

Artigo Original

TINHAS DO COURO CABELUDO – ESTUDO RETROSPETIVO DE 5 ANOS (2008-2012) NO HOSPITAL SANTO ANTÓNIO DOS CAPUCHOS

Sara Campos¹, Sara Lestre², Célia Galhardas³, Margarida Apetato⁴

¹Interna do Internato Complementar de Dermatologia e Venereologia/Resident, Dermatology and Venereology

²Assistente Hospitalar de Dermatologia e Venereologia/ Consultant, Dermatology and Venereology

³Técnica de Diagnóstico e Terapêutica/ Medical Diagnostic and Therapeutic Technologist

⁴Chefe de Serviço de Dermatologia e Venereologia, Director do Serviço/Chief and Head of Dermatology Department, Serviço de Dermatologia, Centro Hospitalar Lisboa Central – Hospital Santo António dos Capuchos, Lisboa, Portugal

RESUMO – Introdução: A tinha do couro cabeludo é a infeção fúngica mais frequente em crianças. Estudos recentes, realizados em Portugal, têm demonstrado diferenças epidemiológicas regionais importantes, em particular no que diz respeito aos dermatófitos responsáveis pelas tinhas do couro cabeludo. **Métodos:** O nosso estudo teve como objetivo a caracterização epidemiológica das tinhas do couro cabeludo diagnosticadas no Serviço de Dermatologia do Hospital dos Capuchos entre 2008 e 2012 através da análise retrospectiva dos resultados das culturas realizadas em doentes com suspeita de tinha do couro cabeludo durante este período. **Resultados:** Foram estudadas 935 amostras, com 556 (59,3%) culturas positivas. A população estudada tinha uma idade média de 5,4 anos e era predominantemente do sexo masculino (63,7%) e de raça negra (81,3%). Foram isoladas oito espécies de dermatófitos, sendo que, *M. audouinii* foi a espécie dominante (57,7%), seguido de *T. soudanense* (28,8%). Tanto as infeções por *M. audouinii* como por *T. soudanense* ocorreram maioritariamente em doentes de raça negra (80,1% e 53,8%, respetivamente). Por sua vez, a infeção por *M. canis*, foi mais comum na raça caucasiana (76,9%). **Conclusão:** Este estudo demonstrou um claro predomínio de espécies antropofílicas, sendo o *M. audouinii* e *T. soudanense* responsáveis por cerca de 87% das tinhas do couro cabeludo. O facto de a nossa população ser, maioritariamente, de raça negra pode justificar estes resultados, bem como, as diferenças encontradas em relação a outros estudos realizados em Portugal.

PALAVRAS-CHAVE – Tinha do couro cabeludo; Estudo retrospectivo; Portugal.

TINEA CAPITIS – RETROSPECTIVE STUDY OF FIVE YEARS (2008-2012) AT HOSPITAL SANTO ANTÓNIO DOS CAPUCHOS

ABSTRACT – Introduction: Tinea capitis is the most common fungal infection in children. Recent studies have shown important epidemiological differences in Portugal, particularly with respect to the dermatophytes responsible for tinea capitis. **Methods:** Our study aimed to characterize the epidemiology of tinea capitis diagnosed at the Dermatology department of Hospital dos Capuchos between 2008 and 2012, through a retrospective analysis of the results of cultures performed in patients with suspected tinea capitis during this period. **Results:** We studied 935 samples with 556 (59.3%) positive cultures. The study population had an average age of 5.4 years and was predominantly male (63.7%) and black (81.3%). We isolated eight species of dermatophytes, and *M. audouinii* was the dominant specie (57.7%), followed by *T. soudanense* (28.8%). Infections by *M. audouinii* and *T. soudanense* occurred mostly in black patients (80.1% and 53.8%, respectively). In turn, infection by *M. canis* was more common in caucasians (76.9%). **Conclusion:** This study showed a clear predominance of anthropophilic species, with *M. audouinii* and *T. soudanense* being responsible for about 87% of tinea capitis. The fact that our patients are mostly of the black race may explain these results, as well as the differences when compared our study to other studies carried out in Portugal.

Artigo Original

KEY-WORDS – *Tinea capitis*; Retrospective study; Portugal.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

No conflicts of interest.

