

ARTIGO ORIGINAL

Acta Med Port 2011; 24: 207-214

ALOPÉCIA AREATA

Análise Retrospectiva da Consulta de Dermatologia Pediátrica (2000-2008)

Joana ROCHA, Filipa VENTURA, Ana Paula VIEIRA, Ana Raquel PINHEIRO,
Susana FERNANDES, Celeste BRITO

RESUMO

Introdução: A alopecia areata (AA) é um tipo de alopecia não cicatricial, cuja primeira manifestação ocorre antes dos 16 anos em 50% dos casos. Para a maioria dos autores, tem etiologia autoimune mas parecem estar também envolvidos factores genéticos, psicológicos e ambientais.

Objectivos: Revisão de aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos em doentes com AA e início da doença antes dos 16 anos. Identificar características do funcionamento psicológico dos doentes e relacionar acontecimentos de vida significativos com o aparecimento da doença.

Métodos: Estudo descritivo e retrospectivo baseado na consulta de processos clínicos dos doentes com AA seguidos na consulta de Dermatologia Pediátrica do Hospital de São Marcos, entre Janeiro de 2000 e Dezembro de 2008. A quinze destes doentes foram aplicados instrumentos de avaliação psicométrica.

Resultados: Neste estudo foram incluídos 48 doentes (54% sexo masculino, 46% sexo feminino). A idade média à data de diagnóstico foi de 7,8 anos. Em 10% dos doentes identificaram-se antecedentes familiares de AA e em 25% verificou-se associação com atopia. A forma limitada da doença foi a mais frequentemente observada (82% dos doentes), tendo tido as formas extensas aparecimento mais precoce. Na doença limitada, a terapêutica mais utilizada foi a corticoterapia tópica (53% dos doentes), registando-se melhoria na maioria dos casos e resolução completa em 54%. Em 71% dos doentes com envolvimento de mais de 50% do couro cabeludo foi instituída terapêutica sistémica (corticoterapia e/ou ciclosporina). Destes, em apenas um se verificou melhoria sustentada; nos restantes, a evolução foi ondulante. Dos doentes avaliados do ponto de vista psicológico, em 80% identificou-se evento potencialmente traumático a anteceder o aparecimento da primeira manifestação da doença dermatológica.

Discussão: A análise dos resultados está de acordo com alguns estudos publicados. No entanto, o tamanho desta série de doentes e a escassez de literatura relativa à AA em idade pediátrica dificultam a comparação dos resultados e definição de protocolos na investigação e tratamento destes doentes. Uma abordagem multidisciplinar será importante dado o impacto da doença no bem-estar destas crianças.

J.R., F.V., A.P.V., C.B.: Serviço de Dermatologia, Hospital de São Marcos, Braga
A.R.P.: Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga
S.F.: Faculdade de Filosofia, Universidade Católica Portuguesa, Braga

© 2011 CELOM

SUMMARY**ALOPECIA AREATA****A Retrospective Study of the Paediatric Dermatology Department (2000-2008)**

Introduction: Alopecia areata usually presents as patchy, nonscarring hair loss. It seems to be an immune mediated disease, whereas genetic predisposition, environmental and psychological triggers may be involved in its aetiology.

Objectives: To study the epidemiology, clinical aspects, associations, and treatment of alopecia areata in the paediatric population of Paediatric Dermatology outpatients over a 9-year period. Some psychological characteristics were also assessed.

Methods: Descriptive and retrospective study of all newly diagnosed AA cases seen from January 2000 to December 2008 at the Hospital de São Marcos' Paediatric Dermatology Department. Fifteen patients with AA were interviewed for psychological evaluation.

Results: Forty-eight cases (54% male/46% female) were identified. Mean age at presentation was 7.8 years. Family history of AA was reported in 10% of the cases, and in 25% there was a personal and/or family history of atopy. The majority of patients (82%) had mild disease and topical corticotherapy was the first-line treatment for limited AA. Fifty-four percent of these patients had a complete resolution of the lesions with treatment. Systemic treatment (corticosteroids and/or ciclosporin) was used in 71% of patients with extensive disease (more than 50% hair loss). Only one of these patients had a sustained clinical improvement after treatment. Twelve out of 15 respondents (80%) recalled stressful events preceding hair loss.

