

DERMATITE ATÓPICA E TRANSTORNOS MENTAIS: ASSOCIAÇÃO EM RELAÇÃO À GRAVIDADE DA DOENÇA

Mariana Muzzolon,¹ Mariana Canato,² Sandra Baggio Muzzolon,³
Mônica Nunes Lima,⁴ Vânia Oliveira de Carvalho⁵

RESUMO

Objetivo: determinar a frequência de risco para Transtornos Mentais em crianças e adolescentes com Dermatite Atópica conforme a gravidade da doença. **Métodos:** Estudo transversal, de frequência de risco para Transtornos Mentais em pacientes com Dermatite Atópica. Foram incluídos 100 crianças e adolescentes com diagnóstico clínico de Dermatite Atópica com idade entre 1 ano e meio e 14 anos, atendidos em um Hospital Universitário. A gravidade da doença foi avaliada pelos instrumentos *Scoring Atopic Dermatitis* (SCORAD) e *Eczema Area and Severity Index* (EASI). A avaliação de risco para Transtornos Mentais foi realizada por meio do *Child Behavior Checklist* (CBCL). Foram aplicados os testes Qui-quadrado de Pearson com correção de Yates e Exato de Fisher, considerado nível de significância de 5%. **Resultados:** A frequência total de risco para Transtornos Mentais foi de 63%. Nas crianças e adolescentes com dermatite atópica em grau leve pelo SCORAD e pelo EASI foi de 60,5% e 57,1%, respectivamente. Nos participantes com doença em grau moderado/grave, essa frequência foi de 66,8% (SCORAD) e 72,9% (EASI). Observou-se maior risco para Transtornos Mentais em participantes com Dermatite Atópica moderada/grave em comparação aos com doença em grau leve para as Síndromes “Problemas de Sono” (100% *versus* 37%; $p < 0,001$) e “Reatividade Emocional” (31,3% *versus* 3,8%; $p = 0,02$). **Conclusão:** O risco para Transtornos Mentais foi maior em crianças com Dermatite Atópica moderada/grave em comparação aos com doença leve, principalmente para problemas sono e reatividade emocional.

Palavras-chave: Transtornos Mentais; Dermatite Atópica; Crianças e Adolescentes.

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to determine the frequency of risk for mental disorders in children and adolescents with Atopic Dermatitis according to the severity of the disease. **Methods:** Cross-sectional study of the frequency of risk for mental disorders in patients with atopic dermatitis. Were included in the study children and adolescents with a clinical diagnosis of Atopic Dermatitis aged between 1 and a half years and 14 years, treated at a University Hospital. Disease severity was assessed by the *Scoring Atopic Dermatitis* (SCORAD) and *Eczema Area and Severity Index* (EASI) instruments. Risk assessment for Mental Disorders was performed using the *Child Behavior Checklist* (CBCL). Pearson's chi-square test with Yates correction and Fisher's exact test were applied, considering a significance level of 5%. **Results:** The total frequency of risk for Mental Disorders was 63%. In children and adolescents with mild atopic dermatitis by SCORAD and EASI was 60.5% and 57.1%, respectively. In participants with moderate / severe disease, this frequency was 66.8% (SCORAD) and 72.9% (EASI). Higher risk for Mental Disorders was observed in participants with moderate / severe Atopic Dermatitis compared with those with mild disease for Sleep Problems (100% *versus* 37%; $p < 0.001$) and Emotional Reactivity (31.3% *versus* 3.8%; $p = 0.02$). **Conclusion:** The risk for Mental Disorders was higher in children with moderate / severe Atopic Dermatitis compared to those with mild disease, especially for sleep problems and emotional reactivity.

Keywords: Mental Disorders; Atopic Dermatitis; Children and adolescents.

