (FACCHINI et al., 2007).

De acordo com Vinhal, Cardoso e Formiga (2009) existem três tipos de icterícia neonatal: fisiológica, patológica e associada ao aleitamento materno, sendo mais comum a ocorrência dos dois primeiros tipos. A icterícia fisiológica é caracterizada pelo seu aparecimento após 24 horas de vida, normalmente em recém-nascidos sem comorbidades associadas, podendo atingir níveis séricos de bilirrubina indireta entre 13 a 15 mg/dL e pico máximo no terceiro e quinto dias de vida ou entre o quinto e sétimo dias de vida, conforme a idade gestacional.

Estima-se que 60% dos recém-nascidos desenvolvem hiperbilirrubinemia clinicamente detectável nos primeiros dias de vida, representando, na maior parte dos casos, um fenômeno fisiológico transitório, de maneira que não necessita de intervenção terapêutica. A fototerapia consiste na modalidade de tratamento mais utilizada no mundo para o tratamento da icterícia neonatal (VIEIRA et al., 2004).

Segundo Moreira, Lopes e Carvalho (2004), a indicação de fototerapia ocorre de acordo com o tipo de icterícia e de características inerentes ao RN, tais como termo ao nascimento, presença ou ausência de asfixia, equimoses, entre outras, necessitando de análise em um contexto global associados ao RN, sua história perinatal e o nível sérico de bilirrubina.

O sucesso terapêutico da fototerapia depende, principalmente, da intensidade e do comprimento de onda da luz e do tamanho da área de superfície corporal que está exposta à luz. O método utilizado com mais frequência é a fototerapia simples (FS), sendo que a fototerapia intensiva é indicada quando há o aumento dos níveis de bilirrubina, aproximando-se do limiar para exsanguino-transfusão (SILVA et al., 2009).

1.2 Justificativa

O Hospital Infantil Cosme e Damião (HICD) é referência em atendimentos de urgência e emergência ao público infantil no estado de Rondônia, prestando atendimento a diversos pacientes oriundos de todo o estado e até mesmo de estados circunvizinhos, como o Amazonas e Mato Grosso. Dentre as patologias apresentadas pelos pacientes atendidos destaca-se a hiperbilirrubinemia, que por vezes necessita de fototerapia, sendo que esta intervenção é realizada na própria unidade hospitalar.

Neste contexto, acreditamos ser de grande relevância a realização de intervenções educativas específicas a respeito do tratamento oferecido e aspectos básicos da hiperbilirrubinemia junto aos profissionais responsáveis pelos cuidados ao RN, no intuito de conscientizá-los quanto à importância e funcionamento do tratamento, bem como da necessidade do conhecimento científico para uma prática qualificada e alcance dos resultados esperados na assistência em saúde de qualidade. Ademais, espera-se que a disseminação do conhecimento a respeito da fototerapia direcionado a equipe de enfermagem facilite a compreensão do processo terapêutico e o auxílio no cuidado diário do bebê.

1.3 Objetivos

1.3.1 Gerais:

Desenvolver material educativo para orientações básicas aos profissionais da área da enfermagem na temática hiperbilirrubinemia e fototerapia para neonatos;

Desenvolver atividade educativa para profissionais de enfermagem no fortalecimento do conhecimento a respeito da fototerapia e hiperbilirrubinemia neonatal.

1.3.1 Específicos

- Propiciar aos profissionais de saúde responsáveis pela atividade educativa, reconhecer as principais necessidades de aprendizagem e dúvidas dos familiares sobre a fototerapia;

- Evidenciar a importância das orientações prestadas pela equipe de enfermagem à família do RN na melhoria da compreensão global da terapia fototerápica através de relato de experiência.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com o primeiro volume do Manual de Atenção à Saúde do Recém-nascido (BRASIL, 2011a), a icterícia consiste em uma cor amarelada da pele devido à sua impregnação por bilirrubina. Trata-se de uma ocorrência relativamente comum, principalmente em crianças com faixa etária entre 48 e 120 horas de vida, sendo detectada mais facilmente quando o exame físico é realizado sob luz natural. Diante da existência da icterícia, esta deve ser descrita pela intensidade da coloração amarelada detectada e sua distribuição nos diversos segmentos corporais, considerando que a evolução ocorre no sentido crânio-caudal. A investigação da causa da icterícia deve ser feita nas primeiras 24h de vida, ou quando apresentar-se de forma intensa. Se detectada mais tardiamente, após 24h de vida, pode ser fisiológica ou patológica.

