

## Extracto del «Documento de consenso SEIP-AEPap-SEPEAP sobre la etiología, el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones cutáneas micóticas de manejo ambulatorio». Parte 1<sup>‡</sup>

Antonio Conejo Fernández,\* Antonio Martínez-Roig,\* Olga Ramírez Balza,\*\* Fernando Alvez González,\* Anselmo Hernández Hernández,\*\*\* Fernando Baquero-Artigao,\* Santiago Alfayate Domínguez,\* Roi Piñeiro Pérez,\* M<sup>a</sup> José Cilleruelo Ortega,\* Fernando A Moraga Llop,\* Raúl de Lucas González,+ Cristina Calvo Rey\*

\* Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP).

\*\* Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap).

\*\*\* Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP).

+ Servicio de Dermatología. Hospital Infantil La Paz, Madrid.

<sup>‡</sup> Conejo Fernández A, Martínez Roig A, Ramírez Balza O, Alvez González F, Hernández Hernández A, Baquero Artigao F y cols. Documento de consenso SEIP-AEPap-SEPEAP sobre la etiología, el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones cutáneas micóticas de manejo ambulatorio. Rev Pediatr Primaria. 2016; 18 e149-e172. Publicado en Internet: 05/10/2016.

### RESUMEN

Las micosis superficiales son extraordinariamente frecuentes en la práctica clínica, pudiendo afectar a la piel, el pelo o las uñas. Los patógenos más habituales en el niño inmunocompetente son los dermatofitos, que se resumirán en esta primera parte, y las levaduras. Su diagnóstico suele ser exclusivamente clínico, aunque se recomienda la confirmación por laboratorio en algunas ocasiones concretas. El tratamiento es fundamentalmente tópico, aunque algunas formas extensas o graves pueden precisar tratamiento sistémico prolongado.

**Palabras clave:** Micosis, dermatofitosis, tiña.

*Extract from the «SEIP-AEPAP-SEPEAP consensus document on the etiology, diagnosis and treatment of fungal skin infections in outpatient management». Part 1*

### ABSTRACT

*Cutaneous mycosis are extraordinary common in clinical practice, affecting skin, hair or nails. The most frequently involved pathogens in the immunocompetent child are dermatophytes, that will be exposed in this part of the document, and yeasts. Diagnose is mostly clinic, although laboratory confirmation is recommended in few particular cases. Treatment is mainly topical, yet some extensive or severe infections may need systemic and prolonged treatment.*

**Key words:** Mycosis, dermatophytes, tinea.

### INTRODUCCIÓN

La morbilidad de las micosis superficiales es tan importante como poco considerada.

Los patógenos más habituales en el niño inmunocompetente son las levaduras (*Candida*) y los dermatofitos.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rliip>

### DERMATOFITOSIS O TIÑAS

#### Etiología y epidemiología

Los dermatofitos son un grupo de unos 40 hongos filamentosos relacionados pertenecientes a tres géneros: *Trichophyton*, *Epidermophyton* y *Microsporum*. Se clasifican en tres especies: geófilos (habitan en el suelo, como *Microsporum gypseum* y *Microsporum fulvum*), zoófilos (habitan en animales y

son los más frecuentes en los niños y adolescentes, como *Microsporum canis*, *Trichophyton mentagrophytes* var. *mentagrophytes*) y antropófilos (habitan en humanos, como *Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitalis*, *Trichophyton tonsurans*, *Microsporum audouinii* y *Epidermophyton floccosum*) (Cuadro I).

Los dermatofitos se perpetúan en la queratina de la piel, cuero cabelludo y uñas. No pueden infectar las superficies mucosas carentes de queratina. Pueden

transmitirse por contacto directo con las hifas y conidias presentes en la piel, las uñas y los pelos de personas o animales infectados. También pueden permanecer viables durante mucho tiempo en los fómites.<sup>1</sup>