Discussion: Our findings are similar to those reported in other studies. Epidemiologic studies of AA are available in adulthood but there is a paucity of literature on children with AA. A holistic approach is important in the management of childhood AA as the disease can have a severe psychological impact on an individual's well-being.

INTRODUÇÃO

A alopecia areata (AA) é uma forma de alopecia não cicatricial, com evolução imprevisível. Tem prevalência estimada entre 0,1 e 0,2% da população. Pode ocorrer em qualquer idade, mas entre 20%¹ e 50%² dos casos tem a sua primeira manifestação antes dos 16 anos. Tem sido proposta uma etiologia autoimune específica de órgão, mediada por linfócitos T dirigidos contra o folículo piloso, no entanto, o mecanismo etiológico exacto não é conhecido e outros factores, nomeadamente genéticos, imunológicos inespecíficos, ambientais e psicológicos poderão também estar envolvidos^{3,4}.

Clinicamente pode apresentar-se de forma variável, com perda súbita de cabelo, total ou em peladas (Figura 1), podendo atingir qualquer área pilosa do corpo.

Apesar de haver alguns estudos relativos aos aspectos clinicoepidemiológicos da AA, há, no entanto, poucos restritos à idade pediátrica, nomeadamente na população portuguesa.

O objectivo principal deste trabalho foi o estudo de aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos da AA em doentes com idade inferior a 16 anos. Propõe-se ainda investigar o papel do stress associado à vivência de acontecimentos de vida significativos, outros factores de ordem emocional e características psicológicas destas crianças procurando relacioná-los com o aparecimento da doença.

MATERIALE MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo baseado na consulta de processos clínicos dos doentes com idade inferior a 16 anos e diagnóstico clínico de AA, observados na consulta de Dermatologia Pediátrica entre Janeiro de 2000 e Dezembro de 2008. Em cada processo foram recolhidas informações relativas ao sexo do doente, idade actual e idade à data de apresentação da doença, tempo de evolução, localização e extensão da doença, atingimento ungueal, antecedentes patológicos pessoais e fa-



Fig. 1 – Criança com alopecia areata (S2) (várias peladas ocupando 50% do couro cabeludo)

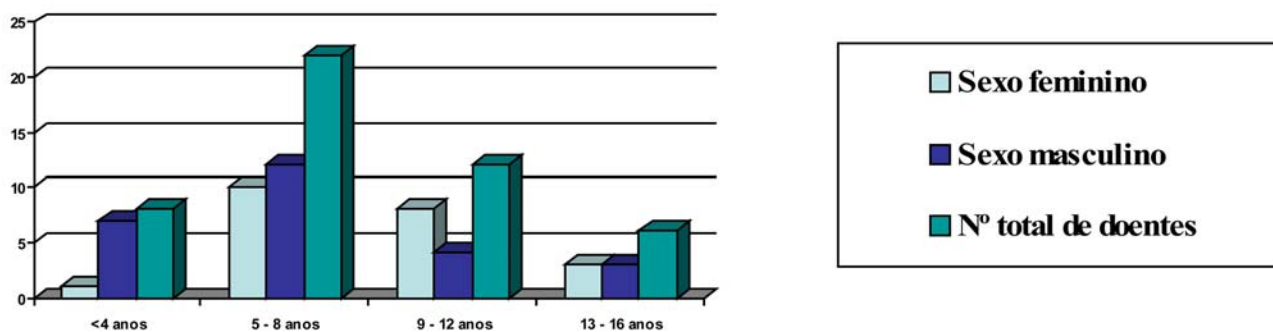


Fig. 2 – Distribuição etária e por sexo da amostra estudada

miliares (em especial patologia autoimune e atopia), estudo analítico, tratamento e evolução clínica.

Foram convocados aleatoriamente, por via telefónica, 19 doentes. Destes, em 15 foi consentida a aplicação de instrumentos de avaliação psicométrica. Foram utilizados dois questionários: o STAIC2 (Spilberger, Edwards, Montuori & Lushene, 1973), que avalia o índice de ansiedade-traço em crianças com idade igual ou inferior aos 17 anos, e a versão breve do TESI-C (Ford & Rogers, 1997), que consiste numa *checklist* destinada a identificar acontecimentos potencialmente traumáticos em crianças e adolescentes.

