Residência RP Pediátrica
Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria

Data de Submissão: 06/01/2021
Data de Aprovação: 16/01/2021

ARTIGO ORIGINAL

Diagnósticos dermatológicos em recém-nascidos pré-termo: estudo transversal

Dermatological diagnoses in preterm newborns: a cross-sectional study

Danielle Arake Zanatta[1], Carine Andrade Celeira Lima[2], Jessica Castro da Silva[2], Vânia Oliveira de Carvalho[1]

Palavras-chave:
Manifestações Cutâneas, Recém-Nascido Prematuro, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Resumo

Objetivo: Determinar a frequência de diagnósticos dermatológicos em recém-nascidos pré-termo e os fatores perinatais associados. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal analítico com amostra de conveniência e coleta prospectiva de dados, realizada entre novembro de 2017 e maio de 2018. Foram examinados 151 neonatos prematuros internados na unidade de terapia intensiva neonatal e prematuros tardios internados no alojamento conjunto de um hospital de nível de atendimento terciário. A população estudada foi avaliada para evidenciar, descrever e fotografar os diagnósticos dermatológicos presentes até 28 dias de vida. **Resultados:** A frequência de diagnósticos dermatológicos foi de 99,3%, sendo os mais observados: lanugo em 128 recém-nascidos (84,7%), mancha salmão em 115 (76,1%), hiperplasia sebácea em 89 (58,9%), descamação fisiológica em 74 (49%), mancha mongólica em 54 (35,7%), pérola de Epstein em 43 (28,4%), lesões cutâneas traumáticas em 42 (27,8%), cisto de mília em 40 (26,4%), icterícia em 36 (23,8%) e eritema tóxico em 20 (13,2%). Os participantes com maior idade gestacional tiveram maior frequência de mancha salmão, eritema tóxico, mancha mongólica, hiperplasia sebácea, cisto de mília e pérola de Epstein. **Conclusão:** Diagnósticos dermatológicos foram frequentes e aqueles com maior idade gestacional apresentaram maior frequência de alterações fisiológicas e marcas de nascimento. Lesões cutâneas traumáticas figuraram entre as 10 mais observadas, reforçando a necessidade de implantação de protocolos de cuidados com a pele neonatal, com ênfase nos prematuros.

Keywords:
Skin Manifestations, Premature Infant, Neonatal Intensive Care Unit.

Abstract

Objective: To determine the frequency of dermatological diagnoses in preterm newborns and the associated perinatal factors. **Methods:** This is a cross-sectional analytical study with a convenience sample and prospective data collection, carried out between November 2017 and May 2018. Were examined 151 premature and late preterm neonates admitted to the neonatal intensive care unit in a hospital of tertiary care level. The studied population was evaluated to evidence, describe and photograph the dermatological diagnoses present up to 28 days of life. **Results:** The frequency of dermatological diagnoses was 99.3%, being the most observed: lanugo in 128 newborns (84.7%), salmon spot in 115 (76.1%), sebaceous hyperplasia in 89 (58. 9%), physiological flaking in 74 (49%), mongolian stain in 54 (35.7%), Epsteins pearl in 43 (28.4%), traumatic skin lesions in 42 (27.8%), milia cyst in 40 (26.4%), jaundice in 36 (23.8%) and toxic erythema in 20 (13.2%). Participants with a higher gestational age had a higher frequency of salmon spot, toxic erythema, mongolian spot, sebaceous hyperplasia, milia cyst and Epsteins pearl. **Conclusion:** Dermatological diagnoses were frequent and those of older gestational age had a higher frequency of physiological changes and birthmarks. Traumatic skin lesions were among the 10 most frequently observed, reinforcing the need to implement protocols for neonatal skin care, with emphasis on premature infants.

[1] Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Pediatria - Serviço de Dermatologia Pediátrica - Curitiba - Paraná - Brasil.
[2] Universidade Federal do Paraná, Curso de Medicina - Curitiba - Paraná - Brasil.

Endereço para correspondência:
Danielle Arake Zanatta.
Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. R. Gen. Carneiro, 181 - Alto da Glória, Curitiba/PR, Brasil. CEP: 80060-900. E-mail: daniellezanatta@gmail.com

DOI: 10.25060/residpediatr-2022.v12n3-532

Este trabalho está licenciado sob uma Creative Commons Attribution 4.0 International License.

