



ARTIGO ORIGINAL

## Prevalence and characterization of neonatal skin disorders in the first 72 h of life<sup>☆,☆☆</sup>



Flávia Pereira Reginatto<sup>a,\*</sup>, Damie DeVilla<sup>b</sup>, Fernanda M. Muller<sup>b</sup>, Juliano Peruzzo<sup>c</sup>,  
Letícia P. Peres<sup>c</sup>, Raquel B. Steglich<sup>b</sup> e Tania F. Cestari<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e Adolescente, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>b</sup> Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, Departamento de Dermatologia, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Departamento de Dermatologia, Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido em 9 de maio de 2016; aceito em 16 de junho de 2016

### KEYWORDS

Newborn;  
Neonatology;  
Child health services;  
Child health;  
Infant care;  
Skin manifestations

### Abstract

**Objective:** To determine the prevalence of neonatal dermatological findings and analyze whether there is an association between these findings and neonatal and pregnancy characteristics and seasonality.

**Methods:** Newborns from three maternity hospitals in a Brazilian capital city were randomly selected to undergo dermatological assessment by dermatologists.

**Results:** 2938 neonates aged up to three days of life were randomly selected, of whom 309 were excluded due to Intensive Care Unit admission. Of the 2530 assessed neonates, 49.6% were Caucasians, 50.5% were males, 57.6% were born by vaginal delivery, and 92.5% of the mothers received prenatal care. Some dermatological finding was observed in 95.8% of neonates; of these, 88.6% had transient neonatal skin conditions, 42.6% had congenital birthmarks, 26.8% had some benign neonatal pustulosis, 2% had lesions secondary to trauma (including scratches), 0.5% had skin malformations, and 0.1% had an infectious disease. The most prevalent dermatological findings were: lanugo, which was observed in 38.9% of the newborns, sebaceous hyperplasia (35%), dermal melanocytosis (24.61%), skin desquamation (23.3%), erythema toxicum neonatorum (23%), salmon patch (20.4%), skin erythema (19%), genital hyperpigmentation (18.4%), eyelid edema (17.4%), milia (17.3%), genital hypertrophy (12%), and skin xerosis (10.9%).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.06.010>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Reginatto FP, DeVilla D, Muller FM, Peruzzo J, Peres LP, Steglich RB, et al. Prevalence and characterization of neonatal skin disorders in the first 72 h of life. J Pediatr (Rio J). 2017;93:238–45.

<sup>☆☆</sup> O trabalho está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e Adolescente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); e ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [flaviareginatto@ufrgs.br](mailto:flaviareginatto@ufrgs.br) (F.P. Reginatto).

**PALAVRAS-CHAVE**

Recém-nascido;  
Neonatologia;  
Serviços de saúde  
da criança;  
Saúde da criança;  
Cuidado do lactente;  
Manifestações  
cutâneas

**Conclusions:** Dermatological findings are frequent during the first days of life and some of them characterize the newborn's skin. Mixed-race newborns and those whose mothers had some gestational risk factor had more dermatological findings. The gestational age, newborn's ethnicity, gender, Apgar at the first and fifth minutes of life, type of delivery, and seasonality influenced the presence of specific neonatal dermatological findings.

© 2016 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Prevalência e caracterização das afecções cutâneas neonatais nas primeiras 72 horas de vida****Resumo**

**Objetivo:** Verificar a prevalência dos achados dermatológicos nos primeiros dias de vida e analisar se há associação com características neonatais, gestacionais e sazonalidade.

**Métodos:** Recém-nascidos de três maternidades de uma capital brasileira foram selecionados aleatoriamente para serem submetidos ao exame dermatológico feito por dermatologistas.

**Resultados:** Foram selecionados aleatoriamente 2.839 neonatos com até 72 horas de vida, 309 foram excluídos por terem sido admitidos em Unidade de Tratamento Intensivo. Dos 2.530 neonatos examinados, 49,6% eram da etnia branca e 50,5% do sexo masculino. Foi observado algum achado dermatológico em 95,8% dos recém-nascidos; desses, 88,6% tinham lesões cutâneas transitórias neonatais, 42,6% marca de nascimento, 26,8% pustulose benigna neonatal, 2% lesões secundárias ao trauma, 0,5% malformação cutânea e 0,1% doença infecciosa. O achado dermatológico mais frequente foi o lanugo, observado em 38,9% dos neonatos, seguido por hiperplasia de glândulas sebáceas (35%), melanocitose dérmica (24,6%), descamação da pele (23,3%), eritema tóxico neonatal (23%), mancha salmão (20,4%), eritema da pele (19%), hiperpigmentação da genitália (18,4%), edema palpebral (17,4%), cistos de mília (17,3%), hipertrofia da genitália (12%) e xerose cutânea (10,9%).