## Presentación clínica

### Tiña del cuerpo (tinea corporis) o de la piel sin pliegues

Se refiere a cualquier afectación de la piel lampiña, excepto las palmas de las manos, las plantas de los pies y las ingles.<sup>2,3</sup> Tras un periodo de incubación de 1-3 semanas, los dermatofitos causan una reacción inflamatoria en forma de placas anulares o serpiginosas y más o menos pruriginosas, bien delimitadas y de tamaño variable (1-5 cm). Tienen un borde activo elevado, eritematoso, que crece de forma centrifuga. El centro de la lesión es de color más pálido, de apariencia casi normal o con mínima descamación. Pueden unirse varias placas y formar un patrón geométrico (Figura 1).<sup>2,4</sup>

Dentro de la *tinea corporis* se distinguen algunas variantes clínicas:

- Granuloma tricofítico perifolicular o de Majocchi (Figura 2). Se manifiesta como pústulas o pápulas perifoliculares escamosas y nódulos confluentes anulares. Las lesiones pueden ser indoloras y aparecen, sobre todo, en mujeres adolescentes tras depilaciones o afeitados y en inmunodeprimidos. El uso de corticosteroides tópicos también favorece estas lesiones.<sup>3-5</sup>
- Tiña profunda. Lesión similar al querión del cuero cabelludo.<sup>6</sup>
- Tiña incógnita (*tinea incognita*) o atípica (Figura 3). Es una dermatofitosis de apariencia clínica no habitual debido a un diagnóstico inicial erróneo y el consiguiente tratamiento con corticosteroides o inmunomoduladores tópicos, que las va volviendo poco definidas, de bordes irregulares, eccematiformes o psoriasiformes.<sup>2,7,8</sup>

### Tiña inguinal (tinea cruris) o de grandes pliegues

Afecta a la región inguinal y las áreas púbica, perineal y perianal. Es más frecuente en los hombres, en adolescentes y en algunas circunstancias como la obesidad, la diabetes y la sudoración excesiva. Son placas anulares bien delimitadas, pruriginosas, con una parte central clara y un borde escamoso más elevado, que se extienden desde el pliegue inguinal hacia la cara interna del muslo. Generalmente son unilaterales. Pueden ser dolorosas si existe mace-

**Cuadro I.** Etiología y diagnóstico diferencial de las dermatofitosis en la infancia.<sup>1-3,9</sup>

Enfermedad	Dermatofitos más frecuentes	Diagnóstico diferencial
Tiña del cuerpo ( <i>tinea corporis</i> )	<i>Microsporum canis</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> var. <i>interdigitalis</i> <i>Trichophyton rubrum</i> <i>Trichophyton tonsurans</i> <i>Epidermophyton floccosum</i>	Pitiriasis rosada Granuloma anular Eritema anular centrifugo Dermatitis atópica Eccema numular Psoriasis Pitiriasis versicolor
Tiña inguinal ( <i>tinea cruris</i> )	<i>Trichophyton rubrum</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> var. <i>interdigitalis</i> <i>Epidermophyton floccosum</i>	Intertrigo candidiásico Eritrasma Dermatitis de contacto <i>Foliculitis</i>
Tiña del pie ( <i>tinea pedis</i> )	<i>Trichophyton rubrum</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> var. <i>interdigitalis</i> <i>Epidermophyton floccosum</i>	Eccema dishidrótico Dermatitis de contacto Dermatitis candidiásica Psoriasis Queratólisis punteada
Tiña del cuero cabelludo ( <i>tinea capitis</i> )	<i>Microsporum canis</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> var. <i>interdigitalis</i> <i>Trichophyton verrucosum</i> <i>Trichophyton rubrum</i> <i>Trichophyton tonsurans</i>	Alopecia areata Alopecia por tracción (tricotilomanía) Histiocitosis Dermatitis seborreica Psoriasis Foliculitis Impétigo
Tiña ungueal ( <i>tinea unguium</i> ) u onicomicosis	<i>Trichophyton rubrum</i> <i>Trichophyton tonsurans</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> var. <i>interdigitalis</i>	Onicólisis postinfecciosa o traumática Psoriasis Paquioniquia congénita y crónica Traquioniquia Verrugas subungueales Onicomicosis por <i>Candida</i> Eccema

ración o infección bacteriana secundaria. No suele afectar al escroto ni al pene, lo que la diferencia de la infección por *Candida* y de la psoriasis (Figura 4).<sup>3,6,8</sup>

