Residência RP Pediátrica
Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria
ISSN-Online: 2236-6814

Data de Submissão: 29/12/2020
Data de Aprovação: 10/01/2021

ARTIGO ORIGINAL

Doenças dermatológicas e fatores de risco associados em crianças do Norte do Brasil: uma atualização entre 2014-2019

Dermatological disorders and associated risk factors among children from northern Brazil: a 2014-2019 update

Nathalia Gabay Pereira[1], Caio César Chaves Costa[1], Maíra Corrêa Teruel[1], Maria Amelia Lopes Santos[2], Mariane Cordeiro Alves Franco[3]

Palavras-chave:
Doenças de Pele,
Pediatria,
Epidemiologia,
Brasil.

Resumo

Objetivos: Doenças dermatológicas são uma das principais causas de consultas médicas na infância e sua prevalência é influenciada pelo ambiente, pela genética e por fatores socioeconômicos. Neste artigo, objetivamos avaliar o perfil epidemiológico de paciente pediátricos atendidos em um serviço de referência localizado na região Amazônica, Norte do Brasil. **Métodos:** Foi feita uma análise retrospectiva de prontuários de 638 pacientes pediátricos (0-15 anos de idade) atendidos em um centro dermatológico de referência, durante janeiro de 2014 a dezembro de 2019. Foram colhidas as seguintes variáveis: gênero, área de residência (rural ou urbana), diagnóstico, ano do diagnóstico e comorbidades associadas. As dermatoses foram confirmadas por meio de informações disponíveis da história do paciente, apresentação clínica e exames complementares. **Resultados:** Um total de 831 diagnósticos foi encontrado, visto que 182 (28.52%) das crianças tinham mais de uma dermatose. A idade média foi de 7.7 anos e a razão de homem para mulher foi de 1:0.94. As cinco categorias de doenças mais comuns foi eczemas (29.72%), infecção fúngica (10.83%), tumores (9.51%), desordens pigmentares (8.90%) e urticária/prurido/erupções por drogas (6.26%). Dermatite atópica foi a doença mais encontrada, sendo 18.41% de todos os diagnósticos. A proporção de condições dermatológicas não teve diferença estatísticas entre sexo, com exceção das desordens pigmentares que foram significativamente maiores em pacientes do sexo feminino (p=0.01). **Conclusões:** Eczema, infecções fúngicas e tumores foram os grupos mais comuns de desordens de pele entre as crianças. No entanto, são necessários mais estudos no Norte do Brasil para definir correlações.

[1] Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciência Biológicas e da Saúde - Belém - Pará - Brasil.
[2] Universidade do Estado do Pará, Departamento de Dermatologia - Belém - Pará - Brasil.
[3] Universidade do Estado do Pará, Departamento de Pediatria - Belém - Pará - Brasil.

Endereço para correspondência:
Nathalia Gabay Pereira.
Universidade do Estado do Pará - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Tv. Perebebuí, nº 2623, Marco, Belém, PA, Brasil. CEP: 66087-662. E-mail: nathaliagabay.uepa@gmail.com

DOI: 10.25060/residpediatr-2021.v11n1-528

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

Keywords:
Skin Diseases,
Pediatrics,
Epidemiology,
Brazil.

Abstract

Objectives: Skin disorders are one of the main causes of medical consultation during childhood and its prevalence is highly influenced by environmental, genetic, and socioeconomic factors. In this study, we aimed to evaluate the epidemiological profile of pediatric patients attended at a dermatology referral service located in Amazon region, northern Brazil. **Methods:** We retrospectively reviewed the medical history data of 638 pediatric patients (aged 0-15 years) presented at a dermatology referral service, between January 2014 and December 2019. The following variables were collected: gender, area of residence (urban or rural), diagnosis, date (year) of diagnosis, and comorbidities. Dermatoses were confirmed based on the available information of the patients' detailed history, clinical presentation, and additional medical exams. **Results:** A total of 831 diagnoses were included since 182 (28.52%) children had more than one dermatosis. The average age was 7.7 years, and the male-to-female ratio was 1: 0.94. The five most common categories of skin disorders were eczemas (29.72%), fungal infections (10.83%), tumors (9.51%), pigmentary disorders (8.90%), and urticaria/pruritus/drug eruptions (6.26%). Atopic dermatitis was the most reported disease, accounting for 18.41% of all diagnoses. The proportions of most dermatological conditions did not statistically differ between gender, except for pigmentary disorders that were significantly higher in female patients (p=0.01). **Conclusions:** Eczemas, fungal infections, and tumors were the most common groups of skin disorders among the evaluated children. However, more studies are needed to improve these data from northern Brazil.