Segundo Kenner (2001), quando a icterícia é fisiológica, sua manifestação ocorre entre 48 a 72 horas após o nascimento. Nesses casos a bilirrubina atinge um pico de 4 a 12 mg/dL no nível sanguíneo por volta do 3º ao 5º dia após o nascimento. Estima-se que o nível de bilirrubina aumenta menos de 5mg/dL/dia. A icterícia fisiológica desaparece geralmente ao final do 7º dia. Existem cinco fatores que podem causar a icterícia fisiológica: circulação hepática diminuída, aumento da carga de bilirrubina, captação hepática de bilirrubina plasmática reduzida, conjugação da bilirrubina diminuída e excreção de bilirrubina diminuída.

A hiperbilirrubinemia se expressa clinicamente através da icterícia. Sua definição se dá mediante a concentração sérica de bilirrubina indireta (BI) acima de 1,5mg/dL ou de bilirrubina direta (BD) acima de 1,5mg/dL, se esta corresponder a mais que 10% do valor de bilirrubina total (BT). Aproximadamente 98% dos RN apresentam níveis séricos de BI maiores que 1mg/dL na primeira semana de vida, o que ocorre freqüentemente devido à adaptação neonatal ao metabolismo da bilirrubina, sendo denominada hiperbilirrubinemia fisiológica. Muitas vezes a hiperbilirrubinemia indireta é oriunda de um processo patológico, podendo atingir altas concentrações de bilirrubinas lesivas ao cérebro, ocasionando a encefalopatia bilirrubínica. O termo *kernicterus* é reservado à forma crônica da doença, com sequelas clínicas permanentes resultantes da toxicidade da bilirrubina (BRASIL, 2011b).

Ainda de acordo com os autores supracitados, quanto à classificação e incidência da hiperbilirrubinemia, é feita de acordo com os níveis de bilirrubina, conforme descrito a seguir:

- ✓ Significante: BT sérica >15–17mg/dL (1 a 8% dos nascidos vivos).
- ✓ Grave: BT >25mg/dL (1 caso em 500 a 5.000 nascidos vivos).

- ✓ Extrema: BT >30mg/dL (1 caso em 15.000 nascidos vivos).

A hiperbilirrubinemia significativa apresenta-se na primeira semana de vida, consistindo em um problema relativamente comum em RN a termo e pré-termo tardio. Relaciona-se frequentemente à oferta láctea inadequada, perda elevada de peso e desidratação, sendo causa frequente de reinternações em leitos hospitalares pediátricos, aumentando os gastos públicos nesse contexto.

Bhutani e Johnson (2007) ressaltam que recém-nascidos com icterícia ou hiperbilirrubinemia não detectada consistem em indivíduos vulneráveis, que podem não receber os cuidados preventivos e/ou tratamento adequado logo após a alta hospitalar onde nasceram. A hiperbilirrubinemia, quando não monitorada ou tratada adequadamente, pode ser exacerbada e passar despercebida se o recém-nascido não estiver sob supervisão médica, o que pode desencadear efeitos adversos tais como a disfunção neurológica induzida pela bilirrubina (DNIB) e sua manifestação mais grave, o *kernicterus*, uma paralisia cerebral atetóide permanente com comprometimento auditivo neurosensorial.

Silva et al. (2009) afirmam que a fototerapia tem sido o método terapêutico de melhor escolha para os recém-nascidos com hiperbilirrubinemia indireta desde a década de 1950. Sua eficácia está relacionada, principalmente, à intensidade e comprimento de onda da luz e da proporção de área de superfície corporal exposta à luz. Quando a fototerapia é utilizada com cuidados de enfermagem adequados causa poucos efeitos adversos.

Mussi-Pinhata e Martinez (2004) relatam que apesar de a fototerapia ser considerada inócua para RN a termo, é importante levar em conta o seu potencial de toxicidade, inclusive o dano foto-oxidativo e a toxicidade foto-dinâmica que tem sido observada *in vitro*.

Para Vinhal, Cardoso e Formiga (2009) o princípio básico da ação fototerápica é a transformação fotoquímica da estrutura molecular da bilirrubina em produtos hidrossolúveis que possam ser eliminados pelos rins e fígado. No entanto, apenas a bilirrubina localizada mais próxima da superfície tissular será modificada diretamente pela luz. Em relação à indicação quantitativa, não há um número específico que indique a necessidade de fototerapia. O nível sérico indicativo do uso da fototerapia é de acordo com o contexto clínico em que se encontra o RN, devendo ser individualizado.