#### Tiña del pie (tinea pedis) o de pequeños pliegues

También llamada *pie de atleta*, es más frecuente en los niños mayores y adolescentes. Cursa con prurito moderado y se describen tres formas clínicas (Figura 5): A) Interdigital: la más frecuente, con enrojecimiento, descamación, maceración y, a veces, fisuras en los espacios entre los dedos. Si hay empeoramiento aparecen erosiones, úlceras y un olor fétido, asocia-

dos probablemente a sobreinfección bacteriana. B) En mocasín: eritema e hiperqueratosis difusa y descamación que afectan a la planta y las porciones medial y lateral del pie. C) Inflamatoria (vesiculobullosa o dishidrótica): pequeñas vesículas, ampollas e, incluso, pústulas sobre un área de eritema con descamación en la zona plantar media o anterior.<sup>6-8</sup>

#### Tiña del cuero cabelludo (tinea capitis)

Es la invasión por dermatofitos del pelo y la piel del cuero cabelludo. La expresión clínica depende de la localización de la invasión micótica —que puede

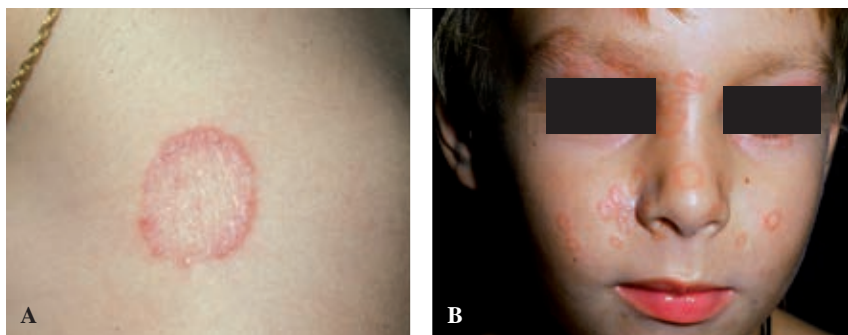


Figura 1.

*Tinea corporis*. **A)** Lesión característica de la tiña del cuerpo. Imagen anular con borde discretamente sobreelevado y eritematoso y parte central más clara, con indicios de descamación. **B)** Imagen típica de las formas zoófilas. Múltiples lesiones en zonas próximas, donde existió el contacto con el animal o sus faneras.

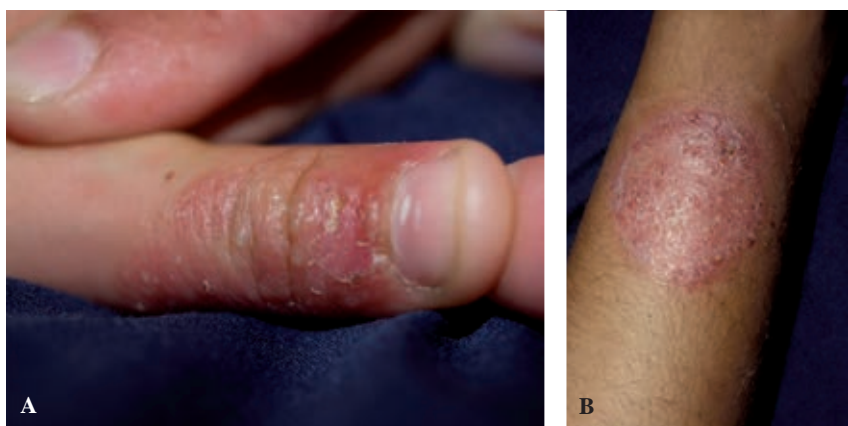


Figura 2.

Tiña inflamatoria de la piel lampiña en dos localizaciones diferentes (**A y B**). Se aprecian lesiones sobreelevadas, con presencia de elementos pustulosos.