INTRODUÇÃO

As primeiras quatro semanas de vida são denominadas de período neonatal e é uma fase de maturação e adaptação para o recém-nascido (RN), inclusive para sua pele, sendo frequentes os diagnósticos dermatológicos[1].

A pele é um órgão complexo e dinâmico que desempenha funções vitais, funciona como barreira entre o organismo e o ambiente; protege da radiação ultravioleta; evita a invasão de patógenos; regula a temperatura corporal e permite a percepção sensorial. A função de barreira depende da maturação do estrato córneo, a camada mais superficial da epiderme, a qual é mais desenvolvida nos RN a termo (RNT)[2]. O fato da pele ainda estar em processo de maturação no RN prematuro (RNPT) resulta numa maior sensibilidade para desenvolvimento de alterações cutâneas. A maioria corresponde a dermatoses transitórias benignas e fisiológicas, no entanto, ressalta-se a necessidade de diferenciar daquelas patológicas e indicativas de doenças[1,3].

A prevalência de diagnósticos dermatológicos no período neonatal varia de 67,3% a 95,8%[4]. Em estudos realizados no Brasil, foram descritos os seguintes diagnósticos nas primeiras 72 horas de vida: lanugo, hiperplasia de glândulas sebáceas, mancha mongólica, descamação fisiológica, eritema tóxico neonatal, mancha salmão, eritema cutâneo, cisto de milia e descamação fisiológica[4,5]. Reginatto et al. (2017)[4] selecionaram 2.839 neonatos para avaliação, porém excluíram 309 destes por necessitarem de cuidados intensivos neonatais. Do total de 2.530 RN avaliados, apenas 7,7% (194) eram prematuros. No estudo de Krüger et al. (2019)[5] foram avaliados 350 neonatos, sendo 98% de termo. Não há estudo brasileiro que avaliou exclusivamente RNPT e com necessidade de cuidados intensivos neonatais, fatores que comumente consistem em critérios de exclusão nos estudos epidemiológicos de avaliação cutânea em RN.

O reconhecimento precoce das doenças cutâneas no RN é de fundamental importância para um diagnóstico preciso, tratamento e aconselhamento aos pais. Dessa maneira, este estudo objetivou determinar a frequência de diagnósticos dermatológicos em RNPT e os fatores perinatais associados.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e analítico, com coleta prospectiva de dados, realizado entre novembro de 2017 e maio de 2018, com avaliação de 151 neonatos. A amostra coletada por conveniência foi composta por todos os neonatos nascidos prematuros tardios internados no alojamento conjunto ou prematuros admitidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de um hospital de nível terciário de atendimento. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da instituição.

Foram incluídos os pacientes nascidos vivos prematuros, com até 28 dias de vida, cujos pais ou responsáveis tenham assinado o termo de consentimento livre e esclarecido. O critério de exclusão foi neonatos cujos pais ou responsáveis não estavam presentes no momento da avaliação ou que tiveram alta hospitalar antes do contato com as pesquisadoras. A coleta de dados e observação clínica foram realizadas no período da manhã, de segunda-feira a sexta-feira. Os prematuros foram avaliados quando estavam estáveis do ponto de vista clínico.

A população foi avaliada pelas pesquisadoras, com um protocolo de pesquisa padrão, a fim de evidenciar a frequência de diagnósticos dermatológicos presentes até os 28 dias de vida. Nos participantes que apresentaram diagnósticos dermatológicos, os mesmos foram fotografados com câmera Panasonic Lumix®, modelo FZ38.

Os diagnósticos foram realizados clinicamente e os RNPT foram examinados, totalmente despidos, por um dermatopediatra, com avaliação de pele, mucosas e fâneros. Os exames foram realizados à beira do leito, em ambiente aquecido, com luz apropriada, e na presença, ou não, da mãe ou responsável.