O segundo volume do Manual de Atenção à Saúde do Recém-nascido (BRASIL, 2011b) lista como cuidados necessários ao RN em fototerapia:

- ✓ Verificar a temperatura corporal a cada três horas para detectar hipotermia ou hipertermia, e o peso diariamente.
- ✓ Aumentar a oferta hídrica, pois a fototerapia com lâmpada fluorescente ou halógena pode provocar elevação da temperatura, com conseqüente aumento do consumo de oxigênio, da frequência respiratória e do fluxo sanguíneo na pele, culminando em maior perda insensível de água.
- ✓ Proteger os olhos com cobertura radiopaca por meio de camadas de veludo negro ou papel carbono negro envolto em gaze.
- ✓ Não utilizar ou suspender a fototerapia se os níveis de BD estiverem elevados ou se houver colestase, para evitar o aparecimento da síndrome do bebê bronzeado, que se caracteriza pelo depósito de derivados de cobreporfirina no plasma, urina e pele.
- ✓ Cobrir a solução parenteral e o equipo com papel alumínio ou usar extensores impermeáveis à luz, pois a exposição de soluções de aminoácidos ou multivitamínicas ao comprimento de luz azul reduz a quantidade de triptofano, metionina e histidina. Adicionalmente, a solução de lipídeos é altamente susceptível à oxidação quando exposta à luz, originando hidroperóxidos de triglicérides citotóxicos.
- ✓ A prática da descontinuidade da fototerapia durante a alimentação, inclusive com a retirada da cobertura dos olhos, desde que a bilirrubinemia não esteja muito elevada (BRASIL, 2011b, p. 70).

Ainda de acordo com os autores supracitados, cabe enfatizar que a eficácia da fototerapia depende principalmente de fatores como o comprimento de onda da luz, irradiância espectral e superfície corpórea exposta à luz. Antes do uso, cada aparelho de fototerapia deve ter sua irradiação avaliada diariamente para a determinação do seu declínio e indicação da troca de lâmpadas. Considerando-se o risco de queimaduras, deve haver uma atenção especial para a proximidade excessiva da fonte, respeitando-se as orientações dos fabricantes. A eficácia fototerápica será maior de acordo com a maior extensão da superfície corpórea exposta à luz. Assim, RN que recebem a luz na parte anterior e posterior do tronco, membros e permanecem sem fraldas recebem maior irradiância espectral, sendo que a fototerapia terá maior eficácia quando a irradiância é adequada.

3 MÉTODO

O presente trabalho atende aos pressupostos metodológicos estabelecidos na Opção 2 - o produto é um recurso tecnológico ou material educativo – TECNOLOGIA DE CUIDADO OU DE EDUCAÇÃO OU DE ADMINISTRAÇÃO, considerando que aborda a descrição do desenvolvimento de um material educativo e apresenta uma proposta educativa direcionada à equipe de enfermagem. A atividade busca identificar os conhecimentos prévios dos sujeitos envolvidos nesse contexto a respeito da temática proposta, no intuito de proporcionar melhor momento de discussão e construção do saber. Espera-se a disseminação e socialização de saberes teórico-práticos pertinentes, de maneira a qualificar a assistência aos RN submetidos ao tratamento fototerápico, tanto no âmbito hospitalar, com a assistência dos profissionais, quanto domiciliar, mediante o cuidado familiar norteado pelas orientações oferecidas pela equipe de saúde.

A instituição em que ocorrerá a intervenção proposta neste trabalho será o Hospital e Pronto Socorro Infantil Cosme e Damião (HICD) e participarão da abordagem educativa as equipes de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) envolvidas no cuidado dos RN em fototerapia.

O material educativo supracitado foi impresso em modelo de folder e cartaz (Anexo I), no intuito de estimular a apropriação por esses profissionais dos conhecimentos pertinentes ao processo assistencial junto aos pacientes em uso de fototerapia.

A proposta educativa foi programada para aplicação contínua no período de uma semana, visando contemplar todos os integrantes da equipe de enfermagem, de acordo com os horários disponíveis nos plantões.

4 RESULTADO E ANÁLISE

O folder educativo foi desenvolvido com base em discussões com colegas de trabalho, membros da equipe de enfermagem da unidade hospitalar em que a intervenção será realizada, sendo que os mesmos reconheciam estes momentos como espaços para formulação do produto apresentado neste trabalho.