¹ Discente de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná/Curitiba/PR/Brasil. E-mail: muzzolon.mariana@gmail.com

² Discente de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná/Curitiba/PR/Brasil

³ Professora Convidada do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná/Curitiba/PR/Brasil

⁴ Professora Convidada do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná/Curitiba/PR/Brasil

⁵ Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná/Curitiba/PR/Brasil

INTRODUÇÃO

A saúde mental das crianças e adolescentes com Dermatite Atópica (DA) tem sido estudada nos últimos anos e foi observada elevada frequência de Transtornos Mentais (TM) nesta população^{1,2,3,4,5}.

Na Espanha, 68,8% dos pacientes pediátricos com DA foram identificados com algum tipo de TM por meio do instrumento *The Early Childhood Inventory-4* (ECI-4)³. No Brasil, Dias⁶ encontrou frequência de risco para TM em 77,8% de pacientes pediátricos com DA por meio do *Child Behavior Checklist* (CBCL).

Na Coreia do Sul, Shin et al.⁴ investigaram a associação entre a gravidade da DA e a frequência de consultas ambulatoriais com psiquiatras utilizando os dados do *Korean National Health Insurance Claims* de 2005 até 2013 e verificaram que a probabilidade de uma criança com DA consultar um psiquiatra é 5 a 6 vezes maior comparada a crianças sem o diagnóstico de DA (OR = 5,76, IC 95% = 5,40 – 6,15).

Em 2011 nos Estados Unidos, Slattery et al.⁷ avaliaram Transtornos Depressivos e de Ansiedade em 36 adolescentes com DA e correlacionaram com a gravidade da doença por meio do instrumento *Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children Present and Lifetime Version* (K-SADS-PL) e pelo *Scoring Atopic Dermatitis* (SCORAD). Nesse estudo, maior gravidade da DA e piores escores de perda de sono do K-SADS-PL foram significativamente correlacionados ($p < 0,001$), demonstrando que pacientes com DA grave apresentam maior risco para desenvolver TM.

Considerando a possibilidade de risco para TM na população pediátrica com DA, este estudo objetiva determinar a frequência de risco para TM em crianças e adolescentes com DA de acordo com a gravidade da dermatose.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal de frequência de risco para TM em crianças e adolescentes com DA de acordo com a gravidade da doença. Foram incluídos 100 crianças e adolescentes com idade entre 1 ano e meio e 14 anos que preencheram os critérios clínicos para o diagnóstico de DA de Hanifin e Radjka⁸ atendidos em um hospital universitário entre 2016 e 2018. Crianças e adolescentes com diagnóstico prévio de TM e outras doenças crônicas graves foram excluídas.

Procedimentos

Para a avaliação da gravidade da DA foram utilizados os instrumentos *Scoring Atopic Dermatitis* (SCORAD) e *Eczema Area and Severity Index* (EASI). De acordo com a pontuação obtida no SCORAD, a DA é classificada como “leve”, “moderada” e “grave” e, pelo EASI, em “sem lesões”, “muito leve”, “leve”, “moderada”, “grave” e “muito grave”. Para fins estatísticos, os escores de gravidade SCORAD e EASI foram agrupados em dois grupos: para o SCORAD em “leve” e “moderado/grave” e para o EASI em “sem lesões/muito leve/leve” e “moderada/grave/muito grave”.

A avaliação de risco para TM foi realizada por meio do CBCL (1 ano e meio a 5 anos de idade) e (6 a 18 anos de idade), respondido pelos pais e/ou responsáveis.

A versão do CBCL destinado a crianças entre 1 ano e meio e 5 anos de idade possui temas específicos da faixa etária pré-escolar. É composto por 100 questões que avaliam sete síndromes:

1. Reatividade Emocional
2. Ansiedade/Depressão
3. Isolamento
4. Queixas Somáticas
5. Problemas de Atenção
6. Comportamento Agressivo
7. Problemas de Sono

As quatro primeiras síndromes formam o total de “Problemas Internalizantes”, a quarta e a quinta constituem o total de “Problemas Externalizantes” e a última é avaliada separadamente.