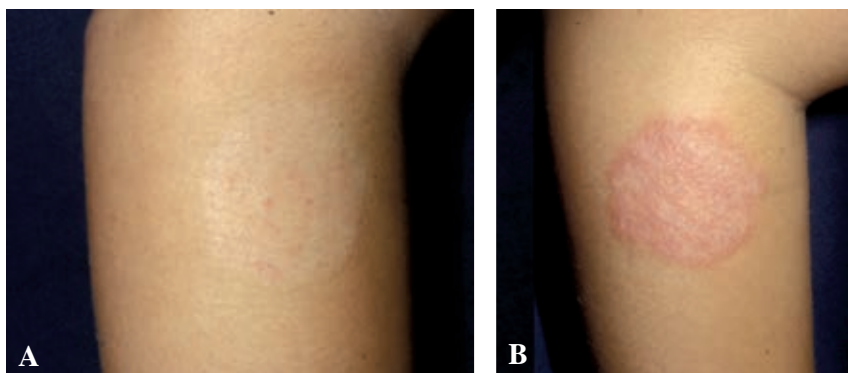


Figura 3.

*Tinea incognita* o tiña del cuerpo modificada por el tratamiento inicial con corticoides tópicos. **A)** Estado de la lesión en el momento de acudir a la consulta. **B)** Aspecto característico de la *tinea corporis* cinco días después de suspender el corticoide tópico.

producirse dentro del pelo (*endothrix*), en la superficie del pelo (*ectothrix*) o en ambos (*ectoendothrix*)—, la respuesta inmunitaria del huésped y el hongo causante.

La infección del cuero cabelludo causa caída del pelo, descamación y varios grados de respuesta inflamatoria. Un dato clínico que puede ayudar al diagnóstico diferencial es que en la tiña no se encuentra ninguna resistencia al arrancar los pelos, que se desprenden de forma indolora, además de la presencia de adenopatías cervicales posteriores u occipitales, sobre todo en las formas inflamatorias.<sup>9</sup> Se distinguen dos formas clínicas principales:

- a) *Tinea capitis de tipo no inflamatoria* (tonsurante o seborreica) (*Figura 6*): se caracteriza por la aparición de alopecia, descamación y prurito, aunque en muchos casos los síntomas son míni-



**Figura 4.** *Tinea cruris* o eccema marginado de Hebra. Eritema que parte de la zona interna alta del muslo, próximo al escroto, de morfología anular u ovalada, en el que se aprecia la sobre elevación y descamación del borde.



**Figura 5.**

*Tinea pedis.* **A)** Planta del pie con presencia de lesiones descamativas redondeadas, algunas discretamente eritematosas, que recuerdan a vesículas rotas y con costras donde podría haber existido alguna vesícula. **B)** Visión plantar de la tiña del pie donde se aprecia la afectación de todos los pliegues con presencia de descamación y fisuras en el pliegue de los dedos. **C)** Descamación interdigital global observada desde la zona plantar.

mos y la alopecia puede pasar desapercibida.<sup>6</sup> Se describen tres patrones clínicos:<sup>2,7,8</sup> tiña de placas grises o microspórica (invasión *ectothrix*), tiña de puntos negros o tricofítica (invasión *endothrix*) y tiña con descamación difusa.

- b) *Tinea capitis de tipo inflamatoria* o querión de Celso (*Figura 7*): se debe a una respuesta de hipersensibilidad a la infección. Suele cursar con placas inflamadas, pústulas, costras gruesas y forúnculos. Son lesiones dolorosas, con posibilidad de drenar una secreción «purulenta». Pueden llegar a originar alopecia cicatricial.<sup>8,10</sup>

### *Tiña de las uñas (tinea unguium) u onicomycosis*

Es más frecuente en adolescentes y adultos,<sup>11</sup> sobre todo en las manos. Suele ser asintomática, pero puede causar dolor y picor en la uña afectada o en la piel adyacente. Se distinguen cuatro tipos: subungueal distal-lateral, blanca superficial (o leuconiquia tricofítica), subungueal proximal y onicomycosis *endonyx* (*Figura 8*).