INTRODUÇÃO

As afecções cutâneas são muito comuns na infância, representando 30% de todas as consultas em pediatria geral[1] e 12% das consultas em centros de referência em dermatologia[2]. O padrão de prevalência dessas condições é influenciado por fatores ambientais, genéticos e socioeconômicos da população avaliada, variando de casos leves/autolimitados a doenças debilitantes e potencialmente fatais[1,2]. Uma vez que inúmeras doenças cutâneas podem afetar as crianças e impactar na qualidade de vida delas, o entendimento de sua distribuição e fatores de risco associados são importantes para estimular estratégias preventivas e de tratamento dos sistemas de saúde. No entanto, ainda faltam estudos sobre essa questão específica no Brasil, especialmente na região amazônica.

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos atendidos em um serviço de referência em dermatologia em Belém, Pará, norte do Brasil.

MÉTODOS

Revisamos retrospectivamente os prontuários de 638 pacientes pediátricos (0-15 anos) atendidos em um serviço de referência em dermatologia, norte do Brasil, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2019. As crianças foram divididas em lactentes (0-2 anos), pré-escolares (3-6 anos), acadêmicos (7-11 anos) e adolescentes (12-15 anos). Foram coletados os seguintes dados epidemiológicos: sexo, área de residência (urbana ou rural), diagnóstico, data (ano) do diagnóstico e comorbidades. Todas as dermatoses foram confirmadas com base nas informações disponíveis da história detalhada dos pacientes, apresentação clínica e exames médicos complementares. Em seguida, os diagnósticos foram estratificados em 14 categorias diferentes: infecções bacterianas, infecções fúngicas, infecções virais, infecções parasitárias, eczemas, urticária/prurido/erupções medicamentosas, distúrbios papuloescamosos/liquenóides, tumores, distúrbios das glândulas sudoríparas/sebáceas, doenças genéticas, distúrbios do cabelo/unha, doenças do tecido conjuntivo e diversos.

Os resultados foram expressos por média, desvio padrão (DP) e distribuição de frequência. O teste Qui-quadrado foi usado para comparar proporções. Todas as estatísticas foram realizadas usando o software SPSS versão 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA) e um valor de $p \leq 0,05$ foi assumido como estatisticamente significativo.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número 3.933.739/2020 (CAAE 28816019.8.0000.8767).

RESULTADOS

Das 638 crianças incluídas no estudo, foram feitos 831 diagnósticos, pois 182 (28,52%) apresentavam mais de uma dermatose. A Tabela 1 descreve as características clínicas e demográficas dos pacientes. Houve discreta predominância do gênero masculino (51,41%) com razão homem/mulher de 1:0,94. A média de idade foi de 7,7 anos (DP: 4,6) e variou de 1 mês a 15 anos. A faixa etária que mais se apresentou foi escolar (33%), seguida de adolescentes (25%), pré-escolares (12%) e lactentes (10%). A maioria dos pacientes residia na zona urbana do estado (83,86%) e compareceu ao Ambulatório em 2014 (20,69%). Apenas 135 crianças (21,16%) apresentavam pelo menos uma doença associada, principalmente asma (27,16%), rinite alérgica (23,46%) e outras alergias (12,96%).

Os diagnósticos de acordo com as categorias do estudo estão descritos na tabela 2. As cinco categorias de dermatoses mais comuns foram eczema (29,72%), infecções fúngicas (10,83%), tumores (9,51%), distúrbios pigmentares (8,90%) e urticária/prurido/erupções medicamentosas (6,26%). A dermatite atópica representou 18,41% (n = 153) de todos os diagnósticos, seguida de vitiligo (7,22%, n = 60), pitiríase alba (6,02%, n = 50), tinea capitis (5,29%, n = 44) e acne (4,33%, n = 36). As doenças do tecido conjuntivo e genéticas representaram as condições menos comuns, respondendo por 1,32% (n = 11) e 2,41% (n = 20) dos casos, respectivamente.