RESULTADOS

Neste estudo, foram incluídos 48 doentes, o que corresponde a uma incidência de AA de 1,3% na consulta de Dermatologia Pediátrica do Hospital de São Marcos. Dos doentes incluídos, 22 (46%) eram do sexo feminino e 26 (54%) do sexo masculino, com relação sexo masculino/sexo feminino de 1,17.

A idade à data da primeira manifestação da doença variou entre os dois e os dezasseis anos, com média de 7,8 anos. O pico de incidência foi entre os cinco e oito anos, sendo que 63% dos casos surgiram com idades inferiores aos oito anos. A idade média à data da primeira manifesta-

ção da doença no sexo feminino foi de 9,2 anos e de 6,8 anos no sexo masculino (Figura 2).

A evolução da doença foi inferior a seis meses em 32 doentes (67%) e em 9% dos casos a primeira consulta foi por recidiva de AA.

Havia história familiar de AA em 10% dos doentes, tratando-se de parentes de primeiro grau em todos os casos. Registaram-se antecedentes pessoais e/ou familiares de atopia (dermite atópica, asma, rinite alérgica) em 31% das crianças, sem evidência de relação com a extensão da doença ou idade de apresentação.

Foi analisada a incidência de doenças autoimunes neste grupo de doentes e não se verificou associação entre patologia autoimune da tireóide ou vitiligo em nenhum caso. Relativamente aos antecedentes patológicos destes doentes, é de referir que três crianças apresentavam antecedentes de patologia neurológica (macroadenoma hipofisário, lipomeningocelo e trigonocefalia) e uma criança antecedentes de taquiarritmia, patologias sem relação descrita com AA.

Foi feita avaliação analítica a 24 doentes. Em 21% foram encontradas alterações inespecíficas da função tiroideia (cinco crianças), sendo que os autoanticorpos tiroideus foram negativos em todos os casos.

