

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO**



Mestrado  
**PPgenf**  
Doutorado

Programa de  
Pós-graduação  
em Enfermagem  
UNIRIO

Revista de Pesquisa:  
**CUIDADO É FUNDAMENTAL Online**

ISSN 2175-5361



ESCOLA DE ENFERMAGEM  
ALFREDO PINTO  
E E A P  
UNIRIO

**Ministério da Educação**

**PESQUISA**

### NURSING AND SKIN CARE(LESS) OF PREMATURE

A ENFERMAGEM E OS (DES) CUIDADOS COM A PELE DO PREMATURO

ENFERMERÍA Y (DES) CUIDADO DE LA PIEL DEL PREMATURO

Bárbara Bertolossi Marta de Araújo<sup>1</sup>, Suien Xavier Esteves<sup>2</sup>, Eliane da Silva Cardoso<sup>3</sup>, Jussara Nunes de Lima de Meirelles<sup>4</sup>,  
Cristina Maria de Barros Dias<sup>5</sup>

#### ABSTRACT

**Objective:** To reflect on nursing care in care of the skin premature, based on the analysis of national and international scientific literature on this topic and discuss the benefits and harms of this care. **Methods:** This is a literature review on nursing care in care of the skin premature newborn. Data were published over the last ten years in the databases: MEDLINE, LILACS and BDNF. We adopted the thematic content analysis method. **Results:** We derived four categories: The physiology of the skin of newborns and their peculiarities; The nursing care of the skin premature neonate: benefits and drawbacks; Factors aggressive skin in newborns and its consequences and measures to promote skin integrity. **Conclusion:** it is a relatively new and complex issue for the neonatal nursing with little research done by these professionals. **Descriptors:** Skin, Neonate, Neonatology, Nursing.

#### RESUMO

**Objetivo:** Refletir sobre a assistência de enfermagem nos cuidados com a pele do prematuro, a partir da análise da literatura científica nacional e internacional acerca dessa temática e discutir os benefícios e os malefícios desse cuidado. **Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica sobre a assistência de enfermagem nos cuidados com a pele do neonato prematuro. Os dados analisados foram publicações dos últimos dez anos nas bases de dados: MEDLINE, LILACS e BDNF. Foi adotada a análise de conteúdo modalidade temática. **Resultados:** Foram originados 4 categorias: A fisiologia da pele do recém nascido e suas particularidades; Os cuidados de Enfermagem na pele do neonato prematuro: Benefícios e Malefícios; Fatores agressivos a pele do neonato e suas conseqüências; Medidas de promoção da integridade da pele. **Conclusão:** Observamos se tratar de uma temática relativamente recente e complexa para a enfermagem neonatal com poucas pesquisas realizadas por esses profissionais. **Descritores:** Pele, Neonato, Neonatologia, Enfermagem.

#### RESUMEN

**Objetivo:** Reflexionar sobre los cuidados de enfermería en el cuidado de la piel prematuro, con base en el análisis de la literatura científica nacional e internacional sobre este tema y hablar sobre los beneficios y los daños de este tipo de atención. **Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica sobre los cuidados de enfermería en el cuidado de la piel recién nacido prematuro. Los datos fueron publicados en los últimos diez años en las bases de datos: MEDLINE, LILACS y BDNF. Hemos adoptado el método de análisis de contenido temático. **Resultados:** Se derivaron cuatro categorías: La fisiología de la piel de los recién nacidos y sus peculiaridades, los cuidados de enfermería al recién nacido prematuro de la piel: ventajas y desventajas, la piel factores agresivos en los recién nacidos y sus consecuencias y las medidas para promover la integridad de la piel. **Conclusión:** es un tema relativamente nuevo y complejo para la enfermería neonatal con poca investigación realizada por estos profesionales. **Descriptor:** Piel, Neonato, Neonatología, Enfermería.

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela FENF/UERJ. Especialista em Enfermagem Pediátrica e Neonatal. Enfermeira da Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Maternidade Oswaldo Nazareth - Praça XV. Professora Assistente do Departamento Materno Infantil da FENF/UERJ. Professora Assistente da FABA. Email: betabertolossi@gmail.com. <sup>2</sup> Enfermeira graduada pela FABA. Email: suienxavier@yahoo.com.br. <sup>3</sup> Enfermeira Especialista em Enfermagem Neonatal pela FABA. Email: esc.cardoso@gmail.com. <sup>4</sup> Enfermeira Especialista em Enfermagem Neonatal pela FABA. Enfermeira da unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Estadual Rocha Faria. Email: jussaraenf@hotmail.com. <sup>5</sup> Enfermeira Mestre em Enfermagem pela FENF/UERJ e Especialista em Enfermagem Neonatal. Enfermeira da UTI do Hospital Universitário Pedro Ernesto e Coordenadora do Curso de Graduação e Pós graduação da FABA. Email: barroscri@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

No Brasil há aproximadamente 3 milhões de nascimentos a cada ano, com aproximadamente 7 a 10% desses neonatos necessitando de cuidados intensivos ou especiais durante algum tempo.<sup>1</sup>

A Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) oferece tecnologias que possibilitam a sobrevivência de muitos neonatos prematuros. Nesse ambiente é de grande importância a preservação da integridade da pele devido o elevado risco de infecção.

Cerca de aproximadamente 80% dos neonatos prematuros desenvolvem alguma injúria na pele até o primeiro mês de vida e cerca de 25% dos pré-termos e de baixo peso, desenvolvem ao menos um episódio de sepse até o 3º dia de vida, sendo a pele a principal porta de entrada.<sup>2</sup>

O interesse e afinidade pelo tema surgiram a partir do contato com recém-nascidos prematuros em uma unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN). No decorrer das atividades pudemos observar a realidade de uma UTIN e a variedade de suportes tecnológicos presentes neste cenário de assistência, bem como da fragilidade do organismo dos neonatos prematuros, tendo grande destaque a fragilidade cutânea dos neonatos.