A distribuição das dermatoses segundo faixas etárias é apresentada na Tabela 3. Dos 831 diagnósticos, 285 (34,3%) eram de escolares, 203 (24,43%) de adolescentes, 186 (22,38%) de pré-escolares e 157 (18,89%) de bebês. Os estudiosos foram responsáveis pela maioria dos casos de eczemas (35,22%, n = 87), infecções fúngicas (37,78%, n = 34), distúrbios pigmentares

Tabela 1. Características sociodemográficas dos pacientes (n = 638).

	n (%)	Valor *P*
Gênero		
Macho	328 (51,41)	0.50
Fêmea	310 (48,59)	
Faixa etária (anos)		
0–2	119 (18,65)	< 0,0001
3–6	141 (22.10)	
7–11	216 (33,86)	
12–15	162 (25,39)	
Origem		
Urbano	535 (83,86)	< 0,0001
Rural	103 (16.14)	
Data do Diagnóstico (ano)		
2019	126 (19,75)	0,0006
2018	98 (15,36)	
2017	115 (18.03)	
2016	78 (12,23)	
2015	89 (13,95)	
2014	132 (20,69)	
Número de Comorbidades		
0	503 (78,84)	< 0,0001
1	114 (17,87)	
≥ 2	21 (3,29)	

Tabela 2. Distribuição das dermatoses segundo grupos patológicos (n = 831).

	n (%)
Eczemas	247 (29,72)
Infeções fungais	90 (10,83)
Tumores	79 (9,51)
Distúrbios Pigmentares	74 (8,90)
Urticária, prurido e erupções medicamentosas	52 (6,26)
Infecções virais	50 (6,02)
Distúrbios das glândulas sudoríparas e sebáceas	47 (5,66)
Infecções Parasitárias	42 (5,05)
Distúrbios papuloescamosos e liquenóides	35 (4,21)
Distúrbios de cabelo e unhas	29 (3,49)
Infecções bacterianas	28 (3,37)
Doenças genéticas	20 (2,41)
Doenças do tecido conjuntivo	11 (1,32)
Diversos	27 (3,25)

(54,05%, n = 40), infecções bacterianas (32,14%, n = 9), parasitas infecções (35,71%, n = 15) e distúrbios papuloescamosos/liquenóides (45,71%, n = 16). A maioria dos tumores (29,11%, n = 23) e urticária/prurido/erupções medicamentosas (44,23%, n = 23) eram de lactentes. Infecções virais (42%, n = 21), distúrbios de cabelo/unha (34,48%, n = 10) e doenças genéticas (30%, n = 6) foram mais prevalentes em pré-escolares, enquanto distúrbios de glândulas sudoríparas/sebáceas (76,60 %, n = 36), doenças do tecido conjuntivo (45,50%, n = 5) e condições diversas (44,44%, n = 12) foram predominantemente observadas em adolescentes.

Não houve diferença estatística na distribuição dos sexos de acordo com a área de residência, presença de comorbidades, data (ano) do diagnóstico e faixas etárias de pré-escolares, escolares e adolescentes. No entanto, as crianças de 0 a 2 anos eram predominantemente do sexo masculino (p = 0,001). As proporções da maioria das condições dermatológicas não diferiram estatisticamente entre os sexos, exceto para alterações pigmentares que foram significativamente maiores no sexo feminino (p = 0,01). Eczemas, urticária/prurido/erupções medicamentosas, afecções papuloescamosas/liquenóides, tumores, afecções das glândulas sudoríparas/sebáceas e todos os subtipos de infecções cutâneas (bacterianas, fúngicas, virais e parasitárias) foram mais prevalentes no sexo masculino; enquanto que doenças genéticas, distúrbios do cabelo/unha, doenças do tecido conjuntivo e condições diversas foram mais comuns no sexo feminino (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Até onde sabemos, poucos estudos avaliaram a distribuição epidemiológica das dermatoses pediátricas no Brasil. Em resumo, nossa amostra foi predominantemente composta por crianças do sexo masculino, com idades entre 7 e 11 anos, e provenientes de áreas de residência urbanizadas. Além disso, os eczemas foram os distúrbios cutâneos mais frequentes, sendo a dermatite atópica o principal diagnóstico (18,41% dos 831 casos).