O CBCL utilizado para avaliar escolares entre 6 e 18 anos é composto por 113 questões. Os itens do instrumento são classificados em oito síndromes:

1. Ansiedade/Depressão
2. Isolamento
3. Queixas Somáticas
4. Comportamento de Quebra-Regras
5. Comportamento Agressivo
6. Problemas Sociais
7. Problemas de Pensamento
8. Problemas de Atenção

As três primeiras síndromes constituem o total de “Problemas Internalizantes”, a quarta e a quinta compõem os “Problemas Externalizantes” e as outras síndromes são avaliadas separadamente.

O resultado total do CBCL é classificado como Normal; Limítrofe ou Clínico, e o nível Clínico indica que o paciente apresenta risco para desenvolver TM.

Análise Estatística

Para todos os testes foi considerado um nível mínimo de significância de 5% e a amostra estudada conferiu poder de teste mínimo de 95%. A estimativa de diferença entre variáveis categóricas foi realizada pelos testes qui-quadrado de Pearson com correção de Yates e o Teste Exato de Fisher.

Considerações Éticas

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da instituição. A participação foi voluntária e, em todos os casos, o Termo de Consentimento dos pais e o Termo de Assentimento dos adolescentes foram obtidos.

RESULTADOS

Foram incluídos 100 crianças e adolescentes com o diagnóstico clínico de DA, sendo 45 (45%) do sexo masculino e 55 (55%) do sexo feminino, com mediana de idade de seis anos e seis meses, variando de um ano e seis meses a quatorze anos.

De acordo com a avaliação do SCORAD, 58% foram classificados com DA leve e 42% com DA moderada/grave. Conforme a avaliação do EASI, 63% apresentaram DA em grau leve e 37% em grau moderado/grave (Tabela 1).

Tabela 1- Comparação entre os escores SCORAD e EASI

SCORAD	n (%)	EASI	n (%)
Leve	58 (58%)	Sem lesões/Muito leve/Leve	63 (63%)
Moderado/Grave	42 (42%)	Moderado/Grave	37 (37%)
Total SCORAD	100 (100%)	Total EASI	100 (100%)

Nota. SCORAD = *Scoring Atopic Dermatitis*, EASI = *Eczema Area and Severity Index*.

A presença de risco de TM foi observada em 63% dos casos, por meio do CBCL. Problemas Internalizantes em 42% e Problemas Externalizantes em 30%. Entre as síndromes avaliadas, as mais frequentes foram Problemas de Sono (60,5%), Problemas de Pensamento (49,1%) e Problemas Sociais (31,6%) (Tabela 2).

Tabela 1 - Frequência de casos classificados como Normal, Limítrofe e Clínico para as síndromes do *Child Behavior Checklist*

Síndromes do CBCL (n)	Normal n (%)	Limítrofe n (%)	Clínico n (%)
Problemas de Sono (43)	14 (32,5%)	03 (07,0%)	26 (60,5%)
Problemas de Pensamento (57)	18 (31,6%)	11 (19,3%)	28 (49,1%)
Problemas Sociais (57)	26 (45,6%)	13 (22,8%)	18 (31,6%)
Ansiedade/Depressão (100)	55 (55,0%)	20 (20,0%)	25 (25,0%)
Problemas de Atenção (100)	59 (59,0%)	21 (21,0%)	20 (20,0%)
Comportamento Agressivo (100)	62 (62,0%)	18 (18,0%)	20 (20,0%)
Comportamento de Quebra-Regras (57)	37 (64,9%)	09 (15,8%)	11 (19,3%)
Isolamento (100)	74 (74,0%)	10 (10,0%)	16 (16,0%)
Queixas Somáticas (100)	78 (78,0%)	06 (06,0%)	16 (16,0%)
Reatividade Emocional (43)	23 (53,5%)	14 (32,5%)	06 (14,0%)
Total de Problemas Internalizantes (100)	37 (37,0%)	21 (21,0%)	42 (42,0%)
Total de Problemas Externalizantes (100)	45 (45,0%)	25 (25,0%)	30 (30,0%)
Total de Problemas (100)	21 (21,0%)	16 (16,0%)	63 (63,0%)

Em relação a gravidade da doença, foi observada maior frequência de risco para TM nas crianças e adolescentes com SCORAD moderado/grave quando comparados aos com SCORAD leve na síndrome Problemas de Sono (Tabela 3).