O couro cabeludo foi o local mais frequentemente atin-

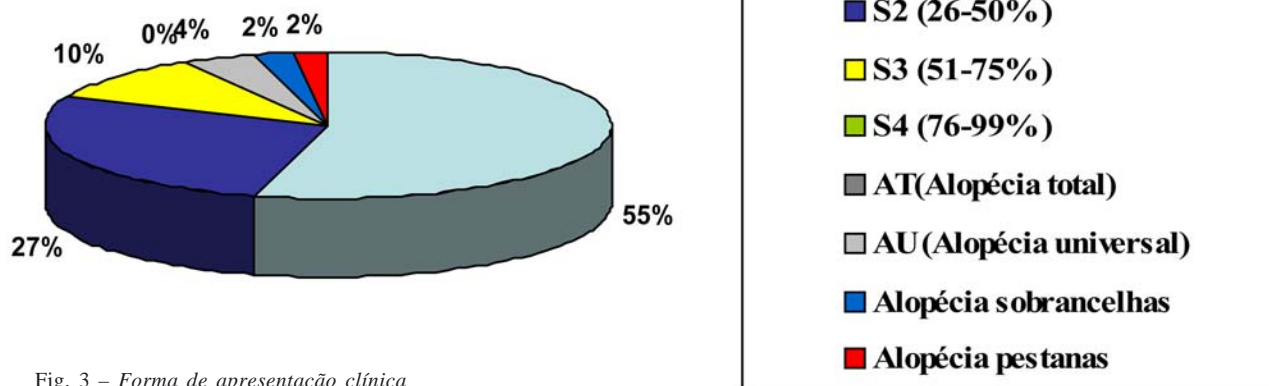


Fig. 3 – Forma de apresentação clínica

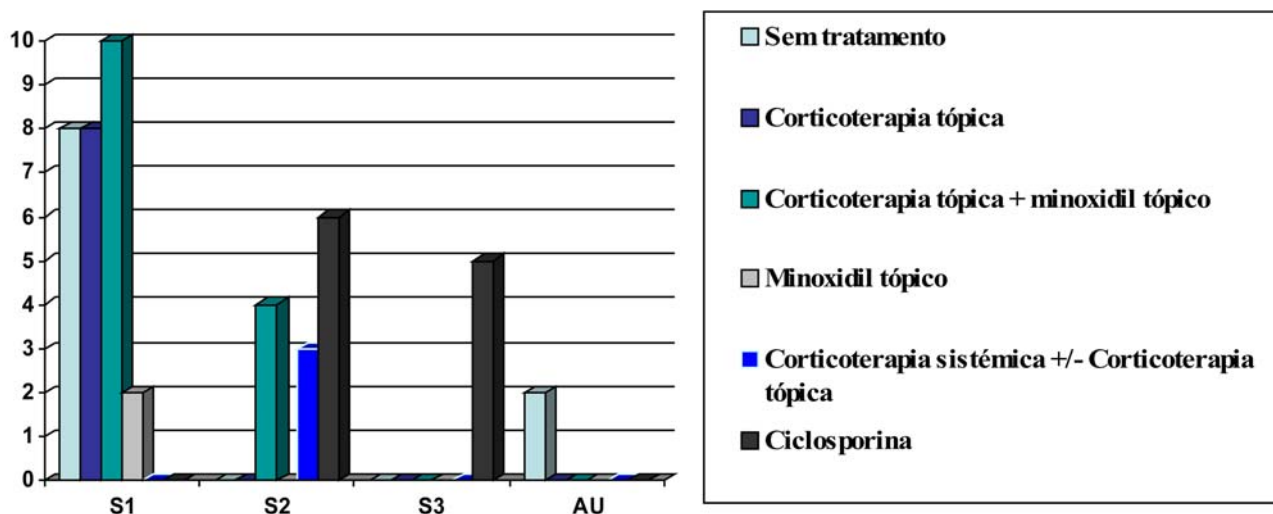


Fig. 4 – Terapêutica instituída de acordo com a apresentação clínica

gido (95% dos doentes). Num doente verificou-se atingimento isolado das sobrancelhas e noutro das pestanas. Nos restantes, observou-se atingimento do couro cabeludo com ou sem atingimento de outras áreas pilosas. A extensão da doença à data de apresentação foi classificada de acordo com as *guidelines* publicadas por Olsen et al⁵: < 25% de couro cabeludo atingido (S1), 26 a 50% (S2), 51 a 75% (S3), 76 a 99% (S4), alopecia total (100%) e alopecia universal (AU). A forma clínica mais frequente foi uma ou múltiplas áreas de alopecia não cicatricial. A maioria dos doentes (82%) apresentou doença limitada (atingimento inferior a 50% do couro cabeludo) – 55% (26 crianças) com doença ligeira (S1) e 27% (13 crianças) com doença moderada (S2) (Figura 3).

Em 10% dos doentes observou-se atingimento extenso (mais de 50% do couro cabeludo atingido) e em 4% (dois doentes) AU. Não encontramos diferença na extensão da doença em relação com o sexo. Relativamente à idade, as formas mais graves surgiram tendencialmente em idade mais precoce. A proporção de doentes com doença extensa foi de 25% no grupo de crianças com menos de quatro anos, 19% nas crianças com 5-8 anos, 10% no grupo de crianças com 9-12 anos e 17% no grupo dos 13-16 anos.

Registaram-se alterações ungueais em 10% dos doentes, sendo o pontuado ungueal a alteração mais frequentemente observada, seguido da estriação longitudinal. Não se verificou relação entre o atingimento ungueal e extensão da doença.