Suporte financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa.

No sponsorship or scholarship granted.

Direito à privacidade e consentimento escrito / Privacy policy and informed consent: Os autores declaram que pediram consentimento ao doente para usar as imagens no artigo. *The authors declare that the patient gave written informed consent for the use of its photos in this article.*

Recebido/Received - Junho/June 2014; Aceite/Accepted – Julho/July 2014

Correspondência:

Dr.^a Sara Campos

Serviço de Dermatologia

Hospital Santo António dos Capuchos

Alameda Santo António dos Capuchos, 1169-050 Lisboa, Portugal

Email: saraazevedocampos@gmail.com

INTRODUÇÃO

A tinha do couro cabeludo (TCC) é reconhecidamente um dos padrões mais comuns de micose superficial. Resulta da infeção dos folículos pilosos e camada córnea do couro cabeludo por fungos dermatófitos. Estes podem ter origem antropofílica, zoofílica e geofílica. As espécies antropofílicas e zoofílicas dos géneros *Trichophyton* (*T*) e *Microsporum* (*M*) são os agentes etiológicos responsáveis pelas TCC¹. A sua incidência é quase exclusiva na idade pediátrica, sobretudo em crianças pré-púberes, sendo rara nos adultos².

A apresentação clínica varia de acordo com o agente etiológico, tipo de invasão da haste capilar, resistência do hospedeiro e grau da resposta inflamatória³.

As TCC assumem especial importância a nível de saúde pública, dada a sua elevada prevalência e contagiosidade. A prevalência das TCC na Europa varia entre 0,23% e 2,6%. A nível Mundial existem grandes diferenças epidemiológicas relacionadas com as espécies prevalentes, justificadas por razões de ordem climática e demográfica. A nível Mundial, o *T. tonsurans* é o principal responsável, seguido de *M. canis*. No entanto, na Europa, apesar dos estudos recentes sobre a epidemiologia das TCC terem demonstrado um aumento das infeções por fungos antropofílicos, o *M. canis* (fungo zoofílico) continua a ser o principal responsável pelas TCC^{2,4}. Estudos recentes, realizados

em Portugal, demonstraram igualmente diferenças epidemiológicas regionais importantes no que diz respeito à prevalência dos dermatófitos responsáveis pelas TCC.

O nosso trabalho teve como objetivos a caracterização epidemiológica das TCC diagnosticadas no Serviço de Dermatologia do Hospital dos Capuchos entre 2008 e 2012, bem como, a caracterização demográfica da população estudada.

MATERIAL MÉTODOS

Foi efetuado um estudo retrospectivo e observacional dos resultados das culturas realizadas em doentes com suspeita de TCC, avaliados na consulta de Dermatologia do Hospital dos Capuchos entre Janeiro de 2008 a Dezembro de 2012 (período total de 60 meses). A colheita de escamas e cotos foi realizada com pinça de epilação esterilizada. No Laboratório de Micologia do Hospital dos Capuchos todo o material obtido foi submetido a exame microscópico direto a fresco e cultura. Para o exame microscópico direto, o material foi colocado entre lâmina e lamela, com solução de hidróxido de potássio a 40%. As culturas foram realizadas em *Mycobiotic agar* (BBL) e incubadas em estufa a 24°C, durante três semanas com observação semanal. Nos casos em que a primocultura foi negativa (sem desenvolvimento de colónias até às três semanas), foi feita a

repetição de cultura, nas mesmas condições. Quando na primocultura se objetivou contaminação por bactérias, foi efetuada repetição em *Mycobiotic agar* (BBL) enriquecido com cloranfenicol (sigma) (0,5g/l). A identificação das espécies foi realizada de acordo com a morfologia macro e microscópica e quando necessário, foram efetuadas repicagens (subculturas) em meios adaptados às necessidades nutritivas das espécies. Para a observação microscópica das colónias isoladas nas culturas utilizou-se a solução de azul de lactofenol.

RESULTADOS

1. Caracterização demográfica da população estudada:

No total foram analisadas 935 amostras, com 556 culturas positivas (59,3%) e 382 negativas (40,7%).