### *Dermatofitides (reacción tricofítica o de «ides»)*

Es una manifestación por hipersensibilidad retardada a antígenos de los dermatofitos que ocurre en el 5-15% de los pacientes con cualquier tipo de tiña y se presenta en un lugar distante de la infección primaria. Son erupciones, pruriginosas en ocasiones,



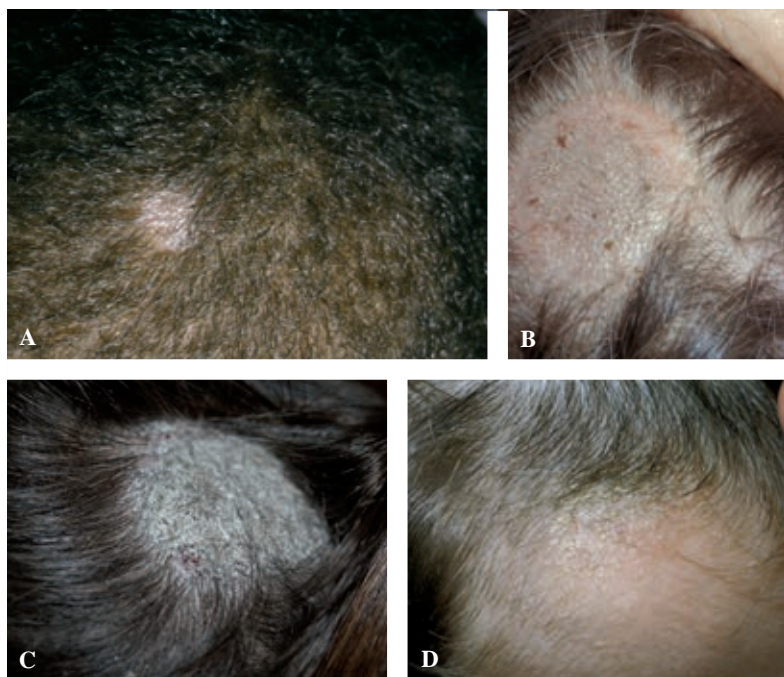
con una forma que puede ser folicular, papulovesicular, y hasta lesiones tipo eritema nudoso, eritema anular centrífugo o urticaria (Figura 9).<sup>3,6,12</sup>

### DIAGNÓSTICO

En la mayoría de los casos, el diagnóstico de las dermatofitosis es clínico. El diagnóstico diferencial principal se expone en el cuadro I.

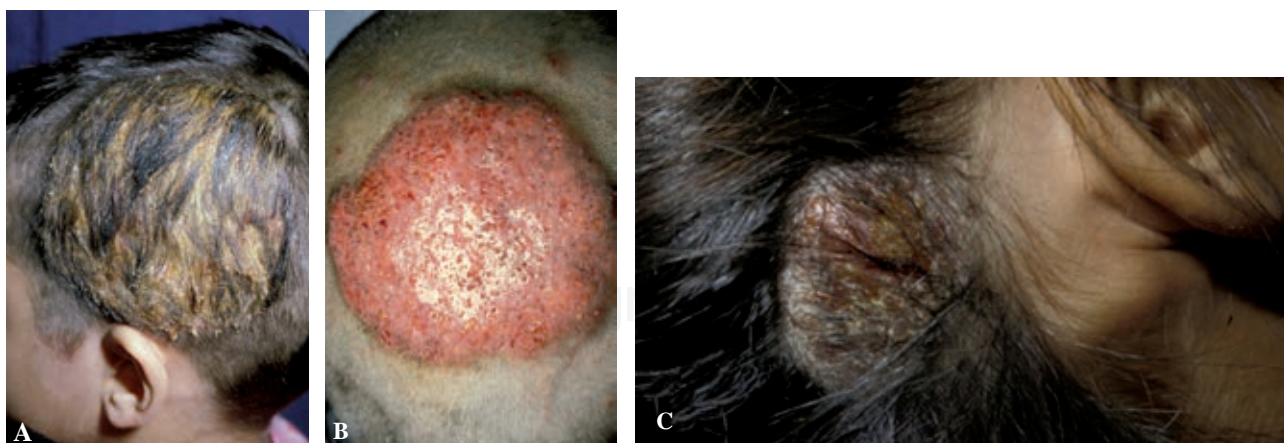
La confirmación por laboratorio sólo se recomienda en algunos casos aislados, sobre todo cuando el diagnóstico es incierto o hay mala respuesta al tratamiento, cuando la presentación clínica es atípica y cuando está previsto realizar un tratamiento sistémico (tiña del cuero cabelludo y tiña ungueal).<sup>2,13</sup>