Os prontuários dos pacientes foram revisados para os seguintes dados: nome; sexo; idade (horas de vida); dados sobre o pré-natal (fatores de risco gestacionais maternos, sorologias maternas, uso de medicamentos); dados sobre o nascimento (idade gestacional, via de parto, necessidade de reanimação, escore de Apgar no primeiro e quinto minuto, peso, classificação de peso para idade gestacional) e comorbidades do RN (condições clínicas diagnosticadas antes ou após nascimento).

As características pré-natais e neonatais foram agrupadas de modo a permitir a análise estatística em: horas de vida: <450h e >450h; idade gestacional (IG): menor que 28 semanas, 28 a até 32, 32 até 34 e 34 a menor que 37 semanas; Apgar no 1º minuto: 1-6 e 7-10; Apgar no 5º minuto: 1-6 e 7-10 e não avaliado (casos com neonato nascido em outra instituição); Peso ao nascer: <1.000g, 1.000 a 1.499 g, 1.500-2.499g, 2.499g-4.000g; peso *versus* IG: pequeno para idade gestacional (PIG); adequado para idade gestacional (AIG) e grande para idade gestacional (GIG)[6-9].

Os dados foram apresentados em média, mediana e frequência. A análise estatística foi realizada pelo software R Core Team 2018 (R: A *Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna*). Foram realizados os testes qui-quadrado Pearson, exato de Fisher e Mann-Whitney.

RESULTADOS

Foram incluídos 151 neonatos, de 230 prematuros nascidos no período do estudo, sendo 87 (57,6%) do sexo feminino e 62 (41,1%) do sexo masculino. A média da IG na avaliação foi de 33,5±2,28 semanas, os demais dados dos RN constam na Tabela 1. A média de peso de nascimento foi de 2.081±665g (540 a 3.600g). Desses, 119 (78,8%) foram considerados AIG, 22 (14,6%) PIG e 10 (6,6%) GIG.

Tabela 1. Distribuição das características dos recém-nascidos.

Características		n (%)
Idade gestacional (semanas)	<28	4 (2,6)
	>28 e <32	18 (11,9)
	≥32 e <34	38 (25,2)
	≥34 e <37	91 (60,3)
Horas de vida[+]	<450	143 (94,7)
	≥450	8 (5,3)
Sexo	Feminino	87 (57,6)
	Masculino	62 (41,1)
	Indeterminado	2 (1,3)
Apgar 1° minuto	<7	64 (42,4)
	>7	85 (56,3)
	Desconhecido[#]	2 (1,3)
Apgar 5° minuto	<7	11 (7,3)
	>7	138 (91,4)
	Desconhecido[#]	2 (1,3)
Peso	<1kg	8 (5,3)
	>1 e <1,5kg	20 (13,2)
	>1,5 e <2,5kg	78 (51,7)
	>2,5 e <4kg	45 (29,8)
Classificação (peso x IG*)	PIG**	22 (14,6)
	AIG***	119 (78,8)
	GIG****	10 (6,6)
Manobras de reanimação	Realizada	78 (51,7)
	Não realizada	73 (48,3)

Nota: [+] No momento da avaliação da pele; [#] Pacientes nascidos em outro hospital sem este dado; *IG = Idade gestacional; **PIG = Pequeno para idade gestacional; ***AIG = Adequado para idade gestacional; ****GIG = Grande para idade gestacional.

Comorbidades maternas foram registradas em 125 (82,8%) casos (Tabela 2), principalmente doenças endocrinológicas (43%), hipertensão arterial (33,8%) e doenças infecciosas (17,9%).

Tabela 2. Características epidemiológicas maternas.

Características		n (%)
Sorologia materna	Positiva	18 (11,9)
	Negativa	133 (88,1)
Parto	Vaginal	48 (31,8)
	Cesárea	103 (68,2)
Fator de risco gestacional	Presente	125 (82,8)
	Ausente	26 (17,2)
Comorbidades Maternas	Endócrinas*	65 (43)
	HAC/DHEG**	51 (33,8)
	Infecciosas	27 (17,9)
	Uso - cigarro/álcool/drogas	25 (16,5)
	Gineco-obstétricas***	17 (11,2)
	Cirurgias prévias	13 (8,6)
	Neuropsiquiátricas	11 (7,3)
	Asma	7 (4,6)
	Mortalidade fetal prévia	6 (4,0)
	Cardiovasculares	4 (2,7)
	Ortopédicas	1 (0,7)
	Reumatológicas	1 (0,7)
	Hematológicas	1 (0,7)