A mortalidade mundial de neonatos pré-termos por sepse e meningite é de aproximadamente 350.000, sendo metade dos óbitos ocorridos na primeira semana de vida, quando a função de barreira da epiderme encontra-se mais comprometida.<sup>3</sup>

Atualmente a sepse tem sua prevalência nos primeiros dias de vida, podendo atingir até 21% dos recém-nascidos prematuros, e ocasionar a letalidade de cerca de 18% desta população após o terceiro dia de vida e 21% na primeira semana. O motivo da vulnerabilidade à septicemia neonatal é fragilidade da barreira epidérmica nos primeiros

dias de vida, que ainda não está completamente formada e que pode ser facilmente lesada.<sup>4</sup>

Após o contato com a UTIN, passamos a refletir sobre os cuidados de enfermagem da integridade da pele e buscamos estudos sobre a temática para aprofundamento. No entanto, observamos que alguns estudos sobre os cuidados com a pele são escassos e contraditórios, necessitando assim, de uma revisão mais ampliada da literatura.

Para tanto traçamos alguns questionamentos: como se comportam os estudos relacionados aos cuidados com a pele do recém-nascido prematuro? Quais são benefícios e os malefícios dos cuidados com a pele praticados no neonato prematuro?

Assim delimitamos como objeto do estudo: a assistência de enfermagem nos cuidados com a pele do neonato prematuro.

Objetivos: refletir sobre a assistência de enfermagem nos cuidados com a pele do neonato prematuro, a partir da análise da literatura científica nacional e internacional acerca dessa temática; Discutir os benefícios e os malefícios dos cuidados com a pele praticados no neonato prematuro.

A relevância deste estudo pauta-se na importância dos cuidados com a pele para a prevenção de infecções e afecções nos neonatos prematuros.

Dessa forma, este estudo pretende contribuir para a atualização dos enfermeiros quanto as tecnologias de cuidado aplicadas na pele do recém-nascido prematuro e estimular a reflexão sobre as condutas realizadas pela equipe de enfermagem visando minimizar traumas advindos da imaturidade epidérmica, bem como dos cuidados intensivos neonatais.

No ensino, buscamos fornecer subsídios ao aluno de graduação e pós graduação para o desenvolvimento dos cuidados a pele de forma

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

adequada, prevenindo assim traumas e outros agravos neste ser tão imaturo e frágil.

Na pesquisa, pretendemos revisar os principais cuidados desenvolvidos na pele dos prematuros, possibilitando a discussão e unificação das práticas já existentes na literatura brasileira e internacional.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliográfico, o qual adotou os seguintes procedimentos para levantamento e análise da bibliografia: Busca, seleção e análise dos textos. O processo de avaliação do material bibliográfico permite descrever como esta sendo discutida a temática pelos pesquisadores, os métodos empregados, as dificuldades enfrentadas, o que pode falta ainda ser investigado, entre outros. Entretanto, válida a possibilidade de realização do seu trabalho, a utilidade que os resultados alcançados podem emprestar a determinada área do saber e da ação.<sup>5</sup>

Através do *site* da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), realizamos um levantamento da literatura científica indexada nas bases de dados: MEDlars Online Literatura Internacional (Medline), Literatura Latino- Americana e do Caribe (LILACS) e Banco de Dados da Enfermagem (BDENF).

Utilizando os seguintes descritores em português: “Pele”; “Neonato”, “Neonatologia” e “Enfermagem”. Em inglês: “ Skin”, “Neonate”, “Neonatology” e “Nursing”.

Inicialmente foram encontradas as seguintes frequências de produções científicas: 103 no MEDLINE, 18 LILACS e 15 BDNF. Os critérios utilizados para a exclusão do estudo foram: Produções científicas que não contemplassem os cuidados de enfermagem a pele do neonato prematuro, produções publicadas no

período superior a dez anos e referências incompletas e repetidas.

Seguindo os critérios de inclusão adotados neste estudo foram selecionadas 13 produções científicas que serviram de base para a análise. Dessa forma, a análise dos mesmos possibilitou traçar um panorama da produção desenvolvida sobre a temática nas revistas nacionais e internacionais indexadas nas principais bases de dados da BIREME.

A análise dos dados pautou-se na abordagem qualitativa, utilizando-se a técnica de análise de conteúdo, na modalidade temática.

A análise de conteúdo corresponde a mesma parte de uma literatura, com certo aprofundamento. Para isso ela relaciona estruturas semânticas (significantes) com estruturas sociológicas (significados) dos enunciados, bem como a articula a superfície dos textos descrita e analisada com os fatores que determinam suas características: variáveis psicossociais, contexto cultural, contexto e processo de produção da mensagem.<sup>5</sup>

A análise temática propõe durante a análise, inferências e realiza interpretações previstas no seu quadro teórico ou abre outros caminhos em torno de dimensões teóricas sugeridas pela leitura do material.<sup>5</sup>

Após seleção dos textos, procedeu-se a leitura flutuante e organizou-se o *corpus de análise* de acordo com os objetivos da pesquisa. Este corpus de análise se deu através da organização do material com rigor criterioso, de exaustividade (que contempla todos os aspectos levantados no roteiro); representatividade (representação do universo pretendido); homogeneidade (critérios preciosos de escolha em termos de tema, técnicas e interlocutores); pertinência (os materiais analisados devem ser adequados ao objetivo do trabalho). Após leituras exaustivas foram identificadas as unidades de registro que a seguir foram agrupadas em núcleos

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

temáticos que emergiram de forma isolada ou associada nas publicações.<sup>5</sup>

## RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

A análise da produção bibliográfica nacional e internacional sobre os cuidados com a pele do neonato nos últimos 10 anos possibilitou a elaboração de quatro núcleos temáticos: a fisiologia da pele do recém-nascido e suas particularidades; os cuidados de Enfermagem na pele do neonato prematuro: Benefícios e Malefícios; fatores agressivos a pele do neonato e suas conseqüências; medidas de promoção da integridade da pele.