Dos doentes com culturas positivas, 63,7% (354) eram do sexo masculino e 36,3% (202) do sexo feminino (Fig. 1). A idade média da população estudada foi de 5,4 anos, com uma idade mínima de 2 meses e máxima de 86 anos (Fig. 2). Relativamente à raça, 81,3% (452) eram de raça negra, 18,5% (103) caucasianos e 0,2% (1) pertenciam a outras raças (Fig. 3).

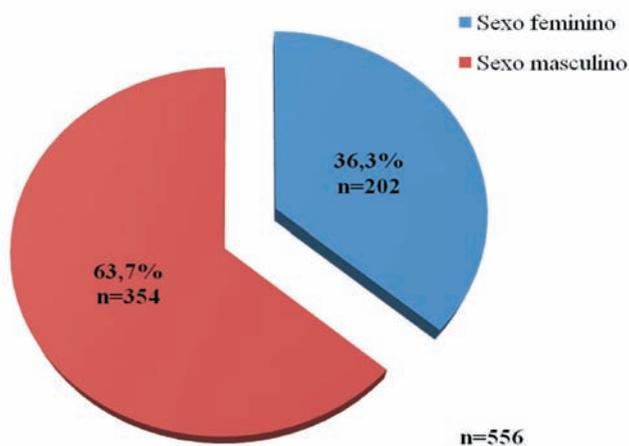


Fig 1 - Distribuição da população estudada de acordo com o sexo.

2. Caracterização epidemiológica das TCC diagnosticadas:

Foram isoladas oito espécies de dermatófitos, sendo que, o *M. audouinii* foi a espécie predominante (57,9%), seguido de *T. soudanense* (28,8%). A percentagem de isolamento das restantes espécies foi: 5,8% de *T.*

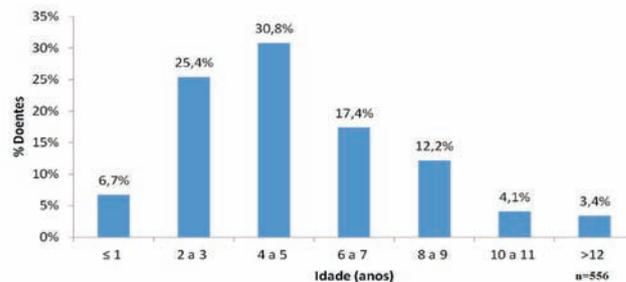


Fig 2 - Distribuição da população estudada de acordo com a idade.

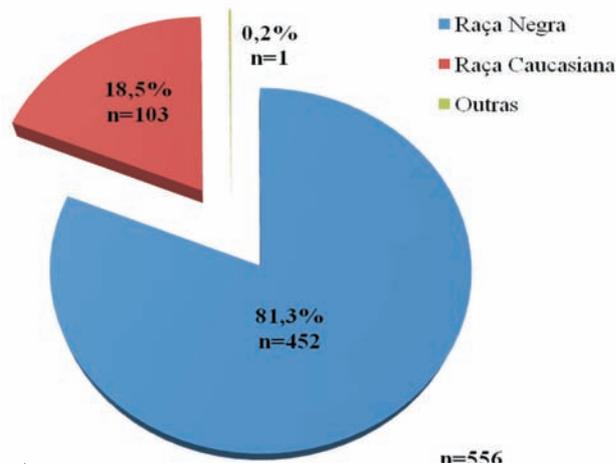


Fig 3 - Distribuição da população estudada de acordo com a raça.

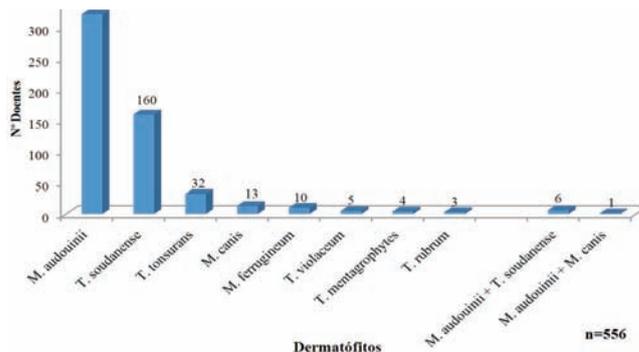


Fig 4 - Dermatófitos isolados nas TCC.

tonsurans; 2,3% de *M. canis*; 1,8% de *M. ferrugineum*; 0,9% de *T. violaceum*; 0,7% de *T. mentagrophytes* e 0,5% de *T. rubrum* (Tabela 1 e Fig. 4).