NOTA: * Diabetes e doenças da tireoide**HAC: Hipertensão Arterial Crônica/ DHEG: Doença Hipertensiva Específica da Gravidez.**** Descolamento prematuro de placenta, incompetência ístmo cervical, Câncer ginecológico

A mediana de idade dos neonatos no momento do exame físico foi de três dias de vida (4 horas a 27 dias). Havia pelo menos um diagnóstico dermatológico em 150 (99,3%) neonatos e em 146 (96,7%) havia dois ou mais. De acordo com o tipo de diagnóstico identificado: alterações fisiológicas (descamação fisiológica, pérola de Epstein, nódulo de Bohn, hiperplasia sebácea, cisto de milia e lanugo) em 144 (95,4%), marcas de nascimento (mancha salmão, mancha vinho do porto e melanocitose dérmica (mancha mongólica) em 133 (88,1%) e lesões pustulosas e vesiculares benignas (miliária, eritema tóxico e melanose pustulosa neonatal) em 25 (16,6%).

Os 10 diagnósticos mais frequentes foram: lanugo em 128 (84,7%), mancha salmão em 115 (76,1%), hiperplasia sebácea em 89 (58,9%), descamação fisiológica em 74 (49%), mancha mongólica em 54 (35,7%), pérola de Epstein em 43 (28,4%), lesões cutâneas traumáticas em 42 (27,8%), cisto de milia em 40 (26,4%), icterícia em 36 (23,8%) e eritema tóxico em 20 (13,2%). Na Figura 1 são apresentados os diagnósticos mais frequentes. Foram identificadas com menor frequência: mancha vinho do porto, miliária, dermatite de contato, acrocórdon, nódulo de Bohn, intertrigo, hemangioma infantil, *cutis marmorata*, pólipo anexial, mamilo extranumerário, cisto branquial, dermatite seborreica, distrofia ungueal, bebê colódio e lesões com diagnóstico a ser confirmado. Na Tabela 3, estão relacionadas as alterações cutâneas e suas frequências.

Tabela 3. Frequência de diagnósticos dermatológicos nos recém-nascidos prematuros.

Alteração dermatológica*	n	(%)
Lanugo	128	84,7
Mancha salmão	115	76,1
Hiperplasia sebácea	89	58,9
Descamação fisiológica	74	49,0
Melanocitose dérmica	54	35,7
Pérola de Epstein	43	28,4
Lesões cutâneas traumáticas	42	27,8
Cisto de milia	40	26,4
Icterícia	36	23,8
Eritema tóxico	20	13,2
Diagnóstico a ser confirmado	10	6,6
Dermatite de contato	8	5,2
Miliária	6	3,9
Nódulo de Bohn	5	3,3
Hemangioma	3	1,9
Acrocórdon	2	1,3
Cutis marmorata	2	1,3
Mamilo extranumerário	2	1,3
Alterações ungueais	1	0,6
Dermatite seborreica	1	0,6
Intertrigo	1	0,6
Mancha vinho do porto	1	0,6

* Havia duas ou mais alterações dermatológicas em 146 (96,7%) dos participantes.



Figura 1. A. Hiperplasia sebácea; **B.** Mancha salmão; **C.** Pérola de Epstein; **D.** Lanugo; **E.** Descamação fisiológica; **F.** Mancha mongólica.

As alterações cutâneas mais frequentes foram correlacionadas com características maternas e do RN. Os diagnósticos: mancha salmão, eritema tóxico, mancha mongólica, hiperplasia sebácea, cisto de milia e pérola de Epstein foram mais frequentes quanto maior a idade gestacional, ou seja, quanto mais próximo do termo (Tabela 4). Não houve diferença estatística quando comparada a IG dos seguintes diagnósticos: descamação fisiológica, lanugo, icterícia e lesões traumáticas cutâneas.