### A fisiologia da pele do recém-nascido e suas particularidades

Os estudos descrevem a fisiologia da pele e suas funções na manutenção da homeostase do neonato, bem como o comprometimento epidérmico que a prematuridade pode desencadear no organismo humano.

Destaca-se como uma das principais funções da pele a separação entre o meio interno do organismo e o meio externo, bem como a proteção das estruturas internas do organismo contra a ação de agentes externos, termorregulação, redução da perda de água e solutos prevenindo a desidratação, além de barreira contra traumas, radiação ultra-violeta e sensação tátil.<sup>6-7</sup>

As estruturas e funções da pele podem ser alteradas, após o nascimento, pelo meio ambiente e fatores comportamentais, tais como alterações na temperatura ambiental, alterações na qualidade da hidratação do neonato, através do contato com agentes adstringentes e superfícies por longos períodos, como é o caso da fricção com roupas, lençóis e fraldas.<sup>6</sup>

A pele atinge cerca de 16% do peso corporal e é formada pela epiderme, derme e subcutâneo. A epiderme, camada mais externa é composta por uma camada basal e pelo estrato córneo. Esta é responsável pela constante renovação da pele.<sup>7-8</sup>

Cabe ressaltar que a pele é formada pela epiderme, derme e subcutâneo. Em contato com o ambiente externo encontramos a camada epitelial ou epiderme que possui reentrâncias que produzem glândulas sudoríparas e folículos pilosos que protegem a pele contra o ressecamento e contribui para o mecanismo de termorregulação. Esta camada mais externa é composta por uma camada basal e pelo estrato córneo.<sup>7,9</sup>

Abaixo dela esta a derme, formada por tecido conjuntivo e adiposo. A hipoderme ou subderme é a camada mais profunda da pele e pode ser composta por infiltrado de tecido adiposo para proteção de órgãos internos, contem vasos sanguíneos, terminações nervosas, glândulas sudoríparas, glândulas sebáceas e colágeno. A hipoderme atua como sustentação e une a pele e os órgãos subjacentes, tendo função de proteção e isolamento da pele.<sup>7,9</sup>

A epiderme é a camada que esta mais envolvida no cuidado intensivo neonatal, sendo dessa forma mais explorada nesse artigo. Esta é dividida em quatro camadas: camada basal, espinhosa, granulosa e córnea. A primeira camada separa a derme da epiderme, formada de células prismáticas ou em forma de cubos permanecendo sobre a membrana basal, essa camada possui atividade mitótica intensa e responsável pela reposição epidérmica. A camada espinhosa mantém a epiderme coesa. A camada granulosa possui concentrações de queratina e a camada córnea funciona como permeabilizante por possuir células altamente queratinizadas, ainda sendo responsável pela constante renovação da pele.<sup>8</sup>

Na epiderme também encontramos as células de Langerhans, responsáveis pela resposta

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

imunológica e as células de Merkel que fazem contato com as células nervosas, sendo responsável pelo tato. E os melanócitos que produzem melanina e protege a pele dos raios ultravioletas.<sup>8</sup>

O estrato córneo é totalmente formado entre 32-34 semanas de idade gestacional, sendo composto por 10 a 20 camadas que retém o calor e a água, além de possibilitar uma barreira contra microorganismos e toxinas. Neste sentido, os prematuros com idade gestacional inferior a 32 semanas de idade gestacional possuem a camada *corneum* muito fina. Em neonatos com menos de 34 semanas de gestação possuem ainda o nível de ondulação na junção dermoepidérmica insuficientemente desenvolvida que pode perdurar até 2 semanas de idade pós-natal, aumentando o risco de feridas e infecções.<sup>10-11</sup>

Alguns estudos sugerem que a pele desenvolve a maturidade da função protetora depois de 14 a 21 dias de idade pós-natal independentemente do tempo de gestação do bebê.<sup>10-11</sup>

Associado a barreira epidérmica ineficaz, o neonato prematuro ainda possui uma grande área de superfície corporal, com grande risco para perda hídrica através da epiderme. Essa perda pode atingir até 30% do peso corporal nas primeiras 24 horas, com conseqüente desidratação e hipotensão, aumentando o risco de hemorragia intraventricular e enterocolite necrosante.<sup>7</sup>

A pele do recém-nascido não possui uma barreira eficaz por não estar totalmente formada, principalmente a pele do neonato prematuro, podendo ser lesada facilmente. Isso justifica a necessidade de cuidados específicos.<sup>8,11</sup>

A pele do neonato, após o nascimento encontra-se coberta pelo vérnix caseoso que é composto de água, sebo, restos cutâneos, e pouca quantidade de estrógeno, sendo uma proteção contra lesões, infecções, trauma e maceração

pelo líquido amniótico, ajuda no momento do parto pelo fato da pele ficar mais escorregadia.<sup>8</sup>

A Vérnix, biofilme proteolítico à prova d'água, esta presente desde o último trimestre de gestação e protege a pele do feto durante o contato com o líquido amniótico intra-útero. Neste mesmo período, o colágeno é depositado na derme do feto, prevenindo o acúmulo de água nesta camada, o que reduz a presença de edema. No pré-termo, por não ser contemplado com a quantidade de colágeno ideal, desenvolve facilmente edema e conseqüente diminuição da circulação sanguínea nesta região, com conseqüente lesões isquêmicas.<sup>12</sup>

Estudos ressaltam que o pH da pele sofre alterações importantes para a prevenção de infecções ao neonato. O pH alcalino, comum nos primeiros dias após o nascimento, vai se tornando ácido ao passar dos dias e adquire uma camada ácida (pH abaixo de 5) conhecida como “manto ácido”, responsável por um sistema proteção química e biológica contra microorganismos. No entanto, as exposições a agentes tópicos durante o banho bem como o contato com a urina podem desfazer o conhecido “manto ácido”, favorecendo a proliferação bacteriana e fúngica e ainda podem provocar irritação e ressecamento da pele.<sup>7,12</sup>

