

Características clínicas y cambios epidemiológicos de «tinea capitis» en la población pediátrica

L. Calle Miguel, E. Rodríguez Díaz, G. Viejo de la Guerra, E. Lombrana Álvarez, E. García García, P. Serrano Acebes
Servicios de Pediatría, Dermatología y Microbiología. Hospital de Cabueñes. Gijón (Asturias)

Resumen

El aumento de la población extranjera ha determinado cambios en los dermatofitos productores de *tinea capitis* en diversos países. Presentamos una revisión de los pacientes pediátricos atendidos en un hospital de segundo nivel con clínica de *tinea capitis* y cultivo de escamas cutáneas del cuero cabelludo positivo para dermatofitos, con el fin de conocer la posible variación en la epidemiología, la presentación clínica y la respuesta al tratamiento antifúngico de dicha infección en los últimos años. En el 60% de los pacientes el cultivo fue positivo para *Microsporum canis*; se manifestó predominantemente como una forma alopecica microspórica en pacientes autóctonos con buena respuesta a la griseofulvina oral. *Trichophyton violaceum* fue el segundo dermatofito en frecuencia, causante de *tinea capitis* en 6 pacientes de origen africano; la forma de presentación más habitual fue una descamación fina del cuero cabelludo, con escasa o nula alopecia, y la mejor respuesta terapéutica se obtuvo con la terbinafina sistémica. Realizamos una comparación de las diferentes características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas entre ambos hongos dermatofitos.

©2014 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

Palabras clave

Tinea capitis, *Microsporum*, *Trichophyton*, cuero cabelludo

Introducción

La *tinea capitis* es una infección por hongos dermatofitos del cuero cabelludo, frecuente en la edad infantil, sobre todo entre los 3 y los 9 años, aunque muy rara en la adolescencia y la edad adulta. Es más habitual en la raza negra. Está ocasionada por distintas especies de *Microsporum* y *Trichophyton*^{1,2}, que se asocian a diversas formas de presentación clínica (microspórica, querion, tiña de puntos negros, descamativa y tiña favosa, o *favus*)¹. En Estados Unidos la prevalencia estimada de *tinea capitis* en los niños es del 2,5%. Si bien *Microsporum canis* era la especie más frecuente productora de esta infección, desde 1970 lo es *Trichophyton tonsurans*, debido al aumento de la población inmigrante³. El mismo fenómeno ha ocurrido en al-

Abstract

Title: Clinical features and epidemiological changes in tinea capitis on a pediatric population

Increasing numbers of foreigners has led to some changes in tinea capitis etiological agents in several countries. We present a review of pediatric patients suffering from tinea capitis with scalp scales positives cultures for dermatophytes attended in the last years at a second level hospital, in order to know the epidemiological features, clinical and therapeutic response variations. *Microsporum canis* was isolated in 60% of the patients; it was mostly seen as an alopecic microsporic clinical form in native children with an adequate response to oral griseofulvine. *Trichophyton violaceum* was the second most frequently isolated dermatophyte, which caused tinea capitis in 6 African children; it often produced a thin shedding scale with null or little associated alopecia and systemic terbinafine obtained the best therapeutic response. We compare both etiological agents in terms of their different epidemiological, clinical and therapeutic features.

©2014 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

Keywords

Tinea capitis, *Microsporum*, *Trichophyton*, scalp

gunos países de Europa, donde se ha descrito un aumento de las especies antropofílicas⁴. Factores que influyen de manera importante en estos cambios epidemiológicos son la inmigración y los programas de adopción internacional. El objetivo de nuestro estudio es conocer las variaciones en la epidemiología, la presentación clínica y la respuesta al tratamiento antifúngico de la *tinea capitis* en nuestro medio en los últimos años.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes pediátricos, de 0-14 años de edad, del Área Sanitaria V del Principado de Asturias (que incluye una población pediátrica de en torno a