A terapêutica instituída variou de acordo com a gravidade da doença (Figura 4). Na forma limitada (S1 e S2), a opção terapêutica mais utilizada foi a corticoterapia tópica associada

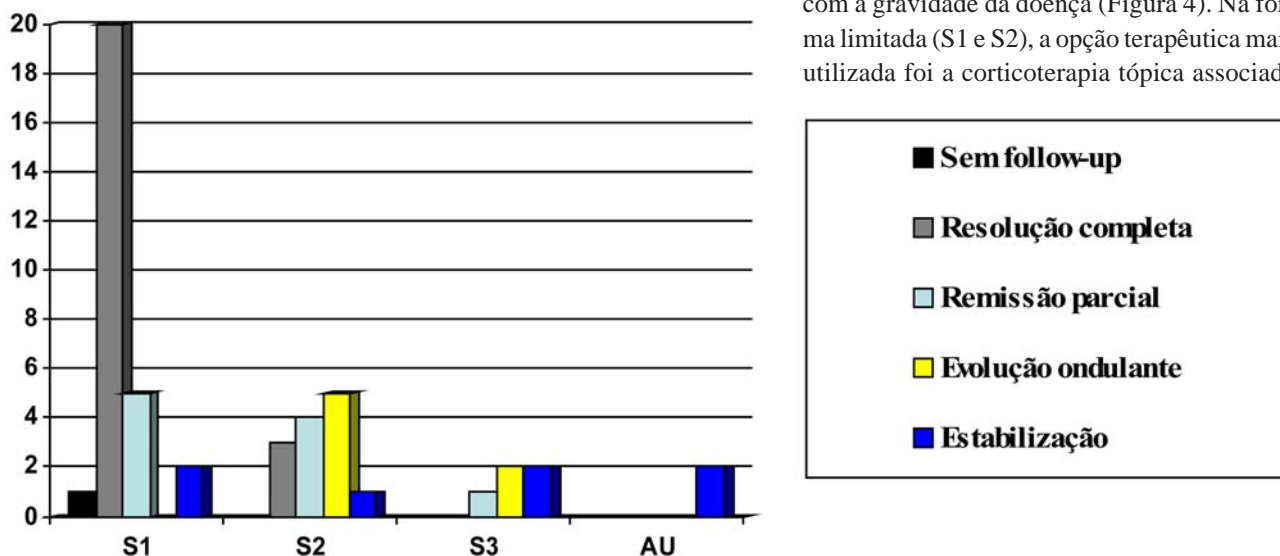


Fig. 5 – Evolução clínica de acordo com a forma de apresentação



Fig. 6 – Criança com forma extensa de alopecia areata (S3) em fase de repovoamento após terapêutica com imunossuppressores sistêmicos.

ou não ao minoxidil tópico (45% dos doentes). Nestes doentes, verificou-se melhoria na maioria dos casos (73%), com resolução completa em 56% (Figura 5).

Na doença extensa, foram prescritos imunossuppressores sistêmicos (corticoterapia e/ou ciclosporina) em 71% dos doentes (cinco crianças). Relativamente à evolução clínica deste grupo de doentes, observou-se estabilização ou evolução ondulante com melhorias e agravamentos recorrentes (Figura 6), verificando-se melhoria sustentada em apenas um caso. Em nenhum doente houve agravamento (Figura 5).

Em quinze crianças/adolescentes (47% do sexo feminino e 53% do sexo masculino) foram aplicados dois testes psicométricos. As crianças tinham idades compreendidas entre os cinco e os dezasseis anos e a maioria (63%) apresentava doença limitada. Após a avaliação, concluiu-se que, não se registando níveis patológicos de ansiedade na grande maioria dos doentes (93%), em 80% (12 crianças/adolescentes) houve registo de acontecimento de vida significativo nos seis meses que precederam a primeira manifestação da doença. Destes acontecimentos de vida, os mais frequentes foram agressões físicas vividas ou presenciadas, doença ou morte de familiar, acidentes graves e divórcio dos pais.

DISCUSSÃO

Os doentes com AA constituíram 1,3% do total de primeiras consultas de Dermatologia Pediátrica nos últimos nove anos, o que está de acordo com outros valores publicados^{6,7}.

Nesta série de doentes, a distribuição por sexos é semelhante à descrita noutras trabalhos em que a prevalência

é ligeiramente superior no sexo masculino^{8,9}. Há, no entanto, outros estudos cujas amostras demonstram que a AA é mais frequente no sexo feminino⁶.