Outro fator de proteção configurado pela pele confere-se ao poder de termorregulação. A capacidade de produzir calor em um ambiente com baixas temperaturas é denominada de termogênese sem calafrios. Esta é caracterizada pela utilização da gordura marrom, aumento de oxigênio e produção de calor, evitando que se instale a hipoglicemia.<sup>7,12</sup>

Contudo podemos perceber que manter a pele do bebê íntegra é de suma importância, para tanto, é necessário que o profissional de saúde conheça a anatomia e fisiologia da pele, preservando assim suas funções e particularidades. Dessa forma, é mais fácil planejar uma assistência de maneira cautelosa,

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

priorizando a prevenção de lesões e infecções decorrentes da assistência intensiva neonatal.

### Os (des)cuidados de enfermagem na pele do neonato prematuro: Benefícios e Malefícios

Os cuidados com a pele do neonato são de suma importância devido a fragilidade e imaturidade da epiderme. Assim, os estudos de enfermeiros cada vez mais destacam a necessidade de valorização da preservação da integridade da pele como fator essencial para prevenção de infecções.

Cabe ressaltar que a Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, sobre o exercício profissional, vem estabelecer em seu art.11, item II, letra f, a responsabilidade do enfermeiro quanto prevenir e controlar os danos que podem atingir aos pacientes durante a assistência prestada pela enfermagem.<sup>8</sup>

Ainda com relação à ação de enfermagem, o Código de Ética da Enfermagem, no capítulo III, art. 16, ressalta ser dever da enfermagem, garantir ao paciente uma assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de falta de habilidade, displicência ou falta de prudência.<sup>8</sup>

Assim sendo, a preservação da pele do recém nascido é muito importante durante os cuidados de enfermagem, principalmente em prematuros, ou seja, bebês com idade gestacional inferior a 37 semanas ou quando estão em condições críticas.<sup>7</sup>

A prematuridade configura-se em um fator de risco para a manutenção da integridade cutânea, se agravando proporcionalmente ao grau de prematuridade do neonato. Dessa forma, quanto mais prematuro for o bebê, maior será a imaturidade cutânea e conseqüentemente maior o risco de lesão.

Nesse sentido, o risco de desenvolver infecção no pré-termo é muito grande, devido a imaturidade epidérmica e ao sistema imunológico

*Nursing and skin care...*

pouco desenvolvido. Somam-se a isso, os procedimentos invasivos comuns na UTIN, tais como: Uso de sensores, punção venosa periférica e profunda, tubos, sondas gástricas, cateteres vesicais, curativos cirúrgicos, entre outros. Esses dispositivos podem facilmente lesar a pele do bebê devido sua fragilidade, podendo desenvolver sepse e bacteremia.<sup>7</sup>

Cabe destacar que a temperatura do ambiente interfere diretamente na manutenção da homeostase do neonato, portanto, a manutenção da temperatura dentro da curva termoneutra é responsável por evitar uma série de comprometimentos, tais como: Hipotermia, que conseqüentemente produz vasoconstricção periférica, acidose metabólica, constricção de vasos pulmonares, aumento do consumo de oxigênio, hipoglicemia, hipercalemia, azotemia e oligúria, hipertensão, bradicardia, apnéia, hipoatividade, sucção débil, distensão abdominal e vômitos.<sup>6,9</sup>

Neste pensar, os profissionais de enfermagem devem ter atenção aos cuidados com a integridade da pele do recém nascido, pois esta representa uma importante barreira contra infecção e a perda de água. Além de sinalizar problemas que podem ocorrer durante a internação, alterando seu grau de turgor, coloração, temperatura e integridade, conforme a debilidade física da criança, podendo reduzir o risco de ocorrências iatrogênicas decorrentes da assistência.<sup>6,9</sup>

Estudos apontam a necessidade de rodízio dos sensores com maior frequência para evitar danos a pele e queimaduras, bem como o uso de micropore na pele do recém-nascido a termo, nos locais onde são colocados os sensores. Em curativos de cateteres ou mesmo cirúrgicos são usados filme adesivo transparente ou hidrocolóide, a fim de reduzir a frequência das trocas, já que esses permitem acompanhar a evolução do sítio facilmente.<sup>8,13</sup>

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

*Nursing and skin care...*

As lesões causadas nos prematuros em UTIN podem ser minimizadas através da adoção de medidas simples na unidade, tais como: Redução das manipulações excessivas, visto que o prematuro não apresenta eliminações abundantes e necessidade de higiene constante; mudança de decúbito quando for manipulá-lo considerando-se a pobreza de tecido subcutâneo e muscular e a sensibilidade de sua pele, além do comprometimento nutricional. Todos esses fatores aumentam a incidência de lesões e, por isso, devem ser avaliados o risco e o benefício de tal procedimento para cada cliente.<sup>8</sup>

As massagens de conforto também são viáveis, tendo dois benefícios: o conforto da criança ao ser tocada, não para um procedimento doloroso, mas para um toque de carinho. E ainda a hidratação de sua pele, por meio da utilização de um produto adequado, como, por exemplo, os Triglicérides de Cadeia Média (TCM). Esse produto tem uma excelente absorção para uso tópico e forma uma película protetora diminuindo a perda da sensibilidade dos pré-termos extremos, prevenindo escoriações devido à sua alta capacidade de hidratação e proporciona nutrição celular local. Associado a isto, estudos recomendam a utilização do colchão caixa de ovo, que diminui a área de pressão, devido ao seu formato, e proporciona conforto, por ser mais macio que os colchões de berços aquecidos e as incubadoras.<sup>8</sup>

No entanto, o enfermeiro precisa conhecer a anatomia e a fisiologia da pele do recém-nascido para ser capaz de avaliar e identificar os riscos associados aos cuidados, capacitar sua equipe e ser capaz de oferecer uma assistência de enfermagem de qualidade.<sup>6</sup>

Atualmente o quantitativo de profissionais ideais para uma assistência de qualidade ao neonato em UTIN é de um (1) enfermeiro para cada dez pacientes e um (1) auxiliar ou técnico para cada dois pacientes em UTIN. Em cuidados

intermediários devem ser um auxiliar ou técnico para cada cinco pacientes.

