
O CUIDADO COM A PELE DO RECÉM-NASCIDO

Skin care of the newborn

Maria Luzia Chollopetz da Cunha¹

Eliane Norma Wagner Mendes²

Ana Lúcia de Lourenzi Bonilha³

RESUMO

Este artigo apresenta uma breve e recente revisão da literatura científica, sobre o cuidado com a pele do recém-nascido. O texto aborda os aspectos anátomo-fisiológicos da pele e os cuidados específicos da pele de neonatos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Considerando-se o alto risco do recém-nascido pré-termo para adquirir infecções propõe-se um cuidado de enfermagem voltado para função da pele como barreira protetora do organismo.

UNITERMOS: cuidados de enfermagem; pele; recém-nascido prematuro; enfermagem neonatal.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente vários trabalhos têm buscado investigar os cuidados específicos com a pele do recém-nascido. Entre estes estudos destaca-se a pesquisa realizada pela Association of Women's Health Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN-Associação de Enfermeiros da Saúde da Mulher, Obstétricos e Neonatais) dos Estados Unidos, sobre os cuidados com a pele do recém-nascido que

1 Mestre em Enfermagem. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem da UFRGS. Membro do NECS (Núcleo de Estudos Culturais e Sociais do Cuidado em Saúde).

2 Mestre em Enfermagem. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem da UFRGS. Membro do NECS. Professora Assistente do Serviço de Enfermagem Materno-Infantil do HCPA.

3 Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem da UFRGS. Coordenadora do NECS.

abrangeu vários locais de assistência ao recém-nascido em vinte e sete (27) estados americanos (LUND *et al.*, 1999). Outro estudo relevante sobre as práticas utilizadas no cuidado com a pele do recém-nascido pré-termo foi realizado por Munson *et al.* (1999) e envolveu 104 hospitais americanos investigando protocolos de cuidados com a pele em procedimentos tais como banho, uso de adesivos e cuidados com feridas.

A preservação da integridade da pele é um aspecto importante do cuidado de enfermagem durante o período neonatal. Especialmente no caso do recém-nascido pré-termo, ou seja, o bebê nascido com idade gestacional inferior a 37 semanas de gestação, segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (SEGRE; ARMELLINI, 1985). Quanto menor a idade gestacional do bebê maior é a imaturidade de seus órgãos, sendo a pele um órgão extremamente vulnerável. De acordo com Darmstadt e Dinulos (2000, p. 759) “doenças infecciosas e prematuridade juntamente com asfixia ao nascer, são a maior causa de óbito neonatal no mundo”, e, em países em desenvolvimento a prevalência de sepse em recém-nascido pré-termo encontra-se entre 30% a 60% e a taxa de mortalidade é de 40% a 70%. A metade destes óbitos ocorrem na primeira semana de vida, quando a função da barreira epidérmica se encontra altamente comprometida.

2 ANATOMO-FISIOLOGIA DA PELE DO RECÉM-NASCIDO

Quanto à anatomia, a pele é composta pela epiderme, a derme e o subcutâneo. A epiderme possui o estrato córneo e a camada basal. O estrato córneo consiste na camada mais externa da pele, é uma camada bilaminar composta por lipídios hidrofóbicos, ácidos graxos, colesterol e ceramidas, cobertos por um envoltório celular cornificado rico em proteína e queratina (HAHN, 2001). A camada basal é constituída por células cubóides repousando sobre nítida membrana basal que separa a epiderme da derme. Esta camada é responsável pela constante renovação da pele (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 1990). A derme é composta de colágeno e elastina, nervos, glândulas sudoríparas e sebáceas. O subcutâneo é composto de tecido conjuntivo gorduroso (LUND, 1999).

Dentre as funções da pele, a mais importante é agir como barreira entre o meio interno e o ambiente, prevenindo desidratação através da perda de água corporal, envenenamento por substâncias químicas e infecção sistêmica através da invasão de microorganismos

da superfície da pele, além de proteção quanto a traumas e radiação ultravioleta, termorregulação e sensação tátil (DARMSTADT; DINULOS, 2000; YOSIPOVITCH *et al.*, 2000).