**Conclusões:** Os achados dermatológicos são frequentemente identificados nos primeiros dias de vida e muitos deles caracterizam a pele do recém-nascido. Os neonatos pardos e aqueles cujas mães apresentavam algum fator de risco gestacional tiveram mais achados dermatológicos. A idade gestacional, a etnia do neonato, o gênero, o índice de Ápgar, o tipo de parto e a sazonalidade influenciaram na presença de manifestações cutâneas específicas.

© 2016 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introdução**

O período neonatal é uma época de adaptação, na qual as reações patológicas e fisiológicas muitas vezes se confundem, as alterações cutâneas são comuns nesse período.<sup>1-4</sup> Alguns autores relataram que 57 a 99,4% dos recém-nascidos (RN) apresentam alguma alteração na pele e 84% têm mais de um achado dermatológico.<sup>3,5,6</sup> A frequência dessas manifestações difere entre os distintos grupos étnicos.<sup>1,3</sup>

A maioria são lesões transitórias e próprias do período neonatal, como o lanugo, a hiperplasia de glândulas sebáceas e a descamação da cutânea.<sup>5</sup> As marcas de nascimento, tais como a mancha salmão e a melanocitose dérmica, geralmente são identificadas logo após o nascimento, em grande parte são decorrentes da maturação da pele do neonato ou do aprofundamento do pigmento cutâneo ao longo do tempo.<sup>2</sup> As pustuloses benignas neonatais, que costumam ser observadas nas primeiras semanas de vida, incluem o eritema tóxico neonatal (ETN), a melanose pustulosa transitória neonatal (MPTN) e a pustulose cefálica benigna (PCB).<sup>7-9</sup> Quanto às anomalias do desenvolvimento

que ocorrem na pele e podem ser observadas no período neonatal, as mais frequentes são: aplasia cútis, fístulas e cistos, mamilo extranumerário e pólipos anaxiais perimamilar.<sup>10</sup> Ademais, a introdução de novas tecnologias e abordagens no cuidado com o RN, somada à fragilidade da pele nessa faixa etária, faz com que as complicações cutâneas sejam observadas com maior frequência.<sup>11</sup>

Estudos para estimar a frequência das alterações cutâneas em neonatos foram conduzidos em diversos países, porém no Brasil o assunto foi pouco estudado. Com este estudo queremos aumentar o conhecimento médico sobre as características cutâneas do neonato, bem como associá-lo com fatores neonatais, gestacionais e sazonalidade.

**Material e métodos**

Estudo prospectivo e multicêntrico, feito nas maternidades de Porto Alegre: Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre e Hospital Fêmina – Grupo Hospitalar Conceição (GHC), de julho de 2011 a junho de 2012. A aleatoriedade dos RN selecionados

para o estudo foi estabelecida pela data de nascimento: o programa *Pepi4-Random – Procedures using Random Numbers Version 4.0* (Winpepi, Pepi-for-Windows, NY, EUA) foi usado para randomizar oito datas mensais durante um ano. Foram incluídos no estudo todos os neonatos nascidos nos dias randomizados para a coleta de dados, cujos responsáveis concordaram em participar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos da análise deste estudo os neonatos admitidos na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI).

O exame dermatológico foi feito por dermatologistas com treinamento padronizado e com auxílio da dermatoscopia. As reavaliações foram feitas no Centro de Pesquisa Clínica do HCPA. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa das três Instituições às quais foi submetido: HCPA – Projeto 1101013; Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre – Protocolo 3513/1 e Hospital Fêmina – Projeto 11-065.

Os achados dermatológicos foram classificados em: lesões cutâneas transitórias neonatais, marcas de nascimento, pustulose benigna neonatal, hemangioma ou precursores, lesões secundárias ao trauma, malformação cutânea e doença infecciosa.

Os dados obtidos foram analisados no programa SPSS v.20.0 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics para Windows, versão 22.0. NY, EUA). Foram descritas as variáveis categóricas por frequências e percentuais e as prevalências pelo seu intervalo de confiança de 95%. Na análise secundária dos dados, as variáveis categóricas foram associadas entre si pelo teste de qui-quadrado e as quantitativas foram comparadas pelo teste *t* de Student para amostras independentes. Para avaliar possíveis associações entre diferentes fatores em estudo e lesões e ajustar para potenciais fatores de confusão, foi feita uma análise multivariável de Regressão de Poisson com variância robusta. Foi considerado um nível de significância entre 2 e 5%.