A idade média de apresentação (7,8 anos) é idêntica à descrita noutras séries, em que varia entre 5,7⁶ e 11,2 anos¹⁰. Apesar de raros, há relatos de casos de AA com início na primeira infância⁶. Nesta série, a idade mínima da primeira manifestação da doença foi dois anos.

Em 10% dos doentes havia história familiar de AA (parentes de primeiro grau). Noutras estudos, esta associação varia de 4 a 51%^{6,7,11}. A história familiar de AA tem sido relacionada com a precocidade da apresentação da doença, relação que não se constatou nesta série de doentes. Da mesma forma, não se encontrou relação entre história familiar de AA e a extensão da doença.

Registaram-se antecedentes pessoais e/ou familiares de atopia (dermite atópica, asma, rinite alérgica) em 31% dos doentes. Ao contrário de outros trabalhos², não foi encontrada relação entre história pessoal e/ou familiar de atopia e a gravidade da doença ou idade de apresentação. Em alguns estudos a incidência de patologia atópica (pessoal e/ou familiar) vai até aos 60%⁸, mas noutros não ultrapassa 1%⁹. A discrepância destes valores deve-se, provavelmente, a diferenças no estabelecimento dos critérios de diagnóstico de atopia. Por outro lado, a elevada prevalência de patologia atópica na população, torna estes resultados difíceis de interpretar.

Tem havido referência a associação de AA com doenças autoimunes, sobretudo em estudos com doentes adultos. As principais associações são com patologia da tireóide (0,9 - 14%)^{6,9,12}, vitiligo (0,4 - 4,1%)^{8,9} e diabetes mellitus (3,2%)⁸. Neste estudo, esta associação não se verificou em nenhum doente. As doenças autoimunes são, no entanto, raramente diagnosticadas na idade pediátrica, e o seu aparecimento mais tarde na vida destas crianças não pode ser excluído, pelo que estes resultados devem ser interpretados de forma cautelosa. Embora haja muitos relatos na literatura que confirmam a prevalência aumentada de alterações tiroideias em doentes com AA (no adulto com incidência que pode ir até 28%), há muito poucos trabalhos relativos à população pediátrica, com referência a valores que não vão além dos 14%¹². As alterações inespecíficas da função tiroideia têm sido descritas com maior incidência (17,5 - 24,4%)¹²⁻¹⁴, o que está de acordo com os resultados desta série (21% dos doentes analisados).

Embora alguns trabalhos tenham demonstrado relação entre Síndrome de Down e AA^{2,5,10}, nesta amostra não se verificou esta associação.

A maioria dos doentes (82%) apresentou doença limitada (S1 e S2) o que está de acordo com outros trabalhos

publicados^{6,9}. Em alguns estudos há maior incidência de doença grave no sexo masculino e noutros no sexo feminino. De acordo com a literatura, não é claro se o género pode influenciar a gravidade da doença; nesta série não foi detectada diferença na gravidade relativamente ao sexo. No entanto, relativamente à idade, verificou-se que as formas mais graves surgiram tendencialmente mais cedo o que está de acordo com outros relatos⁹.

De acordo com vários trabalhos, as alterações ungueais estão presentes entre 10% a 66% dos doentes. O pontuação ungueal é descrito como a alteração mais vezes observada^{2,15,16}. Os nossos resultados estão de acordo com estes dados. Não se encontrou relação entre o atingimento ungueal e gravidade da doença, embora, em alguns trabalhos estes factores estão relacionados positivamente⁶. Provavelmente, nesta e noutras séries de doentes, as alterações ungueais estão subestimadas, dado que, na maioria das vezes, são assintomáticas e pouco valorizadas pelos doentes.

Actualmente, todos os tratamentos são paliativos. A terapêutica instituída variou de acordo com a extensão da doença e impacto no bem-estar da criança.

São referidos na literatura como factores de mau prognóstico a história pessoal e/ou familiar de atopia, doenças autoimunes concomitantes, história familiar de AA, idade precoce de início, alterações ungueais e atingimento extenso (> S3). Embora neste estudo os factores de prognóstico sejam difíceis de analisar dado o tempo curto de *follow-up* de alguns doentes, pode concluir-se que estão associados a pior prognóstico a idade precoce da primeira manifestação da doença e as formas mais extensas.