Para tanto, leituras de materiais divulgados pelo Ministério da Saúde e artigos científicos na temática embasaram os momentos de discussão e preparo do material. As fontes bibliográficas

foram selecionadas tendo como critério a assistência ao RN com hiperbilirrubinemia neonatal fisiológica e necessidade de fototerapia pelo recém-nascido.

Considerando o tema abordado neste trabalho foi priorizado o manual do Ministério da Saúde para elaboração do folder educativo, visto que o mesmo trata especificamente da atenção à saúde do recém-nascido e é direcionado aos profissionais de saúde, além de ser uma obra atualizada e revisada periodicamente, o que permite que o folder acompanhe suas edições com o passar do tempo.

Os tópicos escolhidos para compor o produto desenvolvido neste trabalho foram baseados nos cuidados prestados ao RN, fatores de risco para o desenvolvimento da hiperbilirrubinemia neonatal fisiológica com necessidade de fototerapia, avaliação clínica e conduta terapêutica. A fototerapia por ser um tratamento prestado diretamente pelo enfermeiro ou técnico em enfermagem e por ser muito comum nas unidades neonatais recebeu um enfoque maior.

Os folders serão distribuídos durante as atividades educativas, anexados nos postos de enfermagem e na sala de reuniões. Acredita-se que com esta cobertura, estimularemos a reflexão acerca do tema e promoveremos oportunidade para momentos de troca de experiências, aprendizagem e compartilhamento de dúvidas pertinentes ao processo assistencial junto aos pacientes em fototerapia.

Com relação à intervenção educativa, que utilizará o material desenvolvido e descrito neste trabalho, será negociado com a equipe o melhor momento para a conversa em grupo de modo que todos os profissionais de enfermagem participem. Além disso, será programada a realização da intervenção ao longo de uma semana alternando horários de modo a incluir toda a equipe alvo.

As intervenções educativas ocorrerão de maneira bem específica, abordando a respeito do tratamento com fototerapia ao RN portador de hiperbilirrubinemia, conscientizando todos os membros da equipe de enfermagem quanto à importância e funcionamento do tratamento, bem como a necessidade do conhecimento técnico e científico para que ocorra uma prática qualificada e sejam alcançados os resultados esperados na assistência de qualidade e humanizada.

Abaixo segue o cronograma simplificado das atividades:

DATA	ATIVIDADE	MATERIAL DE APOIO
1º dia	Discussão em grupo	Folder educativo
2º dia	Discussão em grupo	Folder educativo
3º dia	Discussão em grupo	Folder educativo
4º dia	Discussão em grupo	Folder educativo
5º dia	Discussão em grupo	Folder educativo

Figura 1: Cronograma da atividade educativa

A Portaria 1996/07 (BRASIL, 2007) estabeleceu novas diretrizes e estratégias para o fortalecimento da política de educação permanente, de modo a adequá-la ao regulamento do Pacto pela Saúde (Brasil, 2006), que define a política de recursos humanos para o Sistema Único de Saúde (SUS) como eixo de estrutura na busca da valorização do trabalho e dos profissionais que atuam na área da saúde.

O Ministério da Saúde do Brasil tem desenvolvido, ao longo do tempo, algumas estratégias e políticas voltadas para a adequação da formação e qualificação de seus trabalhadores embasado nas necessidades de saúde da população e norteado pelo desenvolvimento do SUS (CECCIM; ARMANI; ROCHA, 2002).

Destacamos a importância da aprendizagem no trabalho e do compartilhamento de informações, discussão de dúvidas e troca de experiências entre profissionais de saúde. As ações de ensinar e aprender ao serem incorporadas ao cotidiano das organizações promovem reflexão sobre a prática e tendem ao aprimoramento de rotinas. As atividades devem levar em consideração os conhecimentos e as experiências prévias de todos os participantes e propor a problematização do processo de trabalho – a escolha do tema se deu pela observação empírica no cenário de prática de que a equipe deveria obter espaço e momento para discutir a hiperbilirrubinemia neonatal e a fototerapia direcionada a esta clientela.

Segundo Ricaldoni e Sena (2006), no âmbito da educação e da saúde, o conhecimento, traduzido em tecnologias e indicadores da qualidade dos processos de trabalho, tem influenciado a organização do trabalho, exigindo que os trabalhadores adquiram novas habilidades de forma dinâmica.