Porém, com o aumento do número de leitos de alto risco nas últimas décadas, passou-se a existir uma desproporção grande entre o número de profissionais qualificados para assistência intensiva neonatal e a quantidade de neonatos prematuros internados. Nesse sentido, a capacitação dos profissionais através da educação continuada representa um diferencial na assistência neonatal atualmente, fato que ainda precisa ser mais valorizado pelos enfermeiros líderes para que possamos ter uma assistência mais humanizada e qualificada.<sup>8</sup>

Neste pensar, a literatura vem destacando a importância das condutas que devem ser realizadas pela equipe de enfermagem com o objetivo de diminuir o risco de lesões e infecções. No entanto, ainda faltam a discussão, nos periódicos, de estratégias e medidas simples podem ser instituídas pelo enfermeiro, tais como: o rodízio de sensores, a redução do uso de soluções adstringentes, apropriação de rotinas que proibam a realização de banhos em neonatos prematuros com peso inferior a 1500g, a mudança de práticas antigas de remoção imediata do vernix caseoso no neonato, entre outras. Destacando assim, os benefícios e malefícios da intervenção de enfermagem a pele do neonato prematuro.

#### **Fatores agressivos a pele do neonato e suas consequências**

Proporcionar excelente cuidado aos neonatos inclui cuidar da pele. O maior órgão do corpo pode, por vezes, ser esquecido ou receber menos cuidado que outros órgãos que possuem consequências fisiológicas mais exigentes.<sup>14</sup>

A falta de integridade da pele proporciona a entrada de microrganismos presentes na epiderme, podendo evoluir para infecção sistêmica.<sup>7</sup> Logo, os estudos ressaltam a

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

importância de identificar os fatores agressivos a pele para podermos realizar uma assistência de enfermagem que previna o aparecimento de lesões decorrentes dos cuidados rotineiros, e assim minimizar suas conseqüências.

As principais conseqüências das lesões são infecções e sepse, que estão classificadas entre as maiores causas de óbito neonatal no mundo. Em países em desenvolvimento o índice de sepse em prematuros atinge 30% a 60%, sendo a taxa de mortalidade de 40% a 70%.<sup>7</sup>

As incubadoras e os berços de calor radiante responsáveis por salvar muitos prematuros de óbitos por hipotermia desde o advento da neonatologia, também podem provocar lesões na pele e rachaduras devido ao ressecamento da mesma, se não forem corretamente utilizados.<sup>12</sup>

Existem muitos produtos utilizados na assistência neonatal que podem até mesmo favorecer infecções na medida em que alteram o pH cutâneo.<sup>12</sup> No entanto, os estudos não comparam a eficácia dos produtos higiênicos, técnicas de banho ou produtos que tem efeitos diferentes sobre o pH da pele do bebê a termo e prematuro.

Atualmente, para diminuir a secura da pele e manter a função da barreira epidérmica, é usado um produto emoliente a base de petrolato responsável por melhorar as condições da pele desses pequeninos bebês, portanto há evidências que mostram o seu uso relacionado ao aparecimento de candidíase sistêmica em prematuros de peso igual ou inferior a 1000g.<sup>7,12</sup>

Os produtos a base de iodo causam queimaduras e bolhas na pele do recém-nascido pré-termo, podendo ainda causar alterações da glândula tireóide. O uso de clorhexidina é mais eficiente do que o povidine-íodo na redução de colonização e infecção de cateteres periféricos. Sendo recomendado o uso do clorhexidina sem

álcool, pois pode ocorrer absorção sistêmica na forma da clorhexidina alcoólica.<sup>7,12</sup>

Outros fatores que agredem a pele do neonato são o uso de micropore, adesivos, eletrodos, sensores, terapia endovenosa entre outros. Eles podem lesar a pele desses bebês, sejam prematuros ou a termo e causar infecções, principalmente em bebês debilitados que estão na UTIN.<sup>8,12,13</sup>

É notório que as lesões decorrentes dos cuidados com a pele do recém-nascido são mais freqüentes em bebês mais graves, havendo assim vários fatores relacionados, e cabe a equipe de enfermagem minimizá-los, tomando os devidos cuidados de acordo com as possibilidades de cada paciente.

Durante a troca de fraldas é necessário que se observe a presença de dermatite, já que está relacionada com a limpeza do períneo, tipo e marca da fralda. As fraldas descartáveis e pomadas antibióticas podem causar freqüentes irritações na pele, e que conseqüentemente podem ocasionar infecções secundárias, como monilíase, devido a umidade constante e a maceração devido à retenção de urina e fezes.<sup>8</sup>

As infiltrações dos acessos venosos periféricos também são outra causa de lesões, que comprometem a pele e os tecidos subjacentes, quando são infundidos medicamentos que são altamente lesivos à pele, como antibióticos, bicarbonato de sódio e gluconato de cálcio.