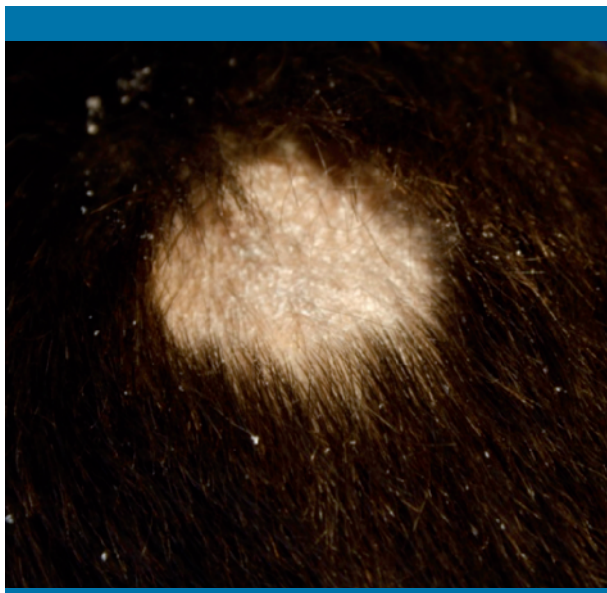


Figura 1. Placa alopécica con descamación furfurácea en un varón de 4 años de edad con tinea capitis microspórica por *Microsporum canis*



Figura 2. Descamación nacarada generalizada del cuero cabelludo, sin franca alopecia, como forma de manifestación de tinea capitis por *Trichophyton violaceum* en un paciente de 2 años de edad

28.600 niños) con historia clínica de *tinea capitis* y, al menos, un cultivo de escamas cutáneas del cuero cabelludo positivo para hongos dermatofitos, entre enero de 2005 y diciembre de 2011. Se recogieron datos sobre la procedencia de los pacientes, los antecedentes personales y familiares, la presentación y la evolución clínica, y la respuesta al tratamiento.

Resultados

En el periodo de estudio se detectaron 31 muestras de escamas cutáneas del cuero cabelludo positivas para hongos dermatofitos, correspondientes a 22 pacientes.

Catorce niños (63,6% del total de pacientes) presentaron al menos un cultivo positivo para hongos de la familia *Microsporum* (20 muestras positivas para *M. canis*, 1 para *M. audouinii*). Todos los niños infectados por *M. canis* eran de origen español, con una edad comprendida entre 14 meses y 9 años. Consultaban por la presencia de una o varias placas de largo tiempo de evolución (entre 3 semanas y 4 meses), eritematosas, descamativas y, en ocasiones, pruriginosas. La mayoría de los casos se acompañaban de alopecia en la zona de la lesión (figura 1). En 5 casos se recogieron en la historia clínica antecedentes de contacto con animales domésticos (perros y/o gatos), y 2 de los pacientes eran hermanos. En 2 casos se plantearon dudas diagnósticas con la psoriasis del cuero cabelludo y la dermatitis seborreica, por tratarse de grandes áreas predominantemente descamativas sin franca alopecia. Todos recibieron tratamiento antifúngico sistémico, y en 10 casos se asoció un antifúngico tópico co-

adyuvante. Ocho pacientes respondieron favorablemente a la griseofulvina oral, con desaparición de las lesiones y/o negativización de los cultivos de escamas cutáneas, 3 de ellos tras utilizar terbinafina sin éxito. Otros 2 pacientes fueron tratados con griseofulvina, pero se desconoce la respuesta al tratamiento, ya que no acudieron a las siguientes visitas. En 3 niños la respuesta fue favorable a la terbinafina (1 de ellos tras un fallo terapéutico con griseofulvina). El paciente restante respondió favorablemente al ketoconazol sistémico.

Ocho niños (36,7%) presentaron positividad del cultivo para hongos del género *Trichophyton* (total de 11 muestras: 8 positivas para *T. violaceum* y 1 para *T. interdigitale*; en 2 muestras no se aisló la especie).