## Resultados

Dos 2.839 neonatos selecionados para participar do estudo, 309 foram excluídos por terem sido admitidos em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI). A idade gestacional média foi de 38,41 semanas (mediana 39 – percentil 25-50 e 75: 38-39 e 40 respectivamente); a cor do RN foi predominantemente branca; 57,6% nasceram de parto vaginal. Quanto às mães, 92,5% fizeram o pré-natal, 59,8% eram múltiparas e 44,1% tinham algum fator de risco gestacional (FRG). A [tabela 1](#) mostra as características neonatais e os FRG.

Dos neonatos examinados, 95,8% apresentavam algum achado dermatológico. Desses, 88,6% tinham alguma manifestação cutânea transitória neonatal, 42,6% marca de nascimento, 26,8% pustulose benigna neonatal, 2% alguma lesão cutânea secundária ao trauma, 0,5% malformação cutânea e 0,1% doença infecciosa ([tabela 2](#)). Foi observada uma média de 3,23 achados dermatológicos por neonato com alguma manifestação cutânea.

O achado dermatológico mais frequente foi o lanugo, encontrado em 38,9% dos RN, seguido por hiperplasia de glândulas sebáceas (35%), melanocitose dérmica (24,6%), descamação da pele (23,3%), ETN (23%), mancha salmão (20,4%), eritema da pele (19%), hiperpigmentação da genitália (18,4%), edema palpebral (17,4%), cistos de mília (17,3%),

**Tabela 1** Características dos recém-nascidos sem internação na UTI neonatal e os fatores de risco gestacional em maternidades de Porto Alegre

Características	%
<i>Idade gestacional</i>	
< 37 semanas	7,7
37-42 semanas	91,8
> ou igual a 42 semanas	0,5
<i>Cor/etnia do RN</i>	
Branco	49,6
Pardo	38,5
Negro	9,8
Índio (mãe ou pai índio)	1,5
Asiático (mãe ou pai asiático)	0,05
Não sabiam ou não informaram a cor do pai	0,5
<i>Sexo do RN</i>	
Feminino	49,5
Masculino	50,5
<i>Peso ao nascimento (g)</i>	
1.500-2.500 g	5,3
2.500-4.000 g	88,2
≥ 4.000 g	6,5
<i>Ápgar no primeiro minuto</i>	
7-10	93,7
< 7	6,3
<i>Ápgar no quinto minuto</i>	
7-10	99,6
< 7	0,4
<i>Mães fator de risco gestacional</i>	44,1
<i>Tabagismo durante a gestação</i>	15,8
<i>Idade &gt;35 anos</i>	8,2
<i>HAS gestacional</i>	8,1
<i>DM gestacional</i>	5,4
<i>Pré-eclâmpsia</i>	2
<i>HIV positivo</i>	1,5
<i>Gestação gemelar</i>	1,2
<i>Idade &lt; 15 anos</i>	0,7
<i>Drogas ilícitas</i>	0,5
<i>Eclâmpsia</i>	0,1

HAS, hipertensão; DM, diabetes mellitus; HIV, human immunodeficiency virus.

hipertrofia da genitália (12%), cianose das extremidades (11,7%) e xerose cutânea (10,9%) ([figs. 1 e 2](#)).

Foi encontrada, também, uma prevalência de 3,7% de MPTN, 2,8% de pele moteada; 2,6% de bossa; 2,3 de miliária cristalina; 1,8% de mancha café com leite solitária e de melanocitose dérmica aberrante; 1,4% de vérnix caseosa; 1,2% de nevo congênito; 1% de máscara ecmótica e 0,1% hematoma por punção; 0,74% de hemangioma ou precursor de hemangioma; 0,7% de miliária rubra, 0,5% de céfalo-hematoma; 0,4% de pólopo anaxial perimamilar; 0,3% de nevo sebáceo, bolhas de sucção e mudança de cor Arlequin. Foi observada uma prevalência de 0,14% de doenças infecciosas, que corresponderam a três casos de sífilis congênita e um caso de impetigo bolhoso.