Segundo um estudo desenvolvido, em 2006, no Hospital Universitário de São Paulo sobre a distribuição dos tipos de lesões de pele adquiridas pelos neonatos durante a internação na UTIN, das 230 lesões adquiridas, 117 foram equimoses, 66 foram eritemas perineais e 19 foram monilíases, sendo que o mesmo bebê poderia ter mais de uma lesão. As erosões e fissuras ocorreram em menor número. Quase todas as lesões ocorreram nos três primeiros dias de internação, sendo viável sugerir



Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

a necessidade de internações rápidas para a prevenção de lesões.<sup>6</sup>

O aparecimento da primeira lesão ocorreu na maioria dos casos nos membros superiores e foram associadas a hematomas, infiltração e lesões do tipo equimoses. Isso por que, possivelmente esses são locais de escolha para colher sangue para exames, e colocação de dispositivos para terapia intravenosa.<sup>6</sup>

Fatores do meio ambiente também influenciam e podem afetar a função e a estrutura da pele, como a mudança de temperatura do meio que causa alterações e ressecamento na pele e o contato com roupas, cobertores e fraldas, podem lesar a pele do bebê devido a fragilidade cutânea<sup>6</sup>. Estimula-se o uso de dispositivos de “nidificação”, bem como couro de carneiro, compressas de água morna e colchões de gel para suplemento na condução de calor no prematuro.<sup>12</sup>

Esse estudo concluiu que as lesões do tipo escoriação e erosão estão associadas ao uso de adesivos e causam lesões provavelmente pela dificuldade de remoção. As lesões do tipo equimoses, infiltrações, hematomas e erosões estão associadas à terapêutica intravenosa. O uso de sensor de oxímetro não apresentou relação com lesões.<sup>6</sup>

As conseqüências mais observadas são as lesões, infecções e escaras. Inicialmente aparecem o eritema sobre o tecido indicando que aquele local está sendo comprimido, havendo uma pressão excessiva nos capilares. O edema local ocorre pelo acúmulo de fluidos (líquidos), rubor e aquecimento do local de compressão. Os capilares ficam ocluídos e há enfraquecimento cutâneo, em seguida ocorre formação de vesícula e pode haver rompimento da epiderme.

A Anóxia dos tecidos é desencadeada devido à estagnação da corrente sanguínea, ocorrendo a isquemia e necrose dos tecidos, decorrente de trombose das arteríolas.<sup>13</sup>

Cabe destacar que a cicatrização de feridas é um complexo processo de reparação do tecido que frequentemente não recebe atenção. A natureza frágil e imatura da pele do neonato apresenta um desafio significativo, particularmente no que tange a integridade da pele debilitada e da cicatrização de feridas.<sup>14</sup>

Os tipos de feridas que frequentemente ocorrem no período neonatal incluem as de origem traumática, cirúrgica, dermatite de contato, escoriações, infiltrações intravenosas e extravasamentos. Feridas traumáticas podem ocorrer como resultado de descamação epidural ou do rompimento da pele devido a adesivos, fricções, ou pressão. Feridas cirúrgicas são claramente definidas e podem incluir reparações primárias e incisões, drenos e tubos cirurgicamente inseridos e, com menos frequência, feridas deixadas para cicatrizar por intencões secundárias, como em casos de hérnia umbilical, onde pode haver uma ferida com enorme edema ou alguma que tenha se separado ou tenha sido descendida. A escoriação de contato pode ocorrer por exposição a produtos químicos ou exposição prolongada à umidade - especialmente em áreas intertriginosas (pele com pele) ou mais comumente na área da fralda onde a umidade, obstrução, e substâncias que provocam irritação se combinam com a fricção para promover o colapso da pele previamente saudável.<sup>14</sup>

A cicatrização de feridas é impedida pelos seguintes fatores: pressão, ambiente seco, trauma, edema, necrose, e incontínência. Pressão pode ser resultado de posicionamento suspenso, dispositivos de suporte mal ajustados, ou imobilidade prolongada.<sup>14</sup>

O extravasamento intravenoso, apesar de não afetar unicamente os neonatos, ocorre nesse grupo com frequência e morbidade maior devido à natureza frágil dos vasos e tecidos e das limitações de acesso intravenoso das veias periféricas.

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

*Nursing and skin care...*

Contudo, durante esta análise percebemos que o cuidado com a frágil pele do bebê prematuro é de grande importância, pois a falta de integridade se configura em porta de entrada para infecções. Nesse estudo mostrou-se que é preciso identificar os fatores agressivos e os agravos que estes podem oferecer à pele, dessa forma podemos direcionar a assistência de enfermagem de modo a prevenir lesões na pele do bebê.

que foram banhados uma única vez ao início do estudo e não foram mais banhados até o 4º dia, constatou que apesar da contagem de colônias na flora da pele ter aumentado após um período de 48 horas do banho, permaneceu estável pelas 48 horas seguintes. Não houve aumento detectável na colonização patogênica até o 4º dia. No entanto, houve diminuição de patógenos nas culturas das axilas dos neonatos após o 4º dia sem banho, associado a ausência de infecções nesses bebês.<sup>10-</sup>

11

### Medidas de promoção da integridade da pele

Após o nascimento o primeiro banho da criança tem como finalidade reduzir a colonização de microorganismos e remover secreções maternas.<sup>8</sup>

É recomendado que o primeiro banho do neonato seja realizado após sete horas de seu nascimento quando seus sinais vitais estiverem estabilizados, mas deve ser observado se ele possui idade gestacional acima de 38 semanas, apgar maior que sete, peso adequado para idade gestacional e temperatura corporal  $\geq 36,8$  °C. Pode-se usar clorhexidina a 0,25% nos recém-natos com a barreira epidérmica íntegra, seguida de enxágüe. No entanto, em pré-termos com IG menor que 32 semanas deve-se usar apenas água esterilizada morna para remover os fluidos corporais, não alterando assim a flora da pele. Durante tais procedimentos devem ser respeitadas as normas de precauções universais, como o uso de luvas, para proteção dos profissionais.<sup>8,15</sup>

Por outro lado, pesquisas mostraram que banhos rotineiros causam instabilidade fisiológica e comportamental em bebês prematuros. Portanto, cabe às enfermeiras neonatais examinar as práticas de banho na UTIN para estabelecer sua segurança, eficácia e custo efetivo.