Artigo Original

Tabela 1 - Panorama Epidemiológico e Demográfico das TCC no H. dos Capuchos.

DERMATÓFITO	TOTAL (n/%)	SEXO (n/%)		RAÇA (n/%)			IDADE
		Feminino	Masculino	Negra	Caucasiana	Outras	Média (anos)
<i>M. audouinii</i>	322 (57,9%)	95 (29,5%)	227 (70,5%)	258 (80,1%)	64 (19,9%)	0 (0%)	4,5
<i>T. soudanense</i>	160 (28,8%)	71 (44,4%)	89 (55,6%)	150 (93,8%)	10 (6,2%)	0 (0%)	6,2
<i>T. tonsurans</i>	32 (5,8%)	17 (53,1%)	15 (46,9%)	18 (56,3%)	13 (40,6%)	1 (3,1%)	6,1
<i>M. canis</i>	13 (2,3%)	5 (38,5%)	8 (61,5%)	3 (23,1%)	10 (76,9%)	0 (0%)	6,4
<i>M. ferrugineum</i>	10 (1,8%)	5 (50%)	5 (50%)	10 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	5,6
<i>T. violaceum</i>	5 (0,9%)	3 (60%)	2 (40%)	3 (60%)	2 (40%)	0 (0%)	6,8
<i>T. mentagrophytes</i>	4 (0,7%)	1 (25%)	3 (75%)	2 (50%)	2 (50%)	0 (0%)	6,3
<i>T. rubrum</i>	3 (0,5%)	1 (33,3%)	2 (66,7%)	2 (66,7%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	31,7
Infeções mistas							
<i>M. audouinii</i> + <i>T. soudanense</i>	6 (1,1%)	4 (66,7%)	2 (33,3%)	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	5,7
<i>M. audouinii</i> + <i>M. canis</i>	1 (0,2%)	0 (0%)	1 (100%)		1 (100%)	0 (0%)	6

Em 6 casos (1,1%), observaram-se infeções mistas por *M. audouinii* e *T. soudanense* e em 1 caso (0,2%) infeção mista por *M. audouinii* e *M. canis* (Tabela 1 e Fig. 4).

De facto, na nossa revisão, o principal agente das TCC foi o *M. audouinii* quer na raça negra, quer na caucasiana com 56,9% e 62,1%, respetivamente. Em segundo lugar colocou-se *T. soudanense* (33,2%) na raça negra e *T. tonsurans* (12,6%) na raça caucasiana. Na raça caucasiana; *M. canis* surge como terceiro agente mais comum com 9,7% dos isolamentos (Fig. 5). No entanto, analisando os resultados em função do dermatófito e sua prevalência entre as diferentes raças, verificou-se que nas infeções por *M. audouinii* e *T. soudanense* havia um claro predomínio de indivíduos de raça negra (80,1% e 93,8%, respetivamente), enquanto que nas infeções por *M. canis* dominava a caucasiana (76,9%) (Tabela 1).

DISCUSSÃO

Das 935 culturas realizadas, verificou-se positividade em 59,3% das amostras. Na população de doentes estudada observou-se um predomínio do sexo

masculino (63,7%) e da raça negra (81,3%). No nosso estudo; *M. audouinii* foi o principal responsável pelas TCC com 57,9% dos isolamentos. Tanto na raça negra, como na raça caucasiana, este foi o dermatófito dominante com 56,9% e 62,1% dos casos, respetivamente.