Tabela 3 - Frequência de casos classificados como Clínico para as síndromes do *Child Behavior Checklist* de acordo com a gravidade do SCORAD

SCORAD leve		SCORAD moderado/grave		p
Síndromes do CBCL (n)	Clínico	Síndromes do CBCL (n)	Clínico	
P. de Sono (27)	10 (37,0%)	P. de Sono (16)	16(100%)	< 0,001 ¹
C. de Quebra-Regras (31)	09 (29,0%)	C. de Quebra-Regras (26)	02 (7,7%)	0,06 ¹
Reatividade Emocional (27)	02 (07,5%)	Reatividade Emocional (16)	04 (25,0%)	0,17 ¹
Ansiedade/Depressão (58)	17 (29,3%)	Ansiedade/Depressão (42)	08 (19,0%)	0,43 ²
Total P. Externalizantes (58)	19 (32,9%)	Total P. Externalizantes (42)	11 (26,0%)	0,48 ²
C. Agressivo (58)	13 (22,4%)	C. Agressivo (42)	07 (16,7%)	0,64 ²
P. de Atenção (58)	11 (19,0%)	P. de Atenção (42)	09 (21,4%)	0,75 ²
Isolamento (58)	09 (15,6%)	Isolamento (42)	07 (16,7%)	0,84 ²
P. de Pensamento (31)	15 (48,5%)	P. de Pensamento (26)	13 (50,0%)	0,99 ²
P. Sociais (31)	10 (32,3%)	P. Sociais (26)	08 (30,8%)	1,00 ¹
Queixas Somáticas (58)	09 (15,6%)	Queixas Somáticas (42)	07 (16,7%)	1,00 ¹
Total P. Internalizantes (58)	23 (39,7%)	Total P. Internalizantes (42)	19 (45,0%)	0,84²
Total P. Externalizantes (58)	19 (32,9%)	Total P. Externalizantes (42)	11 (26,0%)	0,48²
Total de P. (58)	35 (60,5%)	Total de P. (42)	28 (66,8%)	0,66²

¹ Teste Exato de Fisher ² Teste Qui-Quadrado de Pearson com correção de Yates, P = Problemas; C = Comportamento.

Quanto ao risco para TM e a gravidade da DA medida pelo EASI, houve maior frequência de resultado Clínico nos participantes com EASI moderado/grave na síndrome Reatividade Emocional comparados aos com doença em grau leve (Tabela 4).

Tabela 4 - Frequência de casos classificados como Clínico para as síndromes do *Child Behavior Checklist* de acordo com a gravidade do EASI

EASI sem lesões/muito leve e leve		EASI moderado/grave		p
Síndromes do CBCL (n)	Clínico	Síndromes do CBCL (n)	Clínico	
Reatividade Emocional (27)	01 (3,1%)	Reatividade Emocional (16)	05 (31,8%)	0,02¹
C. de Quebra-Regras (36)	09 (25,0%)	C. de Quebra-Regras (21)	02 (09,5%)	0,18 ¹
Ansiedade/Depressão (63)	17 (27,0%)	Ansiedade/Depressão (37)	08 (21,5%)	0,77 ²
Isolamento (63)	09 (14,3%)	Isolamento (37)	07 (19,0%)	0,19 ³
P. Sociais (36)	12 (33,3%)	P. Sociais (21)	06 (28,6%)	0,34 ²
C. Agressivo (63)	14 (22,3%)	C. Agressivo (37)	06 (16,2%)	0,65 ²
Queixas Somáticas (63)	10 (05,9%)	Queixas Somáticas (37)	06 (16,2%)	0,78 ²
P. de Atenção (63)	13 (20,7%)	P. de Atenção (37)	07 (18,9%)	0,82 ²
P. de Pensamento (36)	17 (47,3%)	P. Pensamento (21)	11 (52,4%)	0,91 ²
P. de Sono (27)	16 (20,7%)	P. de Sono (16)	10 (62,6%)	1,00 ¹
Total P. Internalizantes (63)	24 (38,1%)	Total P. Internalizantes (37)	18 (48,6%)	0,58²
Total P. Externalizantes (63)	20 (31,8%)	Total P. Externalizantes (37)	10 (27,0%)	0,86²
Total de P. (63)	36 (57,1%)	Total de P. (37)	27 (72,9%)	0,25²