T. violaceum fue hallado en 6 niños, todos ellos de raza negra provenientes de África; 5 presentaban una descamación plateada generalizada del cuero cabelludo de largo tiempo de evolución, con muy escasa o nula alopecia asociada (figura 2). La presentación clínica remedaba en todos ellos a la dermatitis seborreica y la pitiriasis amiantácea. Cabe destacar el caso de un niño de 8 años que, tras una sobreinfección bacteriana de las lesiones del cuero cabelludo, desarrolló una reacción dermatofítica, con aparición de fiebre, adenopatías cervicales y una erupción pruriginosa papular y pápulo-pustulosa en ambas zonas mastoideas, y de forma difusa en el tronco, que persistió durante un mes (figura 3). El tratamiento administrado y la respuesta obtenida en los pacientes se recogen en la tabla 1.

TABLA 1
Características clínicas de los pacientes con tinea capitis causada por *Microsporum* y *Trichophyton*

Sexo Edad	Epidemiología	Procedencia	Presentación clínica	Hongo aislado	Tratamiento sistémico	Tratamiento tópico
♂ 3 años	Animales domésticos	España	Lesión alopécica	<i>M. canis</i>	Griseofulvina Sin seguimiento	No
♀ 8 años	Animales domésticos	España	Varias placas eritematoso-descamativas	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a terbinafina	No
♀ 5 años	Animales domésticos	España	Varias placas eritematoso-descamativas con alopecia	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a terbinafina	Sí
♂ 4 años	–	España	Placa descamativa y alopécica	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a terbinafina (tras griseofulvina sin éxito)	No
♂ 17 meses	–	España	Dos placas descamativas	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a griseofulvina	Sí
♂ 9 años	–	España	Varias placas eritematoso-descamativas	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a griseofulvina	Sí
♀ 7 años	–	España	Varias placas eritematoso-descamativas	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a ketoconazol	Sí
♀ 14 meses	Animales domésticos	España	Placa descamativa y alopécica	<i>M. canis</i>	Griseofulvina Sin seguimiento	Sí
♂ 7 años	–	España	Placa descamativa y alopécica	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a griseofulvina (tras terbinafina sin éxito)	Sí
♂ 3 años	Hermanos	España	Placa descamativa y alopécica	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a griseofulvina (tras terbinafina sin éxito)	Sí
♂ 7 años		España	Placa descamativa y alopécica	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a griseofulvina (tras terbinafina sin éxito)	Sí
♀ 5 años	–	España	Varias áreas eritematoso-descamativas. Sin franca alopecia	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a griseofulvina	Sí
♂ 5 años	Animales domésticos	España	Descamación generalizada con áreas eritematosas	<i>M. canis</i>	Buena respuesta a griseofulvina	Sí
♂ 8 años	–	España	Placa descamativa y alopécica	<i>M. audouinii</i>	Buena respuesta a griseofulvina	No
♀ 5 años	–	España	Descamación generalizada más placa descamativa y alopécica. Signos inflamatorios	<i>Trichophyton</i> spp.	Buena respuesta a terbinafina	Sí
♀ 6 meses	Hermanas	Sáhara	Placa descamativa y alopécica	<i>T. violaceum</i>	No	Sí
♀ 6 años		Sáhara	Descamación generalizada	<i>T. violaceum</i>	Griseofulvina Sin seguimiento	Sí
♂ 15 meses	–	Etiopía	Descamación generalizada más zonas alopécicas	<i>T. violaceum</i>	Buena respuesta a terbinafina (tras griseofulvina sin éxito)	Sí
♀ 3 años	–	Etiopía	Descamación generalizada	<i>T. violaceum</i>	Buena respuesta a terbinafina (tras griseofulvina sin éxito)	Sí
♂ 2 años	–	Etiopía	Descamación generalizada	<i>T. violaceum</i>	Buena respuesta a terbinafina (tras griseofulvina sin éxito)	Sí
♂ 3 años	–	España	Placa costrosa. Hiperqueratosis	<i>T. interdigitale</i>	Buena respuesta a terbinafina	No
♂ 8 años	–	Etiopía	Placa descamativa y alopécica. Signos inflamatorios. Reacción dermatofítide	<i>T. violaceum</i>	Buena respuesta a terbinafina	Sí