Analisando os resultados de estudos nacionais semelhantes realizados nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste do país, identificamos que a maioria dos pacientes que procuram os serviços de dermatologia pediátrica são do sexo feminino, com idade entre 5 e 12 anos, residentes em zonas urbanas e acometidos principalmente por doenças alérgicas. /condições eczematosas (17,64 a 37,2%), especialmente dermatite atópica (19,7 a 60,8% de todos os diagnósticos)[3-6]. Esse padrão epidemiológico é bastante comparável aos nossos achados, indicando que tais dermatoses são muito prevalentes na população pediátrica brasileira. Também corrobora com outros estudos internacionais que relataram eczemas/dermatites como o grupo de doenças mais comum, com taxa variando de 23,9 a 49,9%[7-10]. No Brasil, a prevalência de sintomas de dermatite atópica é descrita como 8,2% em crianças e 5% em adolescentes, o que é comparativamente menor do que o observado na Europa e América do Norte[11].

Em nossa amostra, a alta proporção de pacientes com dermatite atópica provavelmente foi influenciada pela considerável prevalência de crianças com comorbidades alérgicas, principalmente asma

As infecções cutâneas também são muito frequentes na infância e adolescência, representando a principal causa de consultas dermatológicas pediátricas em diversos estudos. Em pesquisa anterior envolvendo 10.115 crianças, 24,62% dos casos foram

Tabela 3. Distribuição das dermatoses segundo faixas etárias (n = 831).

	Faixa etária (anos)			
	0-2	**3-6**	**7-11**	**12-15**
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**
Infecções bacterianas	7 (4,46)	6 (3,23)	9 (3,16)	6 (2,96)
Infeções fungais	15 (9,55)	26 (13,98)	34 (11,93)	15 (7,39)
Infecções virais	2 (1,27)	21 (11,29)	19 (6,67)	8 (3,94)
Infecções Parasitárias	14 (8,92)	6 (3,23)	15 (5,26)	7 (3,45)
Eczemas	52 (33,12)	62 (33,33)	87 (30,53)	46 (22,66)
Urticária, prurido e erupções medicamentosas	23 (14,65)	6 (3,23)	16 (5,61)	7 (3,45)
Distúrbios Pigmentares	5 (3,18)	10 (5,38)	40 (14.04)	19 (9,36)
Distúrbios de cabelo e unhas	3 (1,91)	10 (5,38)	7 (2,46)	9 (4,43)
Distúrbios das glândulas sudoríparas e sebáceas	3 (1,91)	1 (0,54)	7 (2,46)	36 (17,73)
Tumores	23 (14,65)	18 (9,68)	17 (5,96)	21 (10,34)
Distúrbios papuloescamosos e liquenóides	3 (1,91)	8 (4,30)	16 (5,61)	8 (3,94)
Doenças genéticas	5 (3,18)	6 (3,23)	5 (1,75)	4 (1,97)
Doenças do tecido conjuntivo	0 (0,0)	2 (1,08)	4 (1,4)	5 (2,46)
Outros	2 (1,27)	4 (2,15)	9 (3,16)	12 (5,91)
Total	157	186	285	203

Tabela 4. Características epidemiológicas e distribuição das dermatoses de acordo com o sexo (n = 831).

	Macho	**Fêmea**	
	n (%)	**n (%)**	**Valor *P***
Faixa Etária (n = 638)			
0-2 anos	78 (23,78)	41 (13,23)	0,001
3-6 anos	76 (23,17)	65 (20,97)	0,39
7-11 anos	100 (30,49)	116 (37,42)	0,30
12-15 anos	74 (22,56)	88 (28,39)	0,30
Área de Residência (n = 638)			
Urbano	283 (86,28)	252 (81,29)	0,19
Rural	45 (13,72)	58 (18,71)	0,23
Presença de Comorbidade (n = 638)			
Sim	67 (20,43)	68 (21,94)	1,00
Não	261 (79,57)	242 (78,06)	0,42
Distúrbios da Pele (n = 831)			
Infecções bacterianas	17 (3,95)	11 (2,74)	0,34
Infeções fungais	48 (11.16)	42 (10,47)	0,59
Infecções virais	30 (6,98)	20 (4,99)	0,20
Infecções Parasitárias	23 (5,35)	19 (4,74)	0,64
Eczemas	130 (30,23)	117 (29,18)	0,44
Urticária, prurido e erupções medicamentosas	28 (6,51)	24 (5,99)	0,67
Distúrbios Pigmentares	26 (6,05)	48 (11,97)	0,01
Distúrbios de cabelo e unhas	14 (3,26)	15 (3,74)	1,00
Distúrbios das glândulas sudoríparas e sebáceas	27 (6,28)	20 (4,99)	0,38
Tumores	43 (10,0)	36 (8,98)	0,49
Distúrbios papuloescamosos e liquenóides	20 (4,65)	15 (3,74)	0,49
Distúrbios genéticos	9 (2,09)	11 (2,74)	0,82
Distúrbios do tecido conjuntivo	4 (0,93)	7 (1,75)	0,54
Outros	11 (2,56)	16 (3,99)	0,44