Quando avaliada a distribuição em relação ao peso ao nascimento, observou-se que um peso maior ao nascer determinou maior frequência de mancha salmão (p=0,032), mancha mongólica (p=0,001), eritema tóxico (p=0,029), cisto de milia (0,049), pérola de Epstein (p=0,041) e lanugo (p=0,044).

A relação entre o peso de nascimento *versus* IG também foi avaliada, sendo mais frequente a ocorrência de mancha salmão nos RNPT, classificados como AIG (p=0,04).

Tabela 4. Presença de alteração dermatológica em relação à idade gestacional e peso ao nascimento.

Parâmetro	Diagnóstico Dermatológico	Presença IG* ± DP**	Ausência IG ± DP*	*p*
Idade gestacional (IG)	Eritema tóxico	35,1 + 1,1	33,3 + 2,4	0,004
	Mancha salmão	34,1 + 2	33,0 + 2,9	0,045
	Pérola de Epstein	35,0 + 1,2	33,4 + 2,5	0,001
	Cisto de milia	34,3 + 1,1	33,4 + 2,5	0,003
	Hiperplasia sebácea	34,3 + 1,6	33,1 + 2,9	0,047
	Mancha mongólica	34,5 + 1,6	33,4 + 2,5	0,008
		Peso ao nascimento (min.-máx.)	**Peso ao nascimento (min.-máx.)**	
Peso ao nascimento (gramas)	Cisto de milia	2.300 (1.235-3.530)	1.945 (540-3.600)	0,002
	Eritema tóxico	2.675 (1.790-3.530)	1.945 (540-3.600)	<0,001
	Mancha mongólica	2.322 (1.010-3.530)	1.920 (540-3.600)	0,001
	Pérola de Epstein	2.260 (1.235-3.455)	1.912 (540-3.600)	0,004

*IG: Idade gestacional; **DP: Desvio-padrão.

DISCUSSÃO

A elevada frequência de achados dermatológicos neonatais em RNT tem sido descrita por diversos autores[10-12], contudo poucos estudos avaliaram este dado nos RNPT, sobretudo naqueles internados em UTIN[13,14]. Sendo este último item frequentemente utilizado como critério de exclusão. A avaliação de RNPT em UTIN requer cautela e é necessário que o pesquisador esteja habituado ao ambiente de cuidados intensivos neonatais, evitando o manuseio e exposição dos RN de forma e em momentos inoportunos. Apesar da diferença metodológica, a frequência dos achados dermatológicos (99,3%) do presente estudo foi semelhante à descrita em estudos anteriores, ou seja, valores superiores a 90%[4,5,12]. O que reforça a importância do neonatologista e do pediatra em reconhecer alterações cutâneas, evitando investigações desnecessárias que alarmam os pais, assim como, retardo no reconhecimento de doenças potencialmente graves.

No presente trabalho, a frequência de lanugo (84,7%) foi maior do que a referida por alguns autores, que observaram este dado variando de 2,8% a 38,9%[4,11]. É possível que a prematuridade exerça influência nessa característica, como descrito por Wallach (2003)[15] e Sachdeva et al. (2002)[16]. A presença de lanugo foi maior em RN maiores do que 1.000g, dado que está de acordo com o estudo de Sachdeva et al. (2002)[16], que ao avaliar RNT observaram maior frequência naqueles com peso menor do que 2.500g.

A frequência de hiperplasia sebácea (58,9%) foi semelhante à do estudo de Krüger et al. (2019)[5], com frequência de 66,6%, e maior quando comparada a outros estudos, nos quais esta variou de 26,1% a 48,4%[4,11,12]. Também foi mais frequente com o aumento da IG, semelhante ao observado no estudo de Moosavi et al. (2006)[17].

Em relação às marcas de nascimento, foi observada uma frequência de mancha salmão de 76,1%, a qual em estudos prévios variou de 24,6% e 70%[3]. Já a incidência de mancha mongólica foi de 35,7%, menor do que a referida por Moosavi et al. (2006)[17], em que a prevalência foi de 71,3% e maior do que a observada no estudo turco de Ekiz et al. (2013)[11], no qual a prevalência foi de 19%. Tanto a mancha salmão quanto a mancha mongólica foram mais frequentes naqueles com maior IG e maior peso ao nascimento, o que reafirma a hipótese de Reginatto et al. (2017)[4] de que marcas de nascimento indicam maturidade cutânea[4].