**Figura 1** (A) Lanugo; (B) cistos de mília do dorso nasal; (C) Eritema da pele; (D) melanocitose dérmica.



**Figura 2** (A) poliose; (B) nevo melanocítico no couro cabeludo; (C) descamação da pele do neonato; (D) hemangioma.

Foi observada nos prematuros maior prevalência de lanugo ( $p < 0,001$ ). Os RN a termo apresentaram mais pustuloses benignas neonatais e cistos de mília ( $p < 0,001$ ). Já no pós-maturo foi maior a prevalência de lesões de pele transitórias ( $p = 0,001$ ), como a hiperpigmentação da genitália ( $p = 0,001$ ) e a xerose cutânea ( $p = 0,02$ ); e também de marcas de nascimento ( $p < 0,001$ ), como a mancha mongólica e a mancha salmão ( $p < 0,001$ ). O ETN apresentou associação positiva com a idade gestacional ( $p < 0,001$ ).

Quanto à etnia do RN, foi observada nos RN brancos maior prevalência de ETN ( $p < 0,001$ ), além de algumas lesões transitórias, como cistos de mília ( $p = 0,005$ ), eritema da pele ( $p < 0,001$ ), hiperplasia de glândulas sebáceas ( $p = 0,005$ ) e mancha salmão ( $p = 0,017$ ). Nos RN negros, foram mais prevalentes a mancha mongólica, a descamação das extremidades, a hiperpigmentação da genitália e a xerose cutânea ( $p < 0,001$ ). Nos pardos foi maior a prevalência de achados dermatológicos neonatais, devido aos

**Tabela 2** Prevalência dos achados dermatológicos de recém-nascidos sem internação na UTI neonatal, em maternidades de Porto Alegre

Achados dermatológicos	Prevalência (%)	IC 95%
<i>Presença de lesões de pele</i>	95,8	95,1-96,5
<i>Lesões transitórias</i>	88,6	87-90
Bolhas de sucção	0,4	-
Bossa	2,6	-
Cefalo-hematoma	0,5	-
Cianose de extremidades	11,7	10-13
Cistos de mília	17,3	16-18
Dermatite perineal	0,08	-
Dermatite seborreica	0,1	-
Descamação da pele ou extremidades	23,3	22-24
Edema palpebral	17,4	16-19
Eritema da pele	19	18-20
Hiperplasia de glândula sebácea	35	34-37
Hiperpigmentação da genitália	18,4	17-20
Hipertrofia genitália	12	11-13
Icterícia fisiológica	1	-
Lanugo	38,9	37-41
Máscara ecmótica	1	-
Melanoníquia	0,03	-
Miliária cristalina	2,3	-
Miliária rubra	0,7	-
Mudança de cor Arlequin	0,3	-
Pele moteada	2,8	-
Reação ao colírio de nitrato de prata	0,2	-
Sangramento vaginal	0,07	-
Secreção vaginal clara	5,6	-
Vérnix caseoso	1,4	-
Xerose cutânea	10,9	10-12
<i>Marcas de nascimento</i>	42,6	40-44
Manchas café com leite múltiplas	0,3	-
Mancha café com leite solitária	1,8	-
Melanocitose dérmica	24,6	23-26
Lombar e sacra	22,8	-
Localização aberrante	1,80	-
Mancha salmão	20,4	19-22
Mancha vinho do Porto	0,08	-
<i>Nevo congênito</i>		
< 1,5 cm	1,00	-
1,5-10 cm	0,20	-
Nevo despigmentado	0,04	-
Nevo sebáceo	0,35	-
<i>Hemangioma e linfangioma</i>	0,74	-
Hemangioma	0,4	-
Precursor hemangioma	0,3	-
Linfangioma	0,04	-
<i>Pustuloses benignas neonatais</i>	26,8	25-28
Eritema tóxico neonatal	23	21-24
Melanose pustulosa transit. neonatal	3,7	-
Pustulose cefálica benigna	0,08	-

**Tabela 2** (Continuação)

Achados dermatológicos	Prevalência (%)	IC 95%
<i>Doenças infecciosas</i>	0,14	-
Impetigo bolhoso	0,04	-
Sífilis congênita	0,12	-
<i>Malformações cutânea</i>	0,54	-
Dedo supranumerário	0,04	-
Epispádia ou hipospádia	0,12	-
Fístula periauricular	0,04	-
Fissura labial	0,04	-
Malformação da hélice orelha	0,08	-
Mamilo extranumerário	0,08	-
Pé torto congênito	0,08	-
Pólipo anexial perimamilar	0,40	-
Trago ou aurícula acessória	0,03	-
<i>Lesão por trauma</i>	2,0	-
Escoriações por arranhaduras	1,14	-
Trauma pelo fórceps ou bisturi	0,59	-
Hematomas por punção	0,12	-
Fratura de clavícula	0,03	-

achados transitórios ( $p < 0,001$ ), como a hipertrofia da genitália ( $p < 0,001$ ).