A avaliação da resposta à terapêutica é difícil uma vez que a AA tem evolução dinâmica e imprevisível, com resolução espontânea completa frequente. Como noutros estudos, também se constatou que no grupo com atingimento inferior a 25% houve resolução completa em 73% dos doentes. As formas extensas foram mais resistentes ao tratamento, estando associadas a pior prognóstico.

A relação de factores psicológicos com a patogénese da AA continua controversa. A percentagem de doentes com AA agravada por stress psicológico nos vários estudos varia entre 5 e 96%^{2,15,17}. Alguns autores sugerem que o stress psicológico é factor precipitante em alguns casos de AA^{18,19} pelo reconhecimento de traumatismo psicológico agudo antes do início do quadro, maior número de eventos de stress nos seis meses precedentes ao aparecimento da doença, maior prevalência de perturbações psiquiátricas^{20,21} e factores de disfunção familiar¹⁹. No entanto, outros trabalhos concluem não haver um papel significativo para o stress psicológico na etiopatogenia

da AA^{22,23}. Após a avaliação de 15 doentes, concluiu-se que, embora não se registem níveis patológicos de ansiedade na grande maioria dos doentes (93%), em 80% houve vivência de acontecimentos significativos de vida nos seis meses que precederam a primeira manifestação da doença. Este é um valor superior ao descrito na maioria dos trabalhos⁸. Independentemente da sua importância na patogénese da doença, sendo *o cabelo uma forma de relação com o outro*, esta doença pode estar associada a importante impacto emocional, apesar da benignidade da condição dermatológica. Os factores de ordem psicológica são difíceis de avaliar e valorizar, pelo que estudos para averiguar características de personalidade, vivência de acontecimentos de vida significativos e impacto da doença na qualidade de vida e bem-estar emocional são importantes no esclarecimento da importância destes factores na etiopatogenia e história da doença.

CONCLUSÃO

Na nossa série de doentes, a AA foi mais frequente no sexo masculino, sendo o pico de incidência entre os cinco e oito anos. Foi encontrada história familiar de AA em 10% dos doentes e história pessoal e/ou familiar de atopia em 31% dos doentes. A apresentação clínica mais frequente foi a forma limitada da doença (82% dos doentes). Em 21% dos doentes encontraram-se alterações inespecíficas da função tiroideia, embora em nenhum doente a AA se tenha associado a qualquer patologia autoimune. A história familiar de AA e história pessoal/familiar de atopia não se relacionaram com a gravidade da doença. As formas mais graves da doença surgiram tendencialmente mais cedo e foram mais resistentes ao tratamento, estando associadas a pior prognóstico.

Foi investigado o papel do stress associado à vivência de acontecimentos de vida significativos e de outros factores de ordem emocional na etiologia e patogenia da AA numa amostra de 15 doentes. Se o papel do stress no desencadear desta doença não é confirmado por todos os estudos, é unânime que o stress interfere na evolução e na intensidade dos sintomas dos doentes com AA. Por outro lado a avaliação/intervenção psicológica pode ser útil na abordagem destes doentes, uma vez que a AA tem impacto psicológico importante, pois interfere no bem-estar da criança/adolescente e da família.

Apesar de haver poucos estudos na literatura, sobretudo relativos à idade pediátrica (e com séries pequenas de doentes), estes resultados estão de acordo com a maioria dos trabalhos publicados. As diferenças de prevalência e outras características clínico-epidemiológicas reflectem,

provavelmente, variações genéticas, condições ambientais ou outros factores cuja natureza continua por clarificar. Será de grande utilidade a realização de outros trabalhos no sentido de comparar resultados e permitir a definição de protocolos na investigação e tratamento destes doentes.