El cultivo suele ser innecesario y poco práctico debido a la lentitud en la obtención de resultados y a su baja sensibilidad.<sup>8,13</sup> Pueden realizarse otras pruebas



**Figura 6.**

*Tinea capitis.* **A)** Pequeña placa redondeada de descamación sin pérdida de pelo. **B)** Placa de alopecia donde se observa la descamación, la rotura de los pelos y algún punto negro. **C)** Placa de alopecia donde domina una capa espesa de descamación, sin que permita ver la raíz o puntos de salida de los pelos ausentes o rotos. Esta imagen, junto con la anterior **B)**, constituye una variedad de tiña de la cabeza donde predomina la descamación. La imagen **B** representa una lesión en fase inicial y la **C**, otra con semanas de evolución. La lesión en fase inicial podría ser una de las formas denominadas seborreicas. **D)** Lesión en el límite anterior de la zona del cuero cabelludo, donde se aprecia una pequeña zona alopécica, rotura de pelo y descamación. Está predominando en la zona sin pelo.



**Figura 7.** Querión de Celso. **A)** Lesión única con más de tres semanas de evolución donde se aprecia la sobreelevación y la costra que lo recubre, así como la alopecia junto a pelos adheridos a la secreción producida por esta forma inflamatoria. **B)** Típico querión de Celso que recuerda un panecillo. Sobreelevado, enrojecido, alopécico y con múltiples aperturas de los folículos, donde en alguno de ellos se aprecia la presencia de secreción o costra. **C)** Querión de Celso con la típica zona alopécica, el fondo eritematoso y la presencia de algunas pústulas y costras. Adenopatía anterior acompañante en la gran mayoría de veces.

complementarias específicas si se dispone de ellas, como el examen microscópico directo con hidróxido de potasio (KOH) al 10-20% o la luz de Wood.

### TRATAMIENTO

La elección del tratamiento depende del tipo de tiña, la condición clínica del paciente y la disponibilidad de los fármacos en cada país (*Cuadros II y III*).<sup>13-15</sup>

Muchas dermatofitosis superficiales pueden tratarse eficazmente con antifúngicos tópicos. Se recomienda el tratamiento por vía oral en casos muy extensos o refractarios al tratamiento tópico, en las tiñas *capitis* y *unguium* y en pacientes inmunodeprimidos.

Los corticosteroides de aplicación tópica sólo se recomiendan en situaciones excepcionales, menos aun si el diagnóstico es dudoso, ya que originan una supresión o enmascaramiento de los síntomas que crea una falsa buena evolución clínica.<sup>2,14</sup>



Figura 8.

*Tinea unguium*. **A)** Distrofia subungueal distal y lateral. **B)** Distrofia subungueal proximal en el primer dedo y distal en el cuarto y quinto dedos. **C)** Leuconiquia en el primer dedo y pequeña distrofia subungueal en el cuarto y quinto dedos. **D)** Afectación distrófica total con rotura y exfoliación y sin afectación de partes blandas.



Figura 9.

Dermatofitosis. **A)** Granuloma de Majocchi en la rodilla, en cuya vecindad se aprecian múltiples lesiones micropapulares que resultaron estériles y que formaban parte de una reacción por «ides». **B)** Dermatofitosis en extremidades inferiores expresadas en forma de pápulas y microvesículas. La lesión gatillo fue un querión de Celso. **C)** Dermatofitosis en forma de pápulas psoriasiformes. La lesión originaria fue una tiña de la cabeza no inflamatoria. **D)** Eritema nodoso bilateral que se presentó durante la primera semana de evolución de un querión producido por *Trichophyton mentagrophytes*. **E)** Dermatofitosis cuya forma de presentación fue la de un eczema dishidrótico ampollosa.