Quanto ao gênero, foi observado no RN feminino maior prevalência dos achados transitórios ( $p = 0,026$ ). Já nos masculinos foram mais prevalentes o ETN ( $p = 0,002$ ) e a hiperpigmentação da genitália ( $p < 0,001$ ).

Em relação ao Ápgar no primeiro minuto de vida, observamos maior prevalência de ETN em neonatos com índice de Ápgar entre 8 e 10 ( $p < 0,001$ ). E para o índice de Ápgar no 5º minuto de vida, os neonatos com Ápgar entre 0 e 3 apresentaram maior prevalência de lanugo.

O tipo de parto também influenciou na presença de alguns achados dermatológicos. Os neonatos nascidos de parto vaginal tiveram uma prevalência maior de hiperpigmentação da genitália ( $p < 0,001$ ) e hipertrofia da genitália ( $p = 0,011$ ); e também de marcas de nascimento ( $p < 0,001$ ). Os RN nascidos por parto vaginal com auxílio apresentaram mais descamação da pele ( $p = 0,048$ ), descamação das extremidades ( $p = 0,002$ ) e edema e eritema palpebral ( $p < 0,001$ ). O parto vaginal foi feito com maior frequência nos RN com peso entre 2.500 e 3.999 g e nos RN a termo ou pós-termo ( $p < 0,001$ ).

Ao avaliar os FRG, observamos que os neonatos nascidos de mães com algum fator de risco apresentaram uma prevalência maior de achados dermatológicos ( $p = 0,047$ ). Diferença que é observada também para as lesões transitórias neonatais ( $p < 0,001$ ). Já os RN de mães sem fatores de risco apresentaram maior prevalência de marcas de nascimento (0,016) e de ETN ( $p < 0,001$ ). Os RN de mães que tiveram diabetes gestacional apresentaram mais eritema da pele ( $p = 0,048$ ) e menor prevalência de lanugo ( $p < 0,001$ ). Ao avaliar hipertensão gestacional foi observada uma prevalência maior de eritema de pele ( $p = 0,013$ ) e de hipertrofia da genitália ( $p = 0,028$ ). Foi observado que 1,7% das mães apresentava sorologia positiva para HIV, porém não foi encontrada associação com a presença de achados dermatológicos neonatais. A idade materna também não

influenciou na presença de achados dermatológicos neonatais.

Quanto à sazonalidade, observou-se que no verão ocorreram mais lesões transitórias ( $p=0,008$ ), como a hiperplasia de glândula sebácea ( $p=0,049$ ) e a xerose cutânea ( $p<0,001$ ). Na primavera foi maior a prevalência de ETN ( $p=0,004$ ). No outono foi maior a prevalência de edema palpebral ( $p=0,001$ ) e eritema da pele ( $p=0,001$ ); nos meses de inverno foram mais prevalentes a descamação cutânea ( $p<0,001$ ) e a hipertrofia da genitália ( $p<0,001$ ).

## Discussão

Diversos autores avaliaram a prevalência dos achados dermatológicos neonatais em diferentes países. Contudo não há uniformização na terminologia usada e tampouco no delineamento, o que dificulta a comparação entre os trabalhos. Não foram encontrados outros autores que avaliaram a sazonalidade dos achados dermatológicos neonatais, este estudo é inédito quanto a essa variável. Apesar da diferença metodológica entre os trabalhos, a prevalência dos achados dermatológicos encontrada é semelhante à descrita por outros autores, que observaram esses achados em 90% dos RN. Porém, maior do que o relatado por autores da Turquia, que encontraram uma frequência de 67,3% de achados cutâneos em 1.234 neonatos com até 48 horas de vida.<sup>6</sup>

A descamação fisiológica é observada na maioria dos neonatos e costuma ser mais intensa entre o sexto e sétimo dia de vida.<sup>12</sup> O resultado deste estudo mostra diferenças em relação a outros dados já publicados; foi menor do que o relatado por autores que examinaram neonatos com uma semana de vida<sup>12</sup> e maior do que o relatado por autores que avaliaram RN com até 48 horas de vida.<sup>3</sup> Acreditamos que essa diferença tenha sido porque o exame dermatológico foi feito nas primeiras 72 horas de vida, período no qual esse achado costuma ser menos intenso.