¹ Teste Exato de Fisher ² Teste Qui-Quadrado de Pearson com correção de Yates, P = Problemas; C = Comportamento.

Sobre as respostas para a questão aberta do CBCL “Qual é a sua maior preocupação em relação ao (a) seu (sua) filho (a)?”, sintomas relativos a doença (prurido, aceitação da criança em relação a sua própria doença, aparência inestética das lesões, cronicidade e gastos com o tratamento) foram as respostas mais frequentes (46,0%). Problemas de Socialização/*Bullying* foram relatados por 33,0% dos casos, incluindo agressões físicas, verbais e exclusão social e Problemas de Sono por 19,0%, tendo como principal queixa o prurido noturno.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que a frequência de risco para TM em crianças e adolescentes com DA é alta (63%), segundo o instrumento *Child Behavior Checklist* (CBCL). Esse resultado é superior ao esperado para a faixa etária de acordo com estimativas de risco para TM (24,6%)⁹ e de TM (13,1%)¹⁰ para população pediátrica brasileira.

Entre os participantes do presente estudo classificados com doença em grau leve, 60,5% (SCORAD) e 57,1% (EASI) apresentaram risco para TM. Entre os classificados em moderado/grave, a frequência foi de 66,8% e 73%, respectivamente. Esse resultado está em

concordância com o estudo de Catal et al.³ que avaliaram que 68,8% das crianças com DA tinham pelo menos um diagnóstico psiquiátrico.

No presente estudo, Problemas Internalizantes foram observados em 42% e Problemas Externalizantes em 30% dos casos. Entre as síndromes avaliadas, Problemas de Sono foi a mais observada (60,5%). Segundo o relato parental, estas crianças falam ou choram durante o sono, têm pesadelos, acordam frequentemente à noite e dormem menos em comparação a outras crianças da mesma faixa etária. Resultados similares foram encontrados no estudo de Ridolo et al.¹¹ que, por meio do instrumento *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), encontraram problemas relacionados ao sono em 62,3% das crianças com DA.

Chamlim et al.¹² e Fishbein et al.¹³ avaliaram respectivamente 26 e 19 crianças com DA por meio do instrumento *Children's Dermatology Life Quality Index* (CDQLI) e os distúrbios do sono estavam presentes em 60%, semelhante ao observado no presente estudo.

Em relação ao número de noites de sono adequado por semana, no estudo de Yaghmaie, Koudelka e Simpson² constatou-se que 8,3% dos pacientes com DA grave não dormiram adequadamente em nenhuma noite durante a semana, em contrapartida, 3,0% dos pacientes com DA leve não dormiram adequadamente nenhuma noite. No presente estudo, os participantes classificados pelo SCORAD com DA “moderada/grave” apresentaram maior frequência de Problemas de Sono em comparação aos classificados com DA leve (100,0% *versus* 37,0%), respectivamente. Na avaliação realizada pelo EASI, Problemas de Sono também foram mais frequentes nos casos moderados/graves em comparação aos leves (62,6% *versus* 20,7%).

Outra síndrome do CBCL que apresentou diferença significativa entre os grupos foi a Reatividade Emocional. Nos casos classificados como leves pelo EASI, a frequência para essa síndrome foi de 3,1%, enquanto nos casos moderados/graves de 31,8%. Essa síndrome é caracterizada por frequentes mudanças de humor ou de sentimentos; reações de pânico inesperadas; muita preocupação e perturbação com mudanças na rotina, indicando vulnerabilidade emocional¹⁴, que pode ser visto tanto como uma característica própria da criança em idade pré-escolar ou como um alerta da sobrecarga dos sintomas da DA.