Assim, compreende-se que a educação é uma estratégia para que o indivíduo tenha maior possibilidade de se aprimorar no mundo do trabalho, como sujeito envolvido no fluxo de construção e desconstrução à medida que conhece novas informações e atualizações, pois é sabido que este é um fenômeno dinâmico e não estanque (RICALDONI; SENA, 2006).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento pela equipe de enfermagem a respeito da hiperbilirrubinemia neonatal fisiológica e das indicações e aspectos pertinentes ao tratamento de fototerapia consiste em um fator fundamental para o sucesso terapêutico. Da mesma forma, é essencial que os familiares dos RN em fototerapia sejam orientados quanto aos cuidados domiciliares e a melhor maneira de contribuir para o bom prognóstico do paciente, porém isto só será possível se tivermos uma equipe treinada.

As intervenções educativas são instrumentos de suma valia no contexto de saúde, pois permitem a construção de novos conhecimentos teórico-práticos, a socialização de vivências e integração da equipe, favorecendo um impacto positivo na prática assistencial.

O presente trabalho apresentou o desenvolvimento de um material educativo e a proposta de intervenção educativa com a equipe de enfermagem, evidenciando a necessidade de fortalecimento do conhecimento da enfermagem, responsável pelos cuidados ao RN com hiperbilirrubinemia neonatal.

Foi possível obter diversos benefícios através desta proposta educativa, tais como a identificação dos aspectos apontados como fundamentais na temática durante etapa prévia à elaboração do foder destacando informações do contexto hospitalar pertinentes ao recém-nascido com diagnóstico de hiperbilirrubinemia neonatal em fototerapia, bem como oferecer momento de discussão do tema entre colegas de trabalho. A proposta educativa contribuiu para subsidiar o desenvolvimento de estratégias em saúde direcionadas à equipe de enfermagem, em atendimento às necessidades de ensino evidenciadas. Propõe-se ainda a beneficiar os sujeitos que participarão da intervenção educativa, pois através dos conhecimentos a serem obtidos e socializados, a iniciativa propiciará a reflexão nesse cenário de prática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. Vol. 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. Vol. 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.996/GM, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da política nacional de educação permanente em saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 ago. 2007. Seção 1.

BHUTANI, V. K.; JOHNSON, L. Prevenção de hiperbilirrubinemia neonatal grave. **J Pediatr**, Rio de Janeiro: 2007, vol. 83, n.4, pp.: 289-293.

CECCIM, R. B; ARMANI, T. B; ROCHA, C. F. O que dizem a legislação e controle social em saúde sobre a formação de recursos humanos e o papel dos gestores públicos, no Brasil.

FACCHINI, F. P. et al. Acompanhamento da icterícia neonatal em recém-nascidos de termo e prematuros tardios. **J Pediatr**, Rio de Janeiro: 2007, v. 83, n.4, p. 313-318.

KENNER, Carole. Enfermagem neonatal. 2 ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2001.

MOREIRA, M. E. L.; LOPES, J. M. A.; CARVALHO, M. **O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. 564 p.

MUSSI-PINHATA, M.; MARTINEZ, F. **Icterícia Neonatal**. São Paulo: USP, 2004.

RICALDONI, C.A.C.; SENA, R.R. Educação permanente: uma ferramenta para pensar e agir no trabalho de enfermagem. *Rev. Latino-am Enfermagem*, v.14, n.6, 7 telas, 2006.

SILVA, I. et al. Fototerapia em hiperbilirrubinemia não-hemolítica. **J Pediatr**, Rio de Janeiro: 2009, vol. 85, n.5, pp.: 455-458.

VIEIRA, A. A. et al. O uso da fototerapia em recém-nascidos: avaliação da prática clínica. **Rev Bras Saude Mater Infant**. 2004, vol. 4, n. 4, pp.: 359-366.

VINHAL, R. M.; CARDOSO, T. R. C.; FORMIGA, C. K. M. R. Icterícia neonatal e kernicterus: conhecer para prevenir. **Revista Movimenta**, 2009, vol. 2, n. 3, pp. 93-101.

ANEXO I Folder educativo

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO EM FOTOTERAPIA

Avaliação clínica

A icterícia por hiperbilirrubinemia indireta apresenta progressão céfalo-caudal.

Em RN a termo saudáveis, a constatação de icterícia somente na face (zona 1) está associada a valores de BI que variam de 4 a 8mg/dL; e a presença de icterícia desde a cabeça até a cicatriz umbilical (zona 2) corresponde a valores desde 5 até 12mg/dL. Já os RN a termo com icterícia até os joelhos e cotovelos (zona 3) podem apresentar BI superior a 15mg/dL.