notificados como doenças infecciosas cutâneas, principalmente de etiologia viral[12]. Os vírus também foram os patógenos mais frequentes de infecções de pele nas observações de Wenk e Itin[9] na Suíça, e Valkirlis et al.[7] na Grécia, com taxas de 13,41% e 12,5%, respectivamente. Em nosso estudo, as infecções foram causadas principalmente por fungos, discordando do padrão epidemiológico das regiões Sul e Sudeste do Brasil, onde também predominam as dermatoses virais[4,5]. Essa variação local provavelmente se deve aos climas quentes e úmidos da região norte do país. Outros pesquisadores conduzidos na Tanzânia[13], Nepal[14] e Nigéria[15], também relataram que as micoses são as infecções de pele mais comuns entre pacientes pediátricos, o que é semelhante aos nossos achados.

Também observamos baixa prevalência de infecções bacterianas em nossa amostra (3,37%), contrastando com 19,09% relatados por El-Khateeb[16] e 21,3% por Kelbore et al[8]. Isso pode representar uma melhoria na higiene, saneamento básico, condição socioeconômica e acesso à saúde na comunidade local. Em um estudo anterior realizado em nosso departamento, o impetigo foi a única infecção bacteriana diagnosticada em pacientes com idade inferior a 15 anos[17]. Curiosamente, essa tendência permaneceu semelhante em nossa pesquisa, pois o impetigo foi o subtipo de infecção bacteriana mais frequente (42,85%), o que é semelhante a outros relatos[8,16]. Em nossa amostra, as duas infecções bacterianas mais comuns foram a hanseníase e a tuberculose cutânea, representando 25% e 17,85% dos casos, respectivamente. Essas doenças eram reconhecidamente endêmicas no Brasil, principalmente no estado do Pará, e sua identificação em pacientes pediátricos aparece como uma situação atual nos serviços de referência em dermatologia. Portanto, estratégias preventivas e de tratamento precoce devem ser priorizadas pelos serviços de saúde, pois essas doenças têm longo curso de tratamento e comumente prejudicam a qualidade de vida.

Nesse ponto, fica evidente que eczemas/dermatites e infecções costumam ser as duas dermatoses mais prevalentes na população pediátrica, apresentando frequências diferentes entre os estudos[5,7,8,10,12,13,15]. As seguintes posições neste ranking, no entanto, são ocupadas por grupos variáveis de doenças de pele. Em nosso estudo, os tumores foram a terceira condição mais frequente, principalmente nevos e hemangioma, o que provavelmente está relacionado à solicitação de investigação adicional em nosso serviço, como biópsia e/ou excisão cirúrgica. De acordo com nossos achados, tendência semelhante também foi observada por Afsar[10] na Turquia, e Silva et al.[5] no sul do Brasil. Os distúrbios pigmentares foram responsáveis por 8,9% dos diagnósticos em nossa amostra, o que corrobora com 7,4% relatados por Kiprono et al.[13], e Vakirlis et al[7]. Distúrbios de anexos cutâneos (folículos pilosos, glândulas sudoríparas/sebáceas) foram identificados como uma das dermatoses mais comuns em crianças, com taxas que variam de 10,2% a 18,45% em diferentes populações[5,10,12]. Em nosso estudo, a taxa foi de apenas 5,66%, mas acne foi o quinto diagnóstico mais prevalente, possivelmente devido ao elevado número de adolescentes em nossa amostra.