Um estudo realizado na Universidade da Califórnia em uma UTIN com 45 bebês prematuros

O resultado desse estudo piloto sugere que o intervalo entre banhos pode ser estendido sem aumento de risco de colonização com patógenos.

O controle da frequência de banhos, bem como de produtos químicos no bebê prematuro tem sido instituído aos poucos na UTINs devido ao ressecamento, irritação da pele, reações alérgicas e outros prejuízos a pele do prematuro que podem ainda desenvolver porta de entrada para infecções sistêmicas.<sup>11-12</sup>

Em um estudo realizado em uma UTIN de um hospital em São Paulo, realiza-se o banho uma vez por semana em neonatos submetidos à ventilação mecânica ou na urgência de desconforto respiratório, sendo os neonatos com peso inferior a 1000g utilizado apenas bolas de algodão e água morna. Nos neonatos sem distúrbios respiratórios o banho pode ser feito 2 a 3 vezes por semana, desde que possuam peso superior a 1000g. Essas práticas de higiene não conferem risco de lesões cutâneas, sendo evidenciado uma boa evolução clínica dos neonatos internados.<sup>3</sup>

Para que haja medida de promoção à saúde há necessidade de propor um programa para capacitar a equipe de enfermagem em especial os enfermeiros, de forma que seja prestado um serviço de qualidade<sup>6</sup>. A atualização através de estudos da rotina de banhos, cuidados preventivos a dermatite de contato e rotina do uso de produtos na pele devem ser destacados como

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

temas indispensáveis, pois além de promoverem a integridade da pele do prematuro, ainda promovem a incorporação dessas medidas pelos familiares.<sup>12</sup>

As orientações de cuidados com a pele devem integrar diversos fatores, incluindo as diferenças anatômicas e fisiológicas da pele do neonato, pesquisas atuais sobre o desenvolvimento da pele, práticas de cuidados básicos que afetam a integridade da pele, potenciais para toxicidade por causa do aumento da permeabilidade da pele e as implicações desses fatores para a saúde da pele após o período neonatal. Os objetivos de reduzir feridas traumáticas, de proteger as funções de barreiras dos prematuros e de promover a integridade da pele também são componentes essenciais nas atualizações.<sup>12</sup>

Neste sentido, os profissionais deverão ser estimulados a participar da busca de soluções alternativas, contribuindo com experiência para o crescimento pessoal, profissional e coletivo, possibilitando transformações.<sup>6</sup> Porém é necessário que haja maior investimento no preparo de profissionais de saúde, visando diminuir a ocorrência de lesões na pele dos RN.

Dessa forma, com enfermeiros treinados, podem ser desenvolvidas oficinas de trabalho e acompanhamento dos funcionários para atuação dos agentes multiplicadores. Nessas oficinas podem ser incluídos cursos, palestras, seminários, entre outras, sendo realizado na própria UTIN, dividindo as pessoas em pequenos grupos, de quatro ou cinco, para facilitar a interação.<sup>6</sup>

As práticas sugeridas pela literatura vigente nas bases de dados destacam a seleção de enfermeiros-líderes em cada turno de trabalho, que atuará como multiplicador da equipe, para coordenar um grupo de enfermeiros. Os enfermeiros serão capacitados para executar o programa e ficarão responsáveis pelo treinamento dos técnicos e auxiliares do seu turno.

O investimento para capacitar profissionais de enfermagem, pode contribuir para melhorar a qualidade da assistência, assim, garantindo o aperfeiçoamento dos padrões e critérios na assistência neonatal em UTIN.<sup>6</sup>

No entanto, o fato da maioria dos funcionários necessitarem de outros vínculos empregatícios, e não estarem disponíveis fora do seu horário de trabalho dificulta o treinamento adequado da equipe. Outros fatores, entretanto, como a sobrecarga de trabalho ou mesmo a distribuição desigual de tarefas na unidade hospitalar, sobrecarregando alguns e beneficiando outros, colaboram por uma desunião e interferem diretamente na assistência, prejudicando os cuidados da enfermagem aos recém-nascidos.

Somado a isto, nota-se que as estratégias são criadas por enfermeiros que não integram a equipe assistencial, associado ao fato das rotinas novas, poucas vezes, serem discutidas em equipe, não sendo respeitadas e implantadas de fato na assistência neonatal.

A literatura selecionada traz alguns pontos necessários para o sucesso do programa de educação continuada, são eles: primeiramente, os profissionais devem ser estimulados a ter responsabilidades individuais, para sua própria aprendizagem e aplicação na prática; A avaliação constante da equipe por enfermeiras capacitadas estimulam os profissionais a atender as suas necessidades de educação continuada, imediatas e a longo prazo; O Aumento da competência das enfermeiras, dando-as acesso a experiências de aprendizagem, promovem a melhora do desempenho de seu papel; A flexibilidade de atender às necessidades de aprendizagem, oferecendo variedade de abordagens educacionais e a facilidade de associar a teoria com a prática durante assistência, fazem os profissionais visualizarem a diferença de seu cuidado; A troca de conteúdo e experiências de enfermagem para que haja uma adaptação às mudanças no sistema

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

de prestação de cuidado na assistência à saúde, bem como a avaliação da efetividade das ofertas de educação refletem o impacto da educação continuada na rotina do serviço; A realização de testes de conhecimento em campo, pode ser promover outros programas de produção e treinamento, direcionados as reais demandas da equipe. E finalmente a conscientização de enfermeiras burocráticas da necessidade de atualização reflete positivamente na assistência e no cuidado de saúde, pois aumentam o grau de responsabilidade, exigência e prioridade em suas decisões.