A síndrome Problemas de Pensamento foi frequente na população estudada, observada em 49,1% dos casos. Esta síndrome foi descrita na população pediátrica com DA em um estudo¹⁵, em que também foi utilizado o CBCL para avaliar 25 crianças com diagnóstico de DA e 25 crianças sem o diagnóstico da doença. As crianças com DA foram descritas como mais preocupadas e rígidas em seus pensamentos em comparação as crianças sem o

diagnóstico de DA (32,0% versus 4,0%). O autor questiona sobre uma possível relação entre a DA e o pensamento obsessivo. É possível que a complexidade de detalhes no manejo diário da doença, bem como a falta de estratégias emocionais da criança e/ou adolescente para lidar com a DA, levem a repetição de pensamentos e atos que caracterizam esta síndrome.

Outra síndrome com elevada frequência (31,6%) na população estudada foi Problemas Sociais. Foram relatados casos de violência física/verbal (*bullying*) ou exclusão social para com a criança e/ou o adolescente. Esta discriminação em relação à aparência da pele é vivenciada de forma negativa, ocasionando consequências, como o aumento da ansiedade ou a evasão escolar¹⁶. Os pais queixaram-se que seus filhos são alvos de provocações, principalmente dos colegas. Esses resultados estão em concordância com estudos que afirmam que crianças e adolescentes com DA sofrem com o isolamento social e a rejeição dos pares^{15,6,17}.

Devido a aparência inestética das lesões da DA, em diversos contextos sociais, essas crianças e adolescentes estão sujeitas a constantes formas de discriminação. À medida que são alvo frequente de estigmatização, tendem a se sentir diminuídos, menosprezados, desvalorizados e pouco aceitos¹⁸. Na pergunta aberta do presente estudo, pais relataram que várias pessoas apresentaram repulsa ou, até mesmo, medo em se aproximar de seu (sua) filho(a), atribuindo esse fato a possível falta de informação sobre a DA, acreditando que se trata de uma doença contagiosa. Essa discriminação também é comum entre os pares, principalmente em ambiente escolar.

Risco para Ansiedade/Depressão ocorreu em 25% dos casos. Resultados similares foram encontrados no estudo de Slattery et al.⁷, que avaliaram 36 adolescentes com DA e diagnosticaram Transtorno de Ansiedade em 9 (26%) desses, por meio do instrumento K-SADS-PL. Já no estudo de Catal et al.³, que avaliaram 80 crianças com DA por meio do ECI-4, a frequência de ansiedade foi de 13%. A divergência entre esses estudos pode ter ocorrido devido aos diferentes instrumentos utilizados (K-SADS-PL e ECI-4) e as diferentes faixas etárias avaliadas (13 a 17 anos) e (3 a 5 anos), respectivamente.

Uma limitação deste estudo foi a obtenção dos dados sobre o comportamento das crianças e/ou dos adolescentes de uma única fonte de informação, no caso, o cuidador principal que acompanhava o paciente. Além disto, a natureza transversal do estudo não permitiu avaliar a causalidade das associações. Considerando as limitações, os resultados do presente estudo abrem perspectivas para novas investigações no campo da Saúde Mental

infantil. Estudos longitudinais poderão verificar a persistência dos sintomas, assim como as condições associadas à sua modificação ao longo do tempo.