Segundo Garcia-Gonzalez e Rivera-Rueda (1998), o cuidado com a pele do recém-nascido é muito importante, especialmente quando o bebê é recém-nascido pré-termo ou se encontra em condição crítica. Os princípios gerais do cuidado com a pele envolvem as propriedades da barreira da pele, a absorção transcutânea e a perda de água transepidérmica (GARCÍA-GONZALEZ; RIVERA-RUEDA, 1998). A função desta barreira é realizada pelo estrato córneo que se torna maduro funcionalmente entre 32 e 34 semanas de idade gestacional (NOPPER *et al.*, 1996; YOSIPOVITCH *et al.*, 2000). Em adultos e em bebês a termo o estrato córneo é composto por 10 a 20 camadas que proporcionam uma barreira contra toxinas e microorganismos e retém calor e água (LUND, 1999). Devido a imaturidade da pele do recém-nascido pré-termo, sua barreira epidérmica é ineficaz. Bebês pré-termo possuem poucas camadas de estrato córneo, com idade gestacional inferior a 30 semanas eles podem ter apenas duas ou três camadas e com menos de 24 semanas de idade gestacional, pode não haver estrato córneo (LUND *et al.*, 1999).

O desenvolvimento imaturo do pré-termo associado a grande área de superfície corporal, juntamente com a função da barreira epidérmica diminuída, podem causar perda de água transepidérmica. Esta perda de água é significativamente maior em pré-termos com idade gestacional inferior a 25 semanas do que em recém-nascidos a termo. A perda fluída pode atingir até 30% do peso corporal nas primeiras 24 horas, causando desidratação e hipotensão, predispondo o pré-termo a risco de hemorragia intraventricular e enterocolite necrosante (DARMSTADT ; DINULOS, 2000).

No período fetal, mais precisamente durante o último trimestre de gestação, a superfície da pele encontra-se coberta por um biofilme proteolipídico sintetizado pelo feto humano, a vernix caseosa. As funções da vernix não são claras, porém acredita-se que ela aja como um creme natural à prova d'água protegendo a pele do feto enquanto submerso no líquido amniótico (YOUSSEF; WICKETT; HOATH, 2001). Para Lund *et al.* (1999), a vernix caseosa protege a pele do feto contra a maceração provocada pelo líquido amniótico e previne lesão causada pela pressão intrauterina no útero.

Durante o último trimestre de gestação, o colágeno é depositado na derme do feto, prevenindo o acúmulo de líquido nesta

camada. Os bebês pré-termo apresentam edema por possuir em menos colágeno e fibras elásticas na derme. O edema pode colocá-los em risco para lesões isquêmicas devido a diminuição do fluxo sanguíneo (LUND *et al.*, 1999).

Bebês a termo possuem ao nascer um pH alcalino na superfície da pele, com um pH médio de 6,34, dentro de 4 dias o pH médio baixa para 4,95. Os bebês pré-termo também possuem um pH inicial de mais de 6, ocorrendo um decréscimo para 5,5 na primeira semana, diminuindo para 5 nas três semanas seguintes. A pele com superfície ácida, “o manto ácido”, é um sistema funcional químico e biológico, o pH da superfície da pele menor que 5 pode proteger contra alguns microorganismos. Durante o banho, a aplicação de agentes tópicos e exposição a urina podem desfazer “o manto ácido” (LUND, 1999).

Logo após o nascimento, a temperatura do bebê cai rapidamente devido à evaporação da umidade de seu corpo. O neonato apresenta como característica a capacidade de produzir calor extra em um ambiente frio, chamada termogênese sem calafrio. Esta característica é gerada pelo aumento do consumo de oxigênio e produção de calor induzidos pelo frio, e para tanto, o recém-nascido lança mão da gordura marrom. A gordura marrom corresponde de 2 a 6% do seu peso corporal total. É importante evitar-se que este resfriamento se agrave pois “*um resfriamento moderado ou intenso pode resultar em acidose metabólica, em diminuição do nível do oxigênio arterial e em hipoglicemia*” (KLAUS; FANAROFF; MARTIN, 1990, p. 91).