Contudo, para implementar uma assistência com a qualidade, é necessário que haja elaboração de protocolos sobre cuidados com a pele do neonato, próprios da unidade, com conseqüente operacionalização de educação continuada dos profissionais. Em conjunto com a elaboração dos protocolos, deve ser realizada a capacitação da equipe, com o objetivo de aprimorar sua atuação. Dessa forma, aumentaremos a satisfação dos pacientes, diminuindo seqüelas, custos e tempo de internação, além de estarmos melhorando a assistência de enfermagem na mesma velocidade dos avanços tecnológicos neonatais.<sup>8</sup>

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da revisão sobre a anatomia e fisiologia da pele do recém-nascido, entendemos que, manter a sua integridade é muito importante, uma vez que preserva as funções de proteção e diminui os riscos de infecções durante a hospitalização.

Assim, manter a integridade da pele de pacientes que se encontram hospitalizados é necessário durante os cuidados à saúde. A American Nurses Association, desde 1994, associou como indicador de qualidade a assistência de

enfermagem durante o cuidado com a integridade da pele.<sup>6</sup>

Durante a comparação de dados de estudos desenvolvidos no Hospital Universitário de São Paulo, em 2006, nos registros de impressos da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), foram verificadas pelo enfermeiro lesões do tipo equimoses e eritema perineal monilíases. Escoriações, erosão, fissuras e hematomas foram lesões não registradas no SAE durante a coleta de dados, essas foram identificadas pela pesquisadora no exame físico, sugerindo então, a necessidade de capacitação dos profissionais da saúde para identificar precocemente as lesões.<sup>6</sup>

Este estudo objetivou determinar os cuidados com a pele do recém-nascido prematuro, através da revisão sistemática da literatura nacional e internacional e discutir os benefícios e os malefícios dos cuidados com a pele praticados no neonato prematuro.

Desta forma, após a análise concluímos que os profissionais enfermeiros que trabalham na assistência ao RN devem tomar conhecimento sobre a frágil tarefa que é cuidar desses pequeninos seres, pois estes precisam de uma assistência delicada e atenciosa.

É necessário que saibamos da necessidade de conhecer a fundo a fisiologia e anatomia da pele, pois a pele íntegra preserva as funções de proteção e diminui os riscos de infecções durante a hospitalização.

Deste modo foram identificadas medidas que devem ser realizadas pelos profissionais de saúde com a meta de esclarecer maneiras para tentar não ocasionar lesões a pele do bebê, como por exemplo, o rodízio de sensores e cuidados durante procedimentos invasivos. Destacando assim, os benefícios e malefícios que podem ser causados a pele do bebê.

Contudo, durante o estudo foi possível perceber que o cuidado com a pele do recém-nascido prematuro é de grande importância, pois a

Araújo BBM, Esteves SX, Cardoso ES *et al.*

falta de integridade é um fator que predispõe a infecções. Assim mostrou-se que é necessário identificar os fatores que agridem a pele e os agravos que estes podem oferecer à mesma, possibilitando o direcionamento da assistência de enfermagem de modo a prevenir lesões na pele do bebê.

## REFERÊNCIAS

1. Departamento de Informática do SUS. Indicadores de dados básicos 2009- disponível no site: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br), DATASUS, 2009.
2. Tamez RN; Silva MJP. Enfermagem na UTI Neonatal. Assistência ao recém-nascido de alto risco. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009).
3. Adriano LSM; Freire ILS; Pinto JTJM. Cuidados intensivos com a pele do recém-nascido pré-termo. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2009;11(1):173-80.
4. Cunha MLD. Procianoy RS. Banho e colonização da pele do pré termo. Ver Gaúcha enferm. Porto Alegre (RS) 2006 jun;27(2):2003-8.
5. Minayo MCS. O Desafio do Conhecimento. Pesquisa.Qualitativa em Saúde.3ª ed. São Paulo- Rio de Janeiro HUCITEC-ABRASCO;1994.
6. Nepomuceno LMR; Kurcgant P. Uso de indicador de qualidade para fundamentar programa de capacitação de profissionais de enfermagem. Rev Esc Enferm USP 2008; 42(4):665-72.
7. Cunha MLC.da; Mendes, E.N.W.;Bonilha, A.L de L. O cuidado com a pele do recém-nascido. R. Gaúcha Enfem., Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 6-15, jul. 2002.
8. Ferreira VR; Madeira LM. Lesões de pele em recém-nascidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e a Assistência de Enfermagem. Rev. Min. Enf; 8(1): 165-252, jan/mar, 2004.
9. McGurk V, Holloway B, Crutchley A, Child H. Skin integrity assessment in neonates and children. Pediatric Nursing 2004;16(3):15-18.
10. Franck LS, Quinn D, Zahr L. Effect of Less Frequent Bathing of Preterm infants on Skin Flora and Pathogen Colonization. JOGNN Clinical Studies 2000;29(6): 584-589.
11. Quinn D, Newton N, Piecuch R. Effect of Less Frequent Bathing on Premature Infant Skin. JOGNN Clinical Studies 2005; 34(6): 741-746.
12. Lund CH, Fann JK, Lane AT, Lott JW, Raines DA, Thomas KK. Neonatal Skin Care; Evaluation of the AWHONN/NANN Research-Based Practice Project on Knowledge and Skin Care Practices. JOGNN Clinical Studies 2000; 30(1):30-40.
13. Martins CP, TAPIA CEV. A pele do recém-nascido prematuro sob a a avaliação do enfermeiro: cuidado norteando a manutenção da integridade cutânea. Rev. bras. enferm. [online]. 2009, vol.62, n.5, pp. 778-783. ISSN 0034-7167.
14. Taquino LT. Promoting Wound Healing in the Neonatal Setting: Process versus Protocol. J Perinat Neonat Nurs 2000;14(1): 104-118.
15. Madge EBF. Hands that Heal- Hands That Harm. Advances in Neonatal Care, 2004;5(4): 251-255.
16. Araújo BBM, Rodrigues BMRD. Vivências e perspectivas maternas na internação do filho prematuro em Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal. Rev. esc. enferm. USP[serial on the Internet]. 2010 Dec [cited 2011 Jan 25] ; 44(4): 865-872.

Recebido em: 27/01/2012

Aprovado em: 12/07/2012