CONCLUSÃO

Eczemas, infecções fúngicas e tumores foram os grupos de afecções de pele mais comuns entre as crianças avaliadas . No entanto, mais resultados são necessários para melhorar esses dados do norte do Brasil. Esperamos que o padrão epidemiológico das dermatoses pediátricas encontrado neste estudo seja uma ferramenta útil para a implementação de estratégias preventivas e atendimento adequado à população local.

REFERÊNCIAS

1. Thappa DM. Common skin problems. Indian J Pediatr. 2002 Ago;69(8):701-6.
2. Casanova JM, Sanmartín V, Soria X, Martí RM, Font A. Childhood dermatosis in a dermatology clinic of a general university hospital in Spain. Actas Dermosifiliogr. 2008 Mar;99(2):111-8.
3. Santos JB, Cordeiro LO, Cordeiro LO, Guimarães PB, Corrêa PMRB, Carvalho SC. Pediatric dermatoses at the Clinicas Hospital, Federal University of Pernambuco. An Bras Dermatol. 2004 Mai;79(3):289-94.
4. Ferreira FR, Cirvidiu DC, Nascimento LFC. Prevalence of pediatric dermatoses in a university hospital in southeastern Brazil. An Bras Dermatol. 2011;86(3):477-82.
5. Silva RRS, Abagge KT. Skin disorders in childhood: pattern of dermatoses in a pediatric dermatology workforce 2016. Resid Pediátr. 2019;9(3):234-9.
6. Andreola GM, Giraldi S, Carvalho VO, Schmitt MC. Perfil das dermatoses em uma clínica de especialidades pediátricas no Sul do Brasil.. Jornal Paranaense de Pediatria. 2016;17(1):4–8.
7. Vakirlis E, Theodosiou G, Apalla Z, Arabatzis M, Lazaridou E, Sotiriou E, et al. A retrospective epidemiological study of skin diseases among the pediatric population attending a tertiary dermatology referral center in Northern Greece. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2017;10:99-104.
8. Kelbore AG, Owiti P, Reid AJ, Bogino EA, Wondewosen L, Dessu BK. Pattern of skin diseases in children attending a dermatology clinic in a referral hospital in Wolaita Sodo, southern Ethiopia. BMC Dermatol. 2019 Abr;19(5):1-8.
9. Wenk C, Itin PH. Epidemiology of pediatric dermatology and allergology in the region of Aargau, Switzerland. Pediatr Dermatol. 2003 Nov/Dez;20(6):482-7.
10. Afsar FS. Pediatric dermatology in practice: spectrum of skin diseases and approach to patients at a Turkish pediatric dermatology center. Cutan Ocul Toxicol. 2011 Jun;30(2):138-46.
11. Solé D, Camelo-Nunes IC, Wandalsen GF, Mallozi MC, Naspitz CK, Brazilian Group ISAAC. Prevalence of atopic eczema and related symptoms in Brazilian schoolchildren: results from the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase 3. J Investig Allergol Clin Immunol. 2006;16(6):367-76.
12. Özçelik S, Kulaç I, Yazici M, Öcal E. Distribution of childhood skin diseases according to age and gender, a single institution experience. Turk Pediatri Ars. 2018 Jun;53(2):105-12.
13. Kiprono SK, Muchunu JW, Masenga JE. Skin diseases in pediatrics patients attending a tertiary dermatology hospital in Northern Tanzania: a cross-sectional study. BMC Dermatol. 2015 Set;15(16):1-4.
14. Poudyal Y, Ranjit A, Pathak A, Chaudhary N. Pattern of pediatric dermatoses in a tertiary care hospital of western Nepal. Dermatol Res Pract. 2016;2016:6306404.
15. Ayanlowo O, Puddicombe O, Gold-Olufadi S. Pattern of skin diseases amongst children attending a dermatology clinic in Lagos, Nigeria. Pan Afr Med J. 2018;29:162.
16. El-Khateeb EA. The spectrum of paediatric dermatoses in a university hospital in Cairo, Egypt. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011 Jun;25(6):666-72.
17. Pires CA, Santos MAL, Oliveira BF, Souza CR, Belarmino LNM, Martins MF. Primary bacterial skin infections: profile of the cases assisted in a dermatology service in the Amazon Region, Brazil. Rev Pan-Amaz Saude. 2015;6(2):45-50.