3 RISCO PARA INFECÇÃO

O recém-nascido pré-termo possui alto risco para desenvolver infecção devido a imaturidade da barreira epidérmica e a presença de um sistema imunológico pouco desenvolvido. O recém-nascido pré-termo cuidado em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal necessita de uma variedade de procedimentos: venopunção, uso de sensores de temperatura, monitores transcutâneos, acessos intravasculares, tubos, sondas, sacos coletores de urina, os quais predis põem à formação de lesão na sua frágil epiderme. A lesão está mais sujeita à contaminação por microorganismos presentes no ambiente e na pele do neonato. Conseqüentemente, ele está em risco de desenvolver bacteremia e sepse associadas pela presença na pele de bactérias fungos, podendo a ocorrência de infecção nosocomial em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal chegar a índices de 30% (NOPPER *et al.*, 1996).

4 BANHO

O primeiro banho do bebê logo após o nascimento tem como finalidade razões estéticas, remover secreções maternas e reduzir a colonização microbiana (HAHN, 2001). Para Kelly (1999), o recém-nascido que tenha feito uma transição aparentemente normal da vida fetal para vida neonatal pode receber o primeiro banho após ter adquirido estabilidade térmica. Através do banho é removida a maior parte de resíduos de sangue materno minimizando a exposição do recém-nascido, e de seus cuidadores, aos vírus transmitidos pelo sangue, como o vírus da hepatite B, o de herpes simples e o HIV (KELLY, 1999).

Estudo realizado por Varda e Behnke (2000) em recém-nascidos com idade gestacional a partir de 38 semanas, peso adequado e índice de Apgar no quinto minuto maior que 7, concluiu que o recém-nascido pode ser banhado quando estiver com temperatura axilar igual ou maior de 36,8° C. Em pesquisa realizada por Henningsson, Nyström e Tunnell (1981) constatou-se que o banho de imersão é melhor do que o banho de leito (aspersão), pois acalma e conforta o bebê, causa menos perda de calor e não aumenta o índice de infecção.

Darmstadt e Dinulos (2000) recomendam que o primeiro banho do recém-nascido deve ser retardado por sete horas para que os sinais vitais estejam estáveis. Nos bebês com barreira epidérmica não comprometida, pode-se usar uma solução aquosa de clorhexidina a 0,25%, sendo após seguida de enxágüe. Porém, em pré-termos nascidos com idade gestacional inferior a 32 semanas, recomenda-se a utilização de água esterilizada morna para a remoção dos fluídos corporais, pois a água esterilizada não altera a flora da pele. Estes autores também recomendam que devem ser utilizadas as precauções universais, tais como o uso de luvas para prevenir a exposição dos cuidadores a patógenos dos fluídos corporais.

5 USO DE EMOLIENTES

Berços de calor radiante e incubadoras são recursos usados para manter a temperatura corporal dos bebês pré-termo, podendo provocar secura na pele e até mesmo lesão caso não sejam corretamente utilizados.

O uso de um produto como o Aquaphor unguento (emoliente a base de petrolato, fabricado nos Estados Unidos e sem similar no Brasil) pode diminuir a secura da pele, melhorando as condições da mesma e mantendo sua função de barreira (LUND, 1999). Em pesquisa realizada com o uso de Aquaphor unguento sobre a pele de bebês pré-termo, Nopper *et al.* (1996) constataram que a utilização deste produto não aumentou a colonização de bactérias e fungos nestes bebês. Também não ocorreram efeitos térmicos negativos tais como queimaduras quando os bebês encontravam-se sob berços de calor radiante e aparelhos de fototerapia. Porém, em estudo posterior, Campbell, Zaccaria e Baker (2000), encontraram um aumento na incidência de candidíase sistêmica com a utilização do petrolato unguento, nos recém-nascidos pré-termo de peso igual ou inferior a 1000g.

6 USO DE SABÕES E ANTI-SÉPTICOS

O uso de sabões e degermantes é questionado na literatura quando se refere ao bebê pré-termo. Segundo Morelli e Weston (1987), a maioria dos especialistas concorda que todos os sabões são um pouco irritantes, ressaltando que o uso freqüente de sabões aumenta a irritação da pele, pois além de remover a sujeira, o sabão remove um filme lipídico da superfície da pele. Estes autores referem não existir testes publicados sobre a suavidade dos sabões para bebê.

Segundo Darmstadt e Dinulos (2000) e Lund *et al.* (1999), não existem estudos disponíveis comparando diferentes produtos de limpeza, técnicas de banho ou o efeito de diferentes produtos sobre o pH da pele do bebê pré-termo ou do recém-nascido a termo.