A frequência de lesões cutâneas traumáticas (27,8%) foi maior do que a referida por Reginatto et al. (2017)[4], o qual observou uma prevalência de 2%, e daquela relatada por Csoma et al. (2016)[14], de 18%. Tal discrepância pode estar relacionada com o fato de que no presente estudo, assim como no estudo de Csoma et al. (2016)[14], houve a inclusão de RN que estavam recebendo cuidados intensivos em UTIN, com consequente maior exposição a procedimentos nos cuidados diários. A frequência de lesões cutâneas traumáticas foi maior nos RN com peso menor que 1.000g e de menor IG, o que fundamenta a relação entre maior vulnerabilidade à iatrogenia com a imaturidade da pele.

A alteração fisiológica pérola de Epstein foi observada em 28,4% dos RN, frequência menor do que a encontrada por Khoshnevisasl et al. (2015)[3], de 60,4%. Foi mais frequente nos RNPT com maior IG, o que confirma os dados encontrados por Moosavi et al. (2006)[17] e Haveri e Inamadar (2014)[18], de que as pérolas de Epstein são mais comuns no RNT. É importante relatar que esta alteração cutânea pode ter sido subdiagnosticada no presente estudo pela dificuldade para o exame da cavidade oral naqueles com dispositivos como cânulas orotraqueais e sondas orais.

Cisto de milia foi observado em 26,4% dos RN. Khoshnevisasl et al. (2015)[3] encontrou uma frequência mais alta[2], de 42,6%, enquanto Moosavi et al. (2006)[17] e Kanada et al. (2012)[19] encontraram baixas frequências, de 7,5% e 8%, respectivamente. O cisto de milia foi mais frequente quanto maior a IG, como já descrito por Reginatto et al. (2017)[4] e quanto maior o peso ao nascimento, conforme descrito por Sadana et al. (2014)[4,20].

O eritema tóxico esteve presente em 13,2% dos RN estudados e foi menos frequente do que no estudo de Reginatto et al. (2017)[4], de 21%, porém, mais frequente do que a encontrada por Monteagudo et al. (2012)[21], de 6,7%, quando avaliou RNPT. Tal diferença pode ser atribuída à relação observada entre eritema tóxico neonatal e o aumento da IG e do peso ao nascimento, pela relação com maior maturidade imunológica cutânea.

Descamação fisiológica ocorreu em 49% dos RN, valor próximo ao relatado por Monteagudo et al. (2012)[21], de 41,5%, quando avaliou os RN independentemente da IG. A frequência encontrada neste trabalho foi alta, quando comparado ao estudo de Monteagudo et al. (2012)[21], levando em conta apenas os RNPT, já que encontrou uma prevalência de 21,3%. Moosavi et al. (2006)[17] não observaram descamação fisiológica em RNPT e também a relacionaram à maturidade e maior peso ao nascimento.

Como fator limitante, tem-se o fato da pele ter sido examinada em um único momento, deste modo, a frequência de alguns achados pode ter sido subestimada. No entanto, atribui-se este fator à dificuldade no acesso à população do estudo já que inclui RN que necessitam de cuidados intensivos e difícil acesso para avaliações seriadas, ainda assim permitiu determinar que as alterações cutâneas são frequentes e sofrem influência de características relacionadas aos neonatos, como IG e peso ao nascimento.

O presente estudo traçou o perfil dos diagnósticos dermatológicos em RNPT, população que aumenta anualmente e apresenta maior sobrevida devido aos avanços nos cuidados em UTIN, os quais demandam maior cuidado quando manipulados por terem a pele imatura e, portanto, mais vulnerável às lesões cutâneas traumáticas. O neonatologista e o pediatra têm papel determinante nos cuidados prestados aos RNPT, o conhecimento e a atenção destes profissionais na identificação das dermatoses

neonatais é necessária para uma abordagem adequada, como orientação aos pais, indicação de tratamentos, prevenção de iatrogenias e auxílio nos diagnósticos diferenciais.