A prevalência da mancha salmão foi menor do que a relatada por alguns autores, que observaram uma prevalência de 26 a 83%,<sup>3,13,14</sup> e semelhante à relatada por outros, como o estudo feito na Turquia que mostrou uma prevalência de 19,2%.<sup>15</sup> Já a prevalência de melanocitose dérmica foi maior do que a descrita para crianças da etnia branca, que foi relatada por ocorrer em menos de 10% RN brancos,<sup>2,13</sup> provavelmente devido às características de miscigenação da população do estudo. Tanto a mancha salmão quanto a melanocitose dérmica apresentaram correlação positiva com a idade gestacional e, apesar do número de RN pós-termo examinados neste estudo ter sido pequeno, pode indicar que as marcas de nascimento possam ser um marcador de maturidade cutânea no neonato. Ademais, a diferença com os dados publicados por outros autores pode indicar que as características populacionais apresentaram influência importante na presença das marcas de nascimento.

A prevalência de cistos de mília foi semelhante à encontrada em RN espanhóis, que foi de 16,6%,<sup>16</sup> entretanto maior do que a relatada por autores americanos, que foi de 8%.<sup>13</sup> Os cistos de mília foram mais prevalentes nos neonatos a termo, pode também ser um indicador de maturidade cutânea.

Foi observada uma prevalência de vérnix caseosa menor do que a relatada em RN espanhóis, que foi de 42,9%.<sup>16</sup> Supomos que essa diferença seja porque a maioria dos neonatos

examinados já havia recebido o primeiro banho, que nas maternidades nas quais o estudo foi conduzido é habitualmente dado entre 24 e 48 horas após o nascimento.

Foi observada uma prevalência maior do que a esperada para as primeiras 48 horas de vida das pustuloses benignas neonatais (PBN).<sup>17,18</sup> A prevalência de ETN foi semelhante à relatada em um estudo prospectivo conduzido na Espanha com 365 RN que encontrou uma prevalência de 25,3%.<sup>19</sup> No entanto, foi observado que o ETN ocorreu com maior frequência do que o esperado para RN dentro das primeiras 48 horas de vida, quando comparado com um estudo feito na Califórnia que mostrou uma prevalência de 7% de ETN em neonatos com até 48 horas de vida.<sup>13</sup> Diferentemente dos autores que relataram que ETN foi mais prevalente em parto cesáreo<sup>4,6</sup> e de outros que observaram maior prevalência de ETN nos RN de parto vaginal,<sup>20</sup> neste estudo não foi observada diferença entre o tipo de parto e a frequência de ETN. A prevalência de MPTN também foi maior do que a esperada para uma população predominantemente branca, provavelmente devido às características de miscigenação da população do estudo. O ETN foi mais prevalente nos meses de primavera, semelhante ao observado por outros autores que relataram que o ETN é mais comum em clima quente e úmido.<sup>21</sup> Também foi observado que o ETN foi mais prevalente em RN que nasceram em ótimas condições e sem FRG, o que pode indicar ser o ETN um achado dermatológico do RN saudável.

Não observamos relação entre prematuridade e hiperpigmentação genital ou cútis marmorata como relatado por alguns autores.<sup>20</sup> Ao contrário, encontramos maior frequência de hiperpigmentação da genitália no RN pós-termo, o que também poderia ser um indicador de maturidade cutânea. Não foi encontrada relação com a maturidade do RN e hiperplasia de glândulas sebáceas e descamação cutânea como relatado por outros autores.<sup>16</sup>

A frequência dos achados dermatológicos neonatais foi maior em RN de mães com FRG devido às lesões transitórias neonatais. Pode indicar que determinadas comorbidades maternas possam ter influência sobre a pele do RN, como o diabetes e a hipertensão gestacional, que tiveram associação com o eritema da pele e a hipertensão gestacional com a hipertrofia da genitália. Também foi encontrada uma prevalência maior de hipertrofia da genitália nos RN de mães que tiveram HAS gestacional. Outros autores encontraram associação entre hipertrofia da genitália com doença gestacional e uso de medicamentos durante a gestação.<sup>22</sup> No entanto, não foram avaliados os medicamentos usados durante a gestação neste estudo.