As soluções a base de iodo estão associadas a queimaduras e bolhas na pele do pré-termo. A absorção destas soluções pode causar alterações no funcionamento da glândula tireóide. O uso do clorhexidina comprovou ser mais eficiente do que o povidine-iodo na redução do risco de colonização por catéter periférico, podendo ocorrer absorção sistêmica do clorhexidina na forma alcóolica, sendo mais recomendado seu uso na forma isolada, sem álcool.

7 PREVENÇÃO DAS RUPTURAS DA PELE

O bebê pré-termo possui risco para traumas devido ao uso freqüente de fontes de aquecimento que podem causar ressecamento e descamação da pele. Assim como a manipulação, a retirada de

adesivos e eletrodos favorecem rupturas e ulcerações da pele, o extravasamento de soluções intravenosas pode causar desde eritema até edema e infecção no local. A prevenção das rupturas da pele, segundo Lund e Durand (1998) e Lund *et al.* (1999), se dá através de cuidados específicos com as áreas susceptíveis, tais como:

- usar colchões macios (pele de ovelha, colchão d'água, ou com gel, ou acolchoados);
- fazer exercícios passivos;
- proceder mudança de decúbito;
- utilizar roupas macias, de algodão e se possível transparentes;
- usar poucos adesivos, apenas o necessário;
- remover os adesivos dos eletrodos após 24 horas de uso ou apenas quando necessário;
- utilizar produtos que formem uma barreira semi-permeável entre a pele e o adesivo para fixar tubos endotraqueais, catéteres umbilicais, sensores de temperatura cutânea, cânulas nasais, sondas gástricas e coletores de urina;
- utilizar produtos que minimizem as lesões da epiderme tais como soluções à bases de hidrogel para os eletrodos do ECG e vendas de fototerapia, tecidos hidrocolóides para a segurança dos catéteres umbilicais e sensores de temperatura cutânea;
- usar ataduras flexíveis para fixar eletrodos, braços e extremidades;
- utilizar adesivos em vez de faixas de espuma para posicionar os sensores de temperatura cutânea;
- para a remoção de adesivos, utilizar bolas de algodão embebidas em água esterilizada ou emolientes como óleo mineral porém este dificulta o uso posterior de adesivos;
- realizar manobra de remoção delicada e paralela à superfície da pele, aplicando água ou óleo sobre a interface adesivo/pele e enrolando o adesivo sobre si mesmo.

8 PERDAS TRANSEPIDÉRMICAS DE ÁGUA

Para prevenir as perdas transepidermicas de água, Darmstadt e Dinulos (2000) recomendam:

- manter o recém-nascido pré-termo em incubadora com parede dupla, controlando a umidade ambiental e utilizando dispositivo de servo-controle;
- aplicar emolientes na pele à base de petrolato;

- cobrir a pele com manta plástica;
- usar cobertura transparente/envolver com plástico aerado;
- promover contato pele à pele (método canguru).

9 CONSIDERAÇÃO FINAL

O cuidado de enfermagem com a pele do recém-nascido está presente em todos os procedimentos realizados com o bebê internado, principalmente em uma Unidade de Terapia Intensiva, onde a manipulação é freqüente. Portanto deve-se proceder com delicadeza a manipulação da pele do bebê, protegendo-a de lesões e tendo como objetivo manter a função da pele como barreira.

ABSTRACT

This article is based on brief recent revision of the scientific literature about the care with the skin of the newborn. The text deals with the anatomo-physiology aspects of the skin culminating with the specific care of the skin of newborn in Neonatal Intensive Care Unit. Considering the highest risk of the pre-term newborn to acquire infections, a special nursing care is proposed regarding the skin function as a protective barrier of the organism.

KEYWORDS: *nursing care; skin; infant, premature; neonatal nursing.*

RESUMEN

Este artículo está basado en la breve revisión recién de la literatura científica sobre el cuidado con la piel del recién nacido. El texto aborda los aspectos anátomo-fisiológicos de la piel. culminando con los cuidados específicos de la piel de los recién nacidos internados en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. Considerando el alto riesgo del recién nacido prematuro para adquirir infecciones, se propone un cuidado de enfermería volcado a la función de la piel como barrera protectora del organismo.