Figura 3. Erupción papular como reacción dermatofítide en un paciente de 8 años de edad tras forma inflamatoria de *tinea capitis* por *Trichophyton violaceum*

Discusión

Clásicamente, en Europa los dermatofitos más comunes causantes de *tinea capitis* eran las especies zoofílicas *M. canis* y *T. mentagrophytes*³. En las últimas décadas, diversos estudios han demostrado un claro aumento de especies antropofílicas en los países del norte de Europa⁴, mientras que en determinados países mediterráneos se describe una disminución en la prevalencia global de las tiñas del cuero cabelludo debido a la mejora de las condiciones higiénicas, y *M. canis* es el principal productor⁵.

En España, la *tinea capitis* se consideraba un problema de salud pública de gran trascendencia durante el siglo XIX, con carácter de epidemia y con predominio de las especies antropofílicas, causantes de formas inflamatorias y fávicas. Desde mediados del siglo XIX, con la introducción de los tratamientos antifúngicos y la mejora de las condiciones higiénicas, se produjo un descenso del número de casos de *tinea capitis* en nuestro país, causados mayoritariamente por especies zoofílicas, como *M. canis*⁶. Actualmente, la prevalencia de *tinea capitis* en la edad infantil es del 0,33%⁷. Parece que se está produciendo un nuevo viraje hacia un predominio de especies antropofílicas, sobre todo en las zonas urbanas con mucha inmigración⁶, como *T. tonsurans*⁷, *T. rubrum* en las onicomiosis⁸ y *T. violaceum*, especialmente frecuente en las tiñas del cuero cabelludo⁶⁻¹⁰. En el estudio presentado observamos que en nuestra región el principal productor de *tinea capitis* continúa siendo *M. canis*, aunque en los últimos años *T. violaceum* ha alcanzado el segundo lugar, produciendo el 27,3% de los casos, provenientes todos ellos del continente africano. Este trabajo pretende hacer una comparativa de estos dos géneros de

hongos para conocer las diferencias entre las principales características clínicas y terapéuticas de *tinea capitis* en la población inmigrante y nativa.

Desde el punto de vista epidemiológico, *M. canis* es un dermatofito endémico de los países europeos. Se trata de un hongo zoofílico que se contrae de manera directa o indirecta a través del pelo o la ropa de animales infectados, especialmente perros y gatos. El animal infectado suele estar asintomático. En cambio, *T. violaceum* es un hongo que predomina en los países africanos. Es antropofílico, y se propaga a través del contacto entre personas o fómites^{1,3}.

Respecto a la presentación clínica, *M. canis* causa típicamente infecciones superficiales, que consisten en una o varias placas alopécicas y descamativas, no dolorosas y, en ocasiones, pruriginosas. Estas lesiones se resuelven bien y no dejan alopecia residual, aunque en raras ocasiones pueden ocasionar una respuesta inflamatoria llamativa, denominada querion de Celso. *T. violaceum* produce generalmente una variante de *tinea capitis* caracterizada por una descamación difusa del cuero cabelludo y, secundariamente, una mínima caída del pelo. Esta forma remeda a la dermatitis seborreica, la psoriasis o la dermatitis atópica, por lo que debemos incidir en el diagnóstico diferencial con estas entidades^{1,3}.

Uno de los pacientes presentó una reacción de tipo dermatofítide, secundaria a una forma inflamatoria producida por *T. violaceum*. Las dermatofítides consisten en pápulas que se extienden desde el cuero cabelludo hacia la cara, el cuello y, ocasionalmente, el tronco y las extremidades, que pueden acompañarse de prurito, fiebre y adenopatías. Se postula que es una reacción de base inmunológica debida a un gran número de antígenos micóticos circulantes. Es rara en las tiñas del cuero cabelludo, pero se observa especialmente en formas con mucho componente inflamatorio, producidas sobre todo por especies de *Trichophyton*^{1,11,12}.