Comparando o nosso estudo com estudos realizados noutras regiões do país, nomeadamente em Hospitais da região norte, deparamo-nos com algumas diferenças. De facto, nos estudos da região norte e centro verificou-se que *M. audouinii* e *T. soudanense* foram pouco ou nada representativos, com um claro predomínio de *M. canis*. Em dois estudos realizados no Serviço de Dermatologia e Venereologia do Hospital de S. Marcos^{5,6} entre 1983-2004 e entre 1983-1998, em que a população estudada era exclusivamente da raça caucasiana, observou-se que *M. canis* foi o principal agente das TCC, com 70,7% e 70,9% dos isolamentos, respetivamente. Resultados semelhantes foram obtidos em estudos realizados no Serviço de Dermatologia e Microbiologia do Hospital Geral de Santo António⁷ e no Serviço de Dermatologia do Hospital S. João⁸. No entanto, um estudo mais recente, realizado entre 1996 e 2006 no Serviço de Dermatologia e Microbiologia do Hospital Geral de Santo António⁹, em que 7,3% da população estudada era de raça negra,

PROTECÇÃO MUITO ELEVADA
DAS PELES SENSÍVEIS



A Skin Cancer Foundation
recomenda estes produtos
como protectores UV
eficazes

NOVAS FÓRMULAS

TOQUE
SECO



- Fotoestáveis
- Resistentes à água
- Sem parabenos

Avène 50+

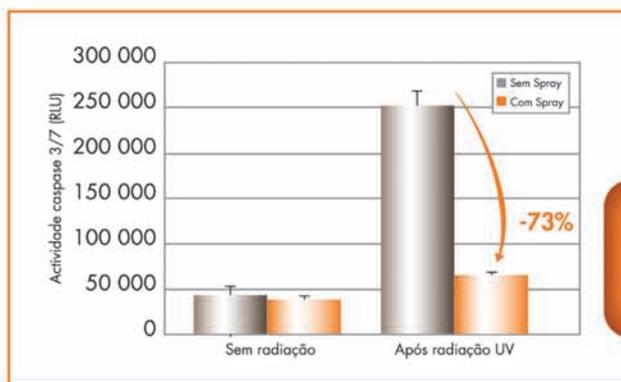
Os produtos Solares Avène 50+ foram reformulados para proporcionarem uma tripla protecção UVB-UVA eficaz, graças a uma associação exclusiva de ingredientes activos, fruto da Investigação Pierre Fabre:

- Um novo complexo fotoprotector, eficaz e estável ao longo do tempo,
- O Pré-tocoferil, poderoso anti-oxidante, precursor da vitamina E anti-radicalar,
- A Água termal d'Avène, com propriedades suavizantes e dessensibilizantes.
As suas novas texturas, incolores na aplicação, são rapidamente absorvidas.

Protecção eficaz contra os raios UV*

Estudos farmacológicos demonstraram que as novas fórmulas solares Avène 50+ protegem eficazmente a pele contra os efeitos nefastos da radiação solar

- Diminuição da citotoxicidade - Teste da viabilidade celular MTT (Méthyl Thiazol Tétrazolium)
- Redução da apoptose celular - Dosagem de caspase-3
- Diminuição das lesões do ADN - Dímeros de pirimidina



AVALIAÇÃO
DA APOPTOSE
CELULAR

Redução
da apoptose
celular

Dosagem de caspase-3

*Protecção celular demonstrada "in vitro" em epiderme reconstituída. Centro de Investigação e Desenvolvimento Pierre Fabre.



**PELES SUJEITAS A PRURIDO*
PELES DE TENDÊNCIA ATÓPICA**

XeraCalm A.D

*Uma nova geração
de emolientes
Acalma a sensação
de prurido**

I-modulia®
INOVAÇÃO

Fórmulas eficazes e seguras para um benefício global.

A gama de emolientes XeraCalm A.D é formulada com o complexo I-modulia®, activo biotecnológico inovador, fruto de 12 anos de pesquisa. Acalma a sensação de prurido, bem como a reactividade excessiva da pele, re-equilibrando o seu sistema de defesa. Graças a uma associação única de activos, XeraCalm A.D permite benefícios rápidos: diminuição significativa da sensação de prurido, associada à restauração da função barreira epidérmica.