### Particularidades según la presentación clínica

- Tiña del cuerpo, inguinal y del pie: los azoles, el ciclopirox olamina y el tolnaftato presentan una eficacia similar en aplicación tópica.<sup>16</sup> El granuloma de Majocchi requiere tratamiento por vía oral con derivados imidazólicos, terbinafina o griseofulvina.
- Tiña del cuero cabelludo: se recomienda un tratamiento específico según la especie, aunque debe iniciarse un abordaje empírico ya con la sospecha clínica.<sup>17</sup> El conocimiento de la epidemiología local es importante, porque la

medicación antifúngica variará según el predominio de *Trichophyton* o de *Microsporum*.<sup>2</sup> Debido a que en la práctica clínica es complicado disponer de esta información, se recomienda realizar el cultivo en todos los casos. Si se sospecha *Trichophyton*, el tratamiento de primera elección es la terbinafina oral, y como alternativas podrían usarse itraconazol, fluconazol o griseofulvina sistémicos.<sup>17,18</sup> Cuando se sospeche una infección por *Microspodium*, el medicamento recomendado es itraconazol o griseofulvina. El tratamiento empírico debe ajustarse una vez se tengan los resultados del

**Cuadro II.** Tratamientos tópicos más utilizados en las dermatofitosis.\*

Fármaco	Presentación	Indicaciones	Posología	Comentarios
Amorolfina	Crema 2.5%	Tiña inguinal, del cuerpo, del pie y de la mano	- Una aplicación al día durante 3-6 semanas, preferentemente por la noche	
	Laca uñas 5%	Onicomiosis	- 1-2 aplicaciones a la semana durante 24-48 semanas	
Ciclopiroxolamina	Crema 1%	Tiña inguinal y del cuerpo	- Una aplicación dos veces al día durante un mínimo de 1-2 semanas, aunque se recomiendan 3-4 semanas para evitar recaídas	
	Aerosol 1%	Tiña del pie	- 2-3 veces por semana durante 2-4 semanas	
	Polvo 1%	Tiña del pie	- Una aplicación cada 48 horas el primer mes; al menos dos aplicaciones a la semana el segundo mes, y al menos una aplicación a la semana a partir del tercer mes; se recomienda no utilizar durante más de seis meses	
	Champú 1%	Tiña del cuero cabelludo		Aplicación en cuero cabelludo durante 5 minutos y después aclarar
	Laca de uñas 8%	Onicomiosis		Retirar la capa de laca con quitaesmalte al menos una vez a la semana
Clotrimazol	Crema 1%	Tiña del cuerpo	- 2-3 aplicaciones al día durante 3-4 semanas	Aplicar sobre el área afectada y 1-2 cm por fuera de ella
	Aerosol 1%	Tiña inguinal		
	Polvo 1%	Tiña del pie		
Ketoconazol	Crema 2%	Tiña del cuerpo Tiña inguinal Tiña del pie	- Una aplicación al día durante 2-3 semanas	
	Champú 2%	Tiña del cuero cabelludo	- 2-3 aplicaciones por semana durante 3-4 semanas	Aplicación en cuero cabelludo durante 5 minutos y después aclarar
Miconazol	Crema 2%	Tiña del cuerpo	- 1-2 aplicaciones al día durante 2-4 semanas	Administrar el polvo preferentemente por la mañana y la crema preferentemente por la noche
	Polvo 2%	Tiña inguinal Tiña del pie		
Terbinafina	Aerosol 1%	Tiña inguinal y del cuerpo	- Una aplicación al día durante 1-2 semanas;	
	Crema 1%	Tiña del pie	dos aplicaciones al día en tiña del pie	

\*Cremas y ungüentos: en lesiones secas y escamosas. Solución, gel y aerosol: en lesiones maceradas y erosivas. Similar eficacia de azoles y alilaminas. Los azoles tienen actividad añadida contra bacterias Gram positivas.