Em conclusão, os resultados revelam uma elevada frequência de risco para TM e crianças com DA e que aumenta com a gravidade da dermatose, principalmente para comportamentos de Reatividade Emocional e Problemas relacionados ao sono. Desta forma, estratégias de prevenção em Saúde Mental nesta população são fundamentais e recomenda-se a utilização de instrumentos de rastreamento de TM pelas equipes de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Schmitt J, Romanos M, Schmitt N, Meurer M, Kirch W. Atopic eczema and attention-deficit/hyperactivity disorder in a population-based sample of children and adolescents. *JAMA*. 2009; 301(7):724-726.
2. Yaghmaie P, Koudelka CW, Simpson EL. Mental health comorbidity in patients with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2013; 131(2):428-433.
3. Catal F, Topal E, Soylu N, Ozel Ozcan O, Celiksoy MH, Babayigit A, et al. Psychiatric disorders and symptoms severity in preschool children with atopic eczema. *Allergol Immunopathol*. 2016; 44(2):120-124.
4. Shin J, Choi Y, Park Ec, Lee Kh, Hwang Sy, Oh Sh, et al. Psychiatry outpatient visits by atopic dermatitis patients varying in the complexity of their prescriptions: A nationwide cohort study conducted from 2005 to 2013. *Medicine*. 2016; e5411,95.
5. Ballardini N, Kramer MS, Oken E, Henderson AJ, Bogdanovich N, Dahhou M, et al. Associations of atopic dermatitis and asthma with child behaviour: Results from the PROBIT cohort. *Clin Exp Allergy*. 2019; 00: 1–10.
6. Dias NG. Avaliação Comportamental de crianças com doenças crônicas de pele a partir de relatos de suas mães [dissertação]. Londrina, PR: Universidade Estadual de Londrina; 2010.
7. Slattery MJ, Essex MJ, Paletz EM Vanness ER, Infante M, Rogers GM et al. Depression, anxiety, and dermatologic quality of life in adolescents with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2011; 128(3):668-671.
8. Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol Suppl*. 1980; 92:44-47.
9. Paula CS, Duarte CS, Bordin IA. Prevalence of mental health problems in children and adolescents from the outskirts of Sao Paulo City: treatment needs and service capacity evaluation. *Rev. Bras. Psiquiatr*. 2007; 29(1): 11-17.
10. Paula CS, Coutinho ES, Mari JJ, Rohde LA, Miguel EC, Bordin IA. Prevalence of psychiatric disorders among children and adolescents from four Brazilian regions. *Rev Bras de Psiquiatr*. 2015; 37(2):178-179.

11. Ridolo E, Caffarelli C, Olivieri E, Montagni M, Incorvaia C, Canonica GW. Quality of sleep in allergic children and their parents. *Allergol et Immunopathol (Madr)*. 2015; 43(2):180-184.
12. Chamlin SL, Frieden IJ, Williams ML, Chren MM. Effects of atopic dermatitis on young American children and their families. *Pediatrics*. 2004; 114(3):607-611.
13. Fishbein AB, Mueller K, Kryse L, Boor P, Sheldon S, Zee P, et al. Sleep disturbance in children with moderate/severe atopic dermatitis: A case-control study. *J Am Acad Dermatol*. 2018; 78(2):336-341.
14. Olson SL, Lunkenheimer ES. Expanding concepts of self-regulation to social relationships: Transactional processes in the development of early behavioral adjustment. In Sameroff, AJ. *Transactional processes in development: How children and contexts shape each other*. American Psychological Association. 2009;55-76.
15. Fontes Neto PTL, Weber PTL, Fortes MB, Cestari SD, Escobar TF, Mazotti GF, et al. Avaliação dos sintomas emocionais e comportamentais em crianças portadoras de dermatite atópica. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2005; 27(3):279-291.
16. Chernyshov PV. Stigmatization and self-perception in children with atopic dermatitis. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2016; 9:159-166.
17. Salek MS, Jung S, Brincat-Ruffini LA, MacFarlane L, Lewis-Jones MS, Basra MK, et al. Clinical experience and psychometric properties of the Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI), 1995-2012. *Br J Dermatol*. 2013; 169(4):734-59.
18. Gon MCC, Rocha MM, Gon AS. Análise do conceito de estigma em crianças com dermatoses crônicas. *Rev. bras. ter. comport. cogn*. 2005; 7(1):15.