Estudo clínico internacional

*Itália - Roménia
(Investigador principal: Pr Patrizii)*

- 55 crianças, entre 1 - 4 anos
- Sinais de dermatite atópica ligeira a moderada (SCORAD < 20)
- 2 aplicações / dia de Bálamo emoliente XeraCalm A.D. durante 15 dias

* Ligado à *secura cutânea*

Diminuição significativa dos critérios clínicos a D15



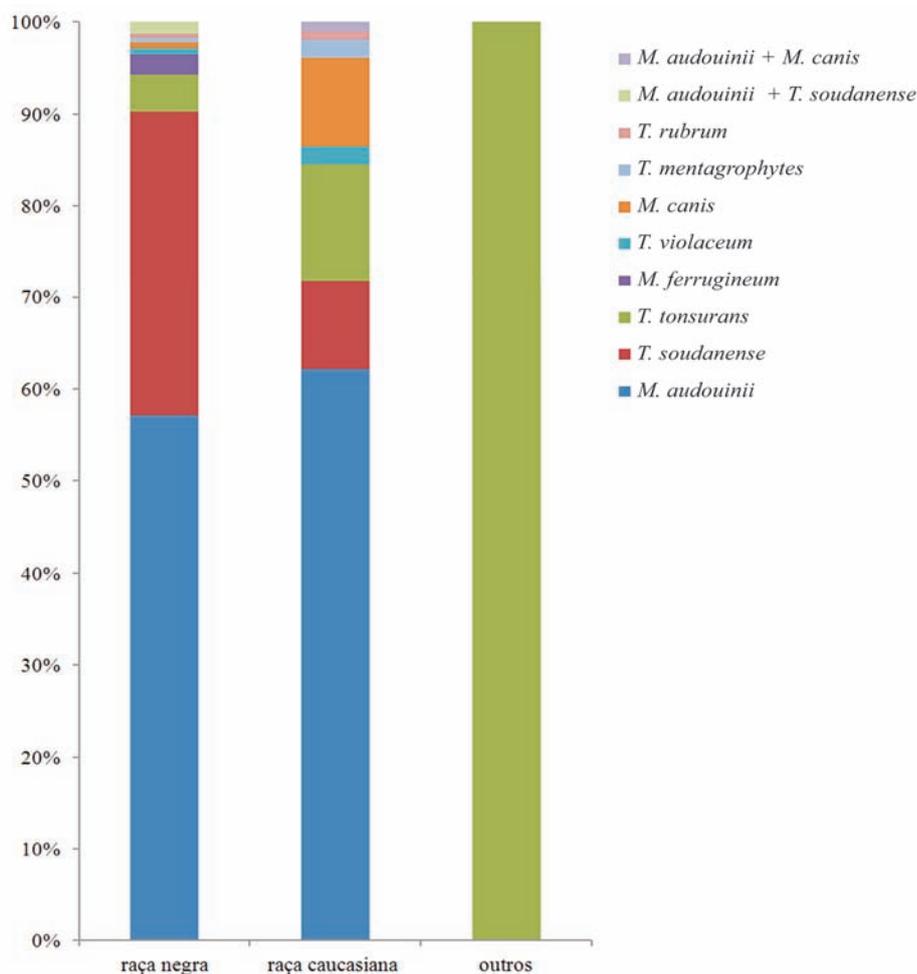


Fig 5 - Distribuição por raça dos dermatófitos isolados.

demonstrou que neste subgrupo de crianças *T. soudanense* foi o principal responsável pelas TCC com 66,7% dos isolamentos. Também os estudos do centro do país, nomeadamente do Serviço de Dermatologia dos Hospitais Universitários de Coimbra¹⁰, demonstraram que *M. canis* foi o principal dermatófito das TCC na raça caucasiana entre 1983 e 1985. O domínio de *M. canis* como agente das TCC nas crianças caucasianas pode ser explicado pelo facto de ser um dermatófito zoofílico com reservatório em animais domésticos como cães ou gatos que fazem parte, cada vez mais, do ambiente familiar nas grandes cidades¹¹.

No que diz respeito à região de Lisboa e Vale do Tejo, um estudo realizado no Hospital Curry Cabral¹², entre 1984 e 1988, com 53,7% crianças de raça negra, demonstrou que *T. tonsurans* e *M. audouinii* foram responsáveis por 27,8% e 21,97% das TCC, respetivamente.

Tal como nos estudos anteriores, na raça caucasiana constatou-se que *M. Canis* foi o principal dermatófito das TCC. Pelo contrário, um estudo realizado no Serviço de Dermatologia do Hospital Garcia de Orta¹³, entre 2000 e 2003, demonstrou que *M. audouinii* foi o principal responsável pelas TCC, quer na raça negra quer na caucasiana. Tal como descrito previamente, estes resultados foram similares aos do nosso estudo. Assim, o facto de as populações estudadas partilharem características demográficas, nomeadamente o predomínio de crianças de raça negra, pode explicar esta concordância de dados observados.