Foi observada uma prevalência de sorologia para o HIV positiva na gestação maior do que a esperada para mulheres de todas as idades no Brasil, que é de 0,42%; maior do que a relatada por outros autores para gestantes entre 15 e 24 anos atendidas em hospitais clínicos brasileiros, que foi de 0,7%,<sup>23</sup> e também maior do que a relatada em gestantes de outras regiões do Brasil.<sup>24,25</sup> Apesar de a prevalência de HIV positivo ter sido alta, na comparação com outras regiões do Brasil, não teve associação com lesões cutâneas.

A prevalência de lesões infecciosas neste estudo foi menor do que a relatada para RN na UTI neonatal, que foi de 4%.<sup>16</sup> Provavelmente porque este estudo incluiu apenas os neonatos no alojamento conjunto.

Quanto à sazonalidade dos achados dermatológicos, acreditamos que a maior prevalência de hiperplasia de glândulas sebáceas nos meses de verão possa ser devida a uma maior atividade glandular nos meses mais quentes. O ETN foi mais prevalente na primavera, como relatado por outros autores, a prevalência de ETN pode sofrer influência do clima quente e úmido.<sup>21</sup> A temperatura mais fria, acompanhada da umidade, característica dos meses de inverno, pode precipitar a descamação cutânea nos neonatos.

Os achados dermatológicos são frequentemente identificados nos RN, muitos caracterizam a pele do neonato, o que justifica um exame dermatológico detalhado.<sup>24</sup> Os achados cutâneos mais comumente observados em neonatos são em geral transitórios e resultam da resposta fisiológica normal. Usualmente se limitam aos primeiros dias ou semanas de vida, portanto raramente são avaliados por dermatologistas. A correta identificação desses achados é importante para saber diferenciar dos achados patológicos, evitar procedimentos diagnósticos e terapêuticos desnecessários, bem como diminuir a preocupação dos pais e assistentes.<sup>4</sup>

Este estudo multicêntrico com dados coletados durante um ano, em uma cidade com as estações climáticas bem definidas, com o uso da nomenclatura dermatológica correta e com o exame da pele feito por especialistas, fornece dados importantes sobre a prevalência dos achados dermatológicos nas primeiras 72 horas de vida, bem como a influência da etnicidade, dos FRG e da sazonalidade.

Foi observada uma alta prevalência de achados dermatológicos neonatais nas primeiras 72 horas de vida na região na qual o estudo foi conduzido, o que evidencia a importância do exame dermatológico detalhado. A etnia do neonato e os fatores de risco gestacionais maternos influenciaram na presença de achados dermatológicos. Ademais, foi encontrada associação entre manifestações cutâneas específicas e determinadas características neonatais, tais como a idade gestacional, a etnia, o gênero e o índice de Ápgar no primeiro e quinto minuto de vida; e com as características gestacionais, como o tipo de parto. Os achados dermatológicos mais prevalentes também foram distintos nas diferentes estações no ano.

A diferença da prevalência das manifestações cutâneas em comparação com outros estudos mostra que tanto as características populacionais como o período em que a pele do RN foi examinada podem influenciar na presença de achados dermatológicos, porém essa relação ainda não está clara, há a necessidade de mais estudos específicos.

## Financiamento

Fundo de Incentivo à Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Fipe).

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Agradecimentos

Às estatísticas Vânia Naomi Hirakata e Daniela Benzano pela qualidade na análise dos dados deste artigo. Aos

médicos Ana Carolina Saraiva Camerin, Fabiana Bazanella de Oliveira, Kalyanna Gil Portal, Renata Rosa, Rodrigo Pizzoni e Samanta Daiana De Rossi pelo categórico auxílio para passar os dados para o Excel. À equipe médica e de enfermagem das maternidades nas quais o estudo foi conduzido e principalmente aos pais dos recém-nascidos que permitiram que a pele do seu bebê fosse por nós examinada e possibilitaram a concretização deste estudo.