O tipo de estudo, o tamanho da amostra e a ausência de grupo controlo limitam o poder estatístico destes resultados. Não foi investigado o impacto da doença no desenvolvimento emocional e afectivo dos doentes. A maioria dos trabalhos publicados são retrospectivos e de natureza correlativa. Só os estudos prospectivos e de caso-controlo, com poder estatístico adequado, permitirão esclarecer algumas dúvidas que ainda permanecem.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

BIBLIOGRAFIA

1. MULLER SA, WINKELMENN RK: Alopecia areata. An evaluation of 736 patients. *Arch Dermatol* 1963;88:290-7
2. DE WAARD-VAN DER SPEK FB, PEEREBOOM-WYNIA JD: Juvenile versus maturity-onset alopecia areata – a comparative retrospective clinical study. *Clin Exp Dermatol* 1989;14(6):429-433
3. HAWIT F, SILVERBERG NB: Alopecia areata in children. *Cutis* 2008;82(2):104-110
4. MADANI S, SHAPIRO J: Alopecia areata update. *J Am Acad Dermatol* 2000;42(4):549-566
5. OLSEN E, HORDINSKY M, MCDONALD-HULL S et al: Alopecia areata investigational assessment guidelines. *J Am Acad Dermatol* 1999;40:242-6
6. NANDA A, AL-HASAWI F: Alopecia areata in children: a clinical profile. *Pediatr Dermatol* 2002;19(6):482-5
7. CUNLIFFE WJ, HALL R, STEVENSON CJ, WEIGHTMAN D: Alopecia areata, thyroid disease and autoimmunity. *Br J Dermatol* 1969;81:877-881
8. TAN E, TAY YK, GOH CL, GIAM Y: The pattern and profile of alopecia areata in Singapore – a study of 219 Asians. *Int J Dermatol* 2002;41(11):748-753
9. XIAO FL, YANG S, LIU JB, LIANG YH, ZHANG XJ: The epidemiology of childhood alopecia areata in China: a study of 226 patients. *Pediatr Dermatol* 2006;23(1):13-8
10. TAN E, TAY YK, GOH CL, GIAM Y: The pattern and profile of alopecia areata in Singapore-a study of 219 Asians. *Int J Dermatol* 2002;41(11):748-753
11. DE WEERT J, TEMMERMAN L, KINI A: Alopecia areata: a clinical study. *Dermatologica* 1984;168:224-9
12. NANDA A, ALSALEH QA, AL-HASAWI F, AL-MUZAIRAI I: Thyroid function, autoantibodies, and HLA tissue typing in children with alopecia areata. *Pediatr Dermatol* 2002;19(6):486-491
13. TOSTI A, BARDAZZI F, GUERRA H: Alopecia areata and thyroid function in children. *J Am Acad Dermatol* 1988;19:1118-9
14. MILGRAUM SS, MITCHELL AJ, RASMUSSEN JE: Alopecia areata, endocrine function and autoantibodies in patients 16 years of age or younger. *J Am Acad Dermatol* 1995;34:542-5
15. SHARMA VK, KUMAR B, DAWN G: A clinical study of childhood alopecia areata in Chandigarh, Índia. *Pediatr Dermatol* 1996; 13:372-7
16. TOSTI A, MORELLI R, BARDAZZI F, PELUSO AM: Prevalence of nail abnormalities in children with alopecia areata. *Pediatr Dermatol* 1994;11(2):112-5
17. GRIESEMER RD. Emotionally triggered disease in a dermatologic practice. *Psychiatr Ann* 1978;8:407-412
18. MADANI S, SHAPIRO J: Alopecia areata update. *J Am Acad Dermatol* 2000;42: 549-566
19. RUIZ-DOBLADO S, GARCIA-HERNÁNDEZ MJ: Alopecia areata: psychiatric comorbidity and adjustment to illness. *Int J Dermatol* 2003;42(6):434-720. GHANIZADEH A: Comorbidity of psychiatric disorders in children and adolescents with alopecia areata in a child and adolescent psychiatry clinical sample. *Int J Dermatol* 2008;47(11):1118-20
21. KOO JY, SHELOW WV, HALLMAN CP, EDWARDS JE: Alopecia areata and increased prevalence of psychiatric disorders. *Int J Dermatol* 1994;33(12):849-850
22. VAN DER STEEN P, BOEZEMAN J, DULLER P, HAPPLE R: Can alopecia areata be triggered by emotional stress? An uncontrolled evaluation of 178 patients with extensive hairloss. *Acta Derm Venereol* 1992;72:276-280