El tratamiento de elección de la *tinea capitis* por *M. canis* es la griseofulvina oral durante 6-12 semanas. El itraconazol y el fluconazol son opciones terapéuticas de segunda elección que permiten tratamientos más cortos, pero de mayor coste económico. La terbinafina es menos eficaz para las infecciones por *Microsporum* y requiere terapias largas (8-10 semanas), pero es más eficaz que la griseofulvina en el tratamiento de *Trichophyton* spp., constituyendo la primera opción terapéutica en este tipo de infecciones². Se ha comparado la eficacia de terbinafina y griseofulvina en muchos estudios. En un metaanálisis con 2.163 pacientes, no se encontraron diferencias en la eficacia global de ambos fármacos en el tratamiento de *tinea capitis*, si bien la terbinafina resultó ser menos efectiva para las infecciones producidas por *Microsporum* y más efectiva en el caso de *Trichophyton* spp.^{13,14}.

Podemos concluir que con los cambios poblacionales se ha producido una modificación en la epidemiología de *tinea capitis* en nuestro medio, y se han encontrado formas clínicas atí-

picas que recuerdan a otras patologías del cuero cabelludo, así como resistencias a los tratamientos más habituales de las dermatofitosis. ■■■

Bibliografía

1. Joseph G. Morelli. Micosis cutáneas. En: Kliegman RM, ed. Nelson, tratado de pediatría, 18.ª ed. Madrid: Elsevier Saunders, 2009; 2.745-2.751.
2. Kakouru T, Uksal U. Guidelines for the management of tinea capitis in children. *Pediatric Dermatol.* 2010; 27(3): 226-228.
3. Mallory S, Bree AF, Chern P. Fungal, protozoan, and helminthic infections. En: *Pediatric Dermatology*, 3.ª ed. Schachner LA, RC Hansen, eds. St Louis: CV Mosby, 2003; 1.093-1.110.
4. Drakensjo IT, Chryssanthou E. Epidemiology of dermatophyte infections in Stockholm, Sweden: a retrospective study from 2005-2009. *Med Mycol.* 2011; 49: 484-488.
5. Tsoumani M. Changes of dermatophytoses in southwestern Greece: an 18-year survey. *Mycopathologia.* 2011; 172: 63-67.
6. Del Boz González J. Tendencias de la tinea capitis en España. *Actas Dermosifiliogr.* 2012; 103(4): 288-293.
7. Cuétara MS, Del Palacio A, Pereiro M, Noriega AR. Prevalence of undetected tinea capitis in a prospective school survey in Madrid: emergence of new causative fungi. *Br J Dermatol.* 1998; 138: 658-660.
8. García-Martos P, García-Agudo L, Agudo-Pérez E, Gil de Sola F, Linares M. Dermatofitosis por hongos antropofílicos en Cádiz (1997-2008). *Actas Dermosifiliogr.* 2010; 101: 242-247.
9. Rodríguez E. *Trichophyton violaceum*: an emergent pathogen. *Enf Infecc Microbiol Clin.* 2001; 19: 453-454.
10. Juncosa T. *Trichophyton violaceum*: an emergent pathogen. *Enf Infecc Microbiol Clin.* 2008; 26: 502-504.
11. Cheng N, Wright DR, Cohen BA. Dermatophytid in tinea capitis: rarely common phenomenon with clinical implications. *Pediatrics.* 2011; 128: e453-457.
12. Liu ZH, Seng H, Xu AE. Severe kerion dermatophytid reaction presenting with diffuse erythema and pustules. *Mycoses.* 2011; 54: e650-652.
13. Adam O Goldstein, MD, Beth G Goldstein, MD. Dermatophyte (tinea) infections. [monografía en internet]. UpToDate. 2011 [citado en septiembre de 2011]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
14. González U, Seaton T, Bergus G, Jacobson J, Martínez Monzó C. Systemic antifungal therapy for tinea capitis in children (revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, n.º 2. Oxford Ltd., 2008. Disponible en: <http://www.update-software.com> (traducida de The Cochrane Library, issue 2. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd., 2008).