## Referências

- Larralde M, Giachetti A, Baselga E, Greco MF, Frieden L. Enfermidades neonatales. In: Larralde M, Abdad ME, Luna PC, editors. *Dermatología pediátrica*. 2ª ed. Buenos Aires: Journal; 2010. p. 13–53.
- Moosavi Z, Hosseini T. One-year survey of cutaneous lesions in 1000 consecutive Iranian newborns. *Pediatr Dermatol*. 2006;23:61–3.
- Gokdemir G, Erdogan HK, Koslu A, Baksu B. Cutaneous lesions in Turkish neonates born in a teaching hospital. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2009;75:638.
- Bautista R, Llop M. Recién nacido: lesiones cutâneas benignas transitorias. In: Baselga E, Asin HLE, Sabaté JF, editors. *Protocolos de dermatología*. 2ª ed. Madrid: AEP; 2007. p. 309–16.
- Ekiz O, Gül U, Mollamahmutoglu L, Gönül M. Skin findings in newborns and their relationship with maternal factors: observational research. *Ann Dermatol*. 2013;25:1–4.
- Benjamin LT. Birthmarks of medical significance in the neonate. *Semin Perinatol*. 2013;37:16–9.
- Ghosh S. Neonatal pustular dermatosis: an overview. *Indian J Dermatol*. 2015;60:211.
- Brazzelli V, Grasso V, Croci G, Figar T, Borroni G. An unusual case of transient neonatal pustular melanosis: a diagnostic puzzle. *Eur J Pediatr*. 2014;173:1655–8.
- Reginatto FP, De Villa D, Cestari TF. Afecções cutâneas neonatais benignas com presença de pústulas. *An Bras Dermatol*. 2016;91:124–34.
- Bellet JS. Developmental anomalies of the skin. *Semin Perinatol*. 2013;37:20–5.
- Fontenele FC, Cardoso MV. Skin lesions in newborns in the hospital setting: type, size and affected area. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45:130–7.
- Monteagudo B, Labandeira J, Leon-Muinos E, Romaris R, Cabanillas M, Gonzalez-Vilas D, et al. Physiological desquamation of the newborn: epidemiology and predisposing factors. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102:391–4.
- Kanada KN, Merin MR, Munden A, Friedlander SF. A prospective study of cutaneous findings in newborns in the United States: correlation with race, ethnicity, and gestational status using updated classification and nomenclature. *J Pediatr*. 2012;161:240–5.
- Ferahbas A, Utas S, Akcakus M, Gunes T, Mistik S. Prevalence of cutaneous findings in hospitalized neonates: a prospective observational study. *Pediatr Dermatol*. 2009;26:139–42.
- Monteagudo B, Labandeira J, Cabanillas M, Acevedo A, Leon-Muinos E, Toribio J. Prevalence of milia and palatal and gingival cysts in Spanish newborns. *Pediatr Dermatol*. 2012;29:301–5.
- Monteagudo B, Labandeira J, Acevedo A, Ramirez-Santos A, Cabanillas M, Corrales A, et al. Prevalence and clinical features of congenital melanocytic nevi in 1000 Spanish newborns. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102:114–20.
- Gonzalez Echeverria F, Martinez Rodriguez J, Ancin Chandia T, Cordoba Iturriaga A. Is neonatal toxic erythema a risk factor

- in the development of allergy in childhood? *An Pediatr.* 1997;47:515–20.
18. Yamasaki O, Manabe K, Morimoto A, Iwatsuki K. Pustular erythema toxicum neonatorum in two siblings born to a mother with group B streptococcus colonization. *Eur J Dermatol.* 2011;21:271–2.
  19. Monteagudo B, Labandeira J, Cabanillas M, Acevedo A, Toribio J. Prospective study of erythema toxicum neonatorum: epidemiology and predisposing factors. *Pediatr Dermatol.* 2012;29:166–8.
  20. Ekiz O, Gul U, Mollamahmutoglu L, Gonul M. Skin findings in newborns and their relationship with maternal factors: observational research. *Ann Dermatol.* 2013;25:1–4.
  21. Liu C, Feng J, Qu R, Zhou H, Ma H, Niu X, et al. Epidemiologic study of the predisposing factors in erythema toxicum neonatorum. *Dermatology.* 2005;210:269–72.
  22. Boccardi D, Menni S, Ferraroni M, Stival G, Bernardo L, La Vecchia C, et al. Birthmarks and transient skin lesions in newborns and their relationship to maternal factors: a preliminary report from northern Italy. *Dermatology.* 2007;215:53–8.
  23. Miranda AE, Pinto VM, McFarland W, Page K. HIV Infection among young pregnant women in Brazil: prevalence and associated risk factors. *AIDS Behav.* 2014;18 Suppl 1:S50–2.
  24. Ferezin RI, Bertolini DA, Demarchi IG. Prevalence of positive serology for HIV, hepatitis B, toxoplasmosis and rubella in pregnant women from the northwestern region of the state of Parana. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2013;35:66–70.
  25. Madi JM, Souza Rda S, Araujo BF, Oliveira Filho PF, Rombaldi RL, Mitchell C, et al. Prevalence of toxoplasmosis, HIV, syphilis and rubella in a population of puerperal women using Whatman 903 filter paper. *BJID.* 2010;14:24–9.