DESCRIPTORES: *atención de enfermería; piel; prematuro; enfermería neonatal.*

REFERÊNCIAS

- CAMPBELL, Judith R.; ZACCARIA, Elena; BAKER, Carol J. Systemic Candidiasis in extremely low birth weight infants receiving topical petrolatum ointment for skin care: a case-control study. **Pediatrics**, Evanston, v. 105, n. 5, p. 1041-1045, May 2000.
- DARMSTADT, Gary L.; DINULOS, J.G. Neonatal skin care. **Pediatric Clinics of North America**, Philadelphia, v. 47, n. 4, p. 757-782, Aug. 2000.
- GARCIA-GONZALEZ, E.; RIVERA-RUEDA, M. A. Neonatal dermatology: skin care guidelines. **Dermatology Nursing**, Pitman, v. 10, n. 4, p. 274-275, 279-281, Aug. 1998
- HAHN, Luciana Perrini. **Pele do recém-nascido prematuro**. 2001. Monografia - Departamento de Pediatria, Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001. Disponível em: <<http://www.hc.ufpr.br/acad/pediatria/visitas/luciana.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2001.
- HENNINGSSON, A.; NYSTRÖM, B.; TUNNELL, R. Bathing or washing babies after birth? **The Lancet**, London, v.2, n. 8260/8261, p.1401-1403, Dec. 19-26, 1981.
- JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. 388 p.
- KELLY, J. M. Cuidados Gerais. In: AVERY, Gordon B.; FLETCHER, Mary Ann; MACDONALD, Mhairi G. **Neonatologia: fisiologia e tratamento do recém-nascido**. 4. ed. São Paulo: MEDSI, 1999. 1492 p. cap. 22, p. 302-312.
- KLAUS, Marshall H.; FANAROFF, Avroy A.; MARTIN, Richard J. O ambiente físico. In: _____; _____. **Alto Risco em Neonatologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1990. 403 p. cap. 5, p. 87-101.
- LUND, Caroline H. Prevention and management of infant skin breakdown. **Nursing Clinics of North America**, Philadelphia, v. 34, n. 4, p. 907-920, Dec. 1999.
- _____; DURAND, David J. Skin and skin care. In: MERENSTEIN, Gerald B.; GARDNER, S. L. **Handbook of neonatal intensive care**. 4th ed. St. Louis: Mosby, 1998. p. 317-332.
- _____. *et al.* Neonatal skin care: the scientific basis for practice. **Journal of Obstetric, Gynecology and Neonatal Nursing**, v. 28, n. 3, p. 241-254, May/June 1999.
- MORELLI, Joseph G.; WESTON, William L. Soaps and shampoos in pediatric practice. **Pediatrics**, Evanston, v. 80, n. 5, p. 634-637, Nov. 1987.
- MUNSON, Karan Ann *et al.* A survey of skin care practices for premature low birth weight infants. **Neonatal Network**, San Francisco, v. 18, n. 3, p. 25-31, Apr. 1999.
- NOPPER, Amy Jo *et al.* Topical ointment therapy benefits premature infants. **Journal of Pediatrics**, Saint Louis, v. 128, n. 5, pt. 1, p. 660-669, May 1996.
- SEGRE, Conceição Aparecida de Mattos; ARMELLINI, Pedro Antônio. **RN**. 2. ed. São Paulo: Savier, 1985. 416 p.

O cuidado ... CUNHA, M.L.C. da; MENDES, E.N.W.; BONILHA, A.L. de L.

VARDA, K. E.; BEHNKE, R. The effect of timing of initial bath on newborn's temperature. **Journal of Obstetric, Gynecology and Neonatal Nursing**, Philadelphia, v. 29, n. 1, p. 27-32, Jan./Feb. 2000.

YOSIPOVITCH, Gil *et al.* Skin barrier properties in different body areas in neonates. **Pediatrics**, Evanston, v. 106, n. 1, pt. 1, p. 105-108, July 2000.

YOUSSEF, W.; WICKETT, Randall R.; HOATH, Soath, B. Surface free energy characterization of vernix caseosa: potential role in waterproofing the newborn infant. **Skin Research and Technology**, Copenhagen, v. 7, n. 1, p. 10-17, Feb. 2001.

Entrada na revista: 11/03/02

Início do período de reformulações: 07/05/02

Aprovação final: 28/06/02

Endereço da autora: Maria Luzia Chollopetz da Cunha
Author's address: Rua São Manoel, 963
90.620-110 - Porto Alegre - RS