Estudos epidemiológicos demonstraram que, nos países Africanos, as TCC são causadas principalmente por *M. audouinii*, *T. soudanense* e *T. violaceum*⁴. No nosso estudo, a elevada percentagem de TCC por *M. audouinii* é explicada pelo crescente número de crianças

Artigo Original

de raça negra na região de Lisboa, provenientes de países de expressão portuguesa. A presença de agregados familiares numerosos em espaços contíguos, bem como, a possibilidade dos adultos se tornarem portadores assintomáticos propicia, também, a perpetuação da infeção. O facto de *M. audouinii* ser um fungo antropofílico, isto é, com transmissão pessoa a pessoa e o crescente aumento do contacto interpessoal nas escolas e infantários entre crianças de ambas as raças, pode explicar a ascensão de *M. audouinii*, espécie de importação, entre as crianças de raça caucasiana.

O presente estudo enfatiza as diferenças epidemiológicas regionais em Portugal no que diz respeito ao TCC, que poderão ser explicadas por fatores como a emigração e endemias regionais, além do contacto com animais infetados.

BIBLIOGRAFIA

1. Kakourou T, Uksal U. Guidelines for the management of tinea capitis in children. *Ped Dermatol*. 2010; 27 (3):226-8.
2. Bennassar A, Grimalt R. Management of tinea capitis in childhood. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2010; 3:89-98.
3. Gupta AK, Hofstader SL, Adam P, Summerbell RC. Tinea capitis: An overview with emphasis on management. *Ped Dermatol*. 1999; 16 (3):171-89.
4. Seebacher C, Bouchara JP. Updates on the epidemiology of dermatophyte infections. *Mycopathologia*. 2008; 166:335-52.
5. Pereira T, Duarte ML, Sousa Basto A. Dermatofitias no distrito de Braga: Revisão de 22 anos (1983-2004). *Trab Soc Port Dermatol Venereol*. 2005; 63(4):50-62.
6. Duarte ML, Macedo C, Estrada I, Basto AS. Panorama epidemiológico das dermatofitoses no distrito de Braga: revisão de 15 anos (1983-1998). *Trab Soc Port Dermatol Venereol*. 2000; 58 (1):55-61.
7. Machado S, Velho G, Selores M, Lopes V, Amorim ML, Amorim J, et al. Micose superficiais na Consulta de Dermatologia Pediátrica do Hospital Geral de Santo António – revisão de 4 anos. *Trab Soc Port Dermatol Venereol*. 2002; 60(1):59-63.
8. Cunha AP, Barros AM, Alves S, Pereira M, Santos P, Mota A, et al. Micose cutaneas superficiais em crianças – revisão de 5 anos. *Trab Soc Port Dermatol Venereol*. 2004; 62(3):371.
9. Lobo I, Velho G, Machado S, Lopes V, Ramos H, Selores M. Micose superficiais na Consulta de Dermatologia Pediátrica do Hospital Geral de Santo António – revisão de 11 anos. *Trab Soc Port Dermatol Venereol*. 2008; 66(1):53-7.
10. Velho R, Moreno A, Cortesão J, Martins M, Matos J, Poiares BA. Tinhas: estudo nosológico (1983-1985). *Trab Soc Port Dermatol Venereol*. 1987; 1:19-26.
11. Lopes V, Velho G, Amorim ML, Cardoso ML, Massa A, Amorim JM. Incidência de dermatófitos, durante três anos, num hospital do Porto (Portugal). *Rev Iberoam Micol*. 2002; 19:201-3.
12. Pinto GM, Farinha M, Rodrigues A, Cabeças M, Medeiros MJ, Costa ML. Tinhas do couro cabeludo – revisão de 5 anos (1984-1988). *Trab Soc Port Dermatol Venereol*. 1989; XLVII (3):181-9.
13. Serrano P, Furtado C, Anes I, Costa I. Micose superficiais numa consulta de Dermatologia Pediátrica – revisão de 3 anos. *Trab Soc Port Dermatol Venereol*. 2005; 63(3): 341-8.