A ampla variabilidade de valores encontrada em cada zona demonstra que não existe boa concordância entre avaliação clínica da icterícia por médicos e/ou enfermeiros e valores de BI sérica.

A visualização da icterícia depende, além da experiência do profissional, da pigmentação da pele do RN e da luminosidade, sendo subestimada em peles mais pigmentadas e em ambientes muito claros, e prejudicada em locais com pouca luz.

Apenas a estimativa clínica não é suficiente para avaliar os RN com BI > 12 mg/dL. Nesses neonatos recomenda-se a dosagem rotineira da bilirrubina sérica ou transcutânea.

Fatores de risco para RN > 35 semanas de idade gestacional

- ✓ Icterícia nas primeiras 24 horas de vida
- ✓ Doença hemolítica por Rh (antígeno D Mãe negativo e RN positivo), ABO (mãe O e RN A ou B).
- ✓ Idade gestacional de 35 ou 36 semanas (independentemente do peso ao nascer)
- ✓ Dificuldade no aleitamento materno exclusivo ou perda de peso > 7% em relação ao peso de nascimento
- ✓ Irmão com icterícia neonatal tratado com fototerapia

- ✓ Descendência asiática
- ✓ Presença de cefalohematoma ou equimoses
- ✓ Deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase
- ✓ BT (sérica ou transcutânea) na zona de alto risco (> percentil 95) ou intermediária superior (percentis 75 a 95) antes da alta hospitalar.

Exames laboratoriais:

- ✓ Bilirrubina total e frações indireta e direta;
- ✓ Hemoglobina, hematócrito, morfologia de hemácias, reticulócitos e esferócitos;
- ✓ Tipagem sanguínea da mãe e RN – sistemas ABO e Rh (antígeno D);
- ✓ Coombs direto no sangue de cordão ou do RN;
- ✓ Pesquisa de anticorpos anti-D (Coombs indireto) se mãe Rh (D ou Du) negativo;
- ✓ Pesquisa de anticorpos maternos para antígenos irregulares (anti-c, anti-e, anti-E, anti-Kell, outros) se mãe multigesta/transfusão sanguínea

- ✓ anterior e RN com Coombs direto positivo;
- ✓ Dosagem sanguínea quantitativa de glicose-6-fosfato desidrogenase;
- ✓ Dosagem sanguínea de hormônio tireoidiano e TSH (teste do pezinho)

Conduta terapêutica

- ✓ Fototerapia
- ✓ Exsanguineotransusão
- ✓ Imunoglobulina Standard endovenosa

Fototerapia

A eficácia da fototerapia depende principalmente dos seguintes fatores:

- ✓ Comprimento de onda da luz.
- ✓ Irradiância espectral.
- ✓ Superfície corpórea exposta à luz

Cuidados com o Recém-Nascido em Fototerapia:

- ✓ Verificar a temperatura corporal a cada 3 horas para detectar hipotermia ou hipertermia;
- ✓ Verificar o peso do RN diariamente.

- ✓ Aumentar a oferta hídrica, pois a fototerapia pode provocar maior perda insensível de água.
- ✓ O aleitamento materno exclusivo quando ocorre de forma inadequada é um fator associado ao desenvolvimento de hiperbilirrubinemia significativa na primeira semana de vida.
- ✓ Proteger os olhos com cobertura radiopaca por meio de camadas de veludo negro ou papel carbono negro envolto em gaze.
- ✓ Não utilizar ou suspender a fototerapia se os níveis de bilirrubina direta estiverem elevados ou se houver colestase, para evitar o aparecimento da síndrome do bebê bronzeado, que se caracteriza pelo depósito de derivados de cobre porfirina no plasma, urina e pele.
- ✓ Cobrir a solução parenteral e o equipo com papel alumínio ou usar extensores impermeáveis à luz.
- ✓ A irradiância de cada aparelho de fototerapia em uso deve ser avaliada antes do uso e diariamente para a

determinação do seu declínio e indicação da troca de lâmpadas.

- ✓ A proximidade excessiva da fonte pode causar queimaduras. Por isso, é importante respeitar as orientações dos fabricantes.
- ✓ RN que recebem a luz na parte anterior e posterior do tronco, membros e permanecem sem fraldas recebem maior irradiância espectral. Dessa forma, a fototerapia é mais eficaz quando a irradiância é adequada.



REFERÊNCIA:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.