REFERÊNCIAS

1. Araújo TD, Schachner L. Erupções vesicopustulosas benignas no neonato. An Bras Dermatol. 2006;81(4):359-66.
2. Oranges T, Dini V, Romanelli M. Skin physiology of the neonate and infant: clinical implications. Adv Wound Care. 2015 Out;4(10):587-95.
3. Khoshnevisasl P, Sadeghzadeh M, Mazloomzadeh S, Zanjani A. The incidence of birthmarks in neonates born in Zanjan, Iran. J Clin Neonatol. 2015 Fev;4(1):8-12.
4. Reginatto FP, DeVilla D, Muller FM, Peruzzo J, Peres LP, Steglich RB, et al. Prevalence and characterization of neonatal skin disorders in the first 72h of life. J Pediatr (Rio J). 2017 Mai/Jun;93(3):238-45.
5. Krüger EMM, Sinkos F, Uhry JF, Boni JCB, Okamoto CT, Purin KSM, et al. Dermatoses in the early neonatal period: their association with neonatal, obstetric and demographic variables. Rev Paul Pediatr. 2019 Jul/Set;37(3):297-304.
6. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Departamento Científico de Neonatologia. Prevenção da prematuridade: uma intervenção da gestação e da assistência. Rio de Janeiro: SBP; 2017.
7. American Academy of Pediatrics (AAP). American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). The Apgar score. Pediatrics. 2006 Abr;117(4):1444-7.
8. Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). World Health Organization (WHO). Low birthweight: country, regional and global estimates [Internet]. Nova Iorque: UNICEF; 2004; [acesso em ANO Mês dia]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/handle/10665/43184
9. Eichenfield LF, Frieden IJ, Mathes EF, Zaenglein AL. Neonatal and infant dermatology. 3ª ed. London: Saunders; 2015.
10. Ferahbas A, Utas S, Akcakus M, Gunes T, Mistik S. Prevalence of cutaneous findings in hospitalized neonates: a prospective observational study. Pediatr Dermatol. 2009 Mar/Abr;26(2):139-42.
11. Ekiz O, Gül U, Mollamahmutoğlu L, Gönül M. Skin findings in newborns and their relationship with maternal factors: observational research. Ann Dermatol. 2013 Fev;25(1):1-4.
12. Gokdemir G, Erdogan HK, Köşlü A, Baksu B. Cutaneous lesions in Turkish neonates born in a teaching hospital. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2009 Nov/Dez;75(6):638.
13. Csoma Z, Meszes A, Mader K, Kemény L, Tálosi G. Overview of dermatologic disorders of neonates in a central regional intensive care unit in Hungary. Pediatr Dermatol. 2015 Mar/Abr;32(2):201-7.
14. Csoma ZR, Meszes A, Ábrahám R, Kemény L, Tálosi G, Doró P. Iatrogenic skin disorders and related factors in newborn infants. Pediatr Dermatol. 2016 Set;33(5):543-8.
15. Wallach D. Diagnosis of common, benign neonatal dermatoses. Clin Dermatol. 2003 Jul;21(4):264-8.
16. Sachdeva M, Kaur S, Nagpal M, Dewan SP. Cutaneous lesions in new born. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2002 Nov;68(6):334-7.
17. Moosavi Z, Hosseini T. One-year survey of cutaneous lesions in 1000 consecutive Iranian newborns. Pediatr Dermatol. 2006 Jan/Fev;23(1):61-3.
18. Haveri FT, Inamadar AC. A cross-sectional prospective study of cutaneous lesions in newborn. ISRN Dermatol. 2014 Jan;2014:360590.
19. 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 Ago;161(2):240-5.
20. Sadana DJ, Sharma YK, Chaudhari ND, Dash K, Rizvi A, Jethani S. A clinical and statistical survey of cutaneous changes in the first 120 hours of life. Indian J Dermatol. 2014 Out;59(6):552-7.
21. Monteagudo B, Labandeira J, Cabanillas M, Acevedo A, Toribio J. Prospective study of erythema toxicum neonatorum: epidemiology and predisposing factors. Pediatr Dermatol. 2012 Mar/Abr;29(2):166-8.