**Cuadro III. Tratamientos sistémicos más utilizados en las dermatofitosis.**

Fármaco	Presentación	Indicación	Posología	Comentarios/precauciones
Fluconazol	Cápsulas de 50, 100, 150 y 200 mg Solución oral de 10 mg/mL Solución oral de 40 mg/mL	- Tiña inguinal, del cuerpo o del pie extensa o recidivante Granuloma de Majocchi - Tiña del cuero cabelludo  - Onicomicosis por dermatofitos	- 6 mg/kg/en dosis única diaria durante 2-4 semanas  - 5 mg/kg en dosis única diaria durante 3-6 semanas - 3-5 mg/kg en dosis única diaria durante 18-26 semanas en las uñas de los pies y durante 12-16 semanas en las de las manos	Precaución en pacientes con hepatopatía por posible hepatotoxicidad Posible acidosis metabólica en neonatos Efectos adversos frecuentes: trastornos gastrointestinales y hepato biliares, exantema, cefalea, hipopotasemia, insomnio, somnolencia Ajustar la dosis en insuficiencia renal o hepática Abundantes interacciones farmacológicas
Griseofulvina micronizada	No comercializada en España en el momento actual	- Tiña inguinal, del cuerpo o del pie extensa o recidivante Granuloma de Majocchi  - Tiña del cuero cabelludo	- 10-20 mg/kg/día en 1-2 dosis durante 2-4 semanas en la tiña del cuerpo y 4-6 semanas en la tiña del pie - 20-25 mg/kg/día en 1-2 dosis durante 4-8 semanas o hasta dos semanas tras la curación	Duración mínima de 6 semanas si el agente causal es <i>Microsporum</i> spp. Contraindicada en hepatopatía grave y porfiria Precaución en pacientes con hipersensibilidad a penicilina por posible reacción cruzada Precaución en pacientes con lupus eritematoso sistémico Evitar exposición solar por riesgo de fotosensibilidad
Itraconazol	Cápsulas de 100 mg Solución oral de 100 mg/mL, no comercializada en España en el momento actual	- Tiña inguinal, del cuerpo o del pie extensa o recidivante Granuloma de Majocchi - Tiña del cuero cabelludo  - Onicomicosis por dermatofitos	- 3-5 mg/kg en dosis única diaria durante una semana  - 5-8 mg/kg en dosis única diaria durante 4-6 semanas - 3-5 mg/kg en dosis única diaria; se recomienda mantener durante 12 semanas en las uñas de los pies y durante ocho semanas en las de las manos	Precaución en niños con disfunción ventricular, enfermedad hepática y neonatos Abundantes interacciones farmacológicas Recaídas frecuentes; se alcanza la curación completa aproximadamente en el 70% de los casos
Terbinafina	Comprimidos de 250 mg	- Tiña inguinal, del cuerpo o del pie extensa o recidivante Granuloma de Majocchi Tiña del cuero cabelludo  - Onicomicosis	- < 25 kg: 125 mg/día 25-35 kg: 187.5 mg/día > 35 kg: 250 mg/día; mantener durante un máximo de seis semanas  - < 20 kg: 62.5 mg/día; 20-40 kg: 125 mg/día; > 40 kg: 250 mg/día; mantener durante seis semanas en las manos y 12 semanas en los pies	Precaución en pacientes con hepatopatía Efectos adversos frecuentes: trastornos gastrointestinales, exantema, prurito, urticaria, elevación asintomática de las transaminasas

cultivo y según la respuesta clínica. El manejo oral debe complementarse con una terapia tópicamente con champús esporicidas.<sup>2,15</sup> En el querión de Celso pueden utilizarse antisépticos locales

hasta el cese de las secreciones, además de depilar la zona.

- Tiña ungueal: presenta una alta incidencia de recaídas y reinfecciones. El tratamiento de



elección debe ser oral. Los antifúngicos recomendados son la terbinafina y el itraconazol.<sup>13,19</sup> Se ha propuesto un abordaje exclusivamente tópico con ciclopirox olamina en laca si no está afectada la lúnula y la extensión distal de la lesión es menor del 50% en no más de tres dedos, pero la larga duración de la terapia dificulta su cumplimiento. En los adolescentes sí puede plantearse el manejo tópico si no está afectada la matriz ungueal, aunque existe riesgo de incumplimiento, recaídas y perpetuación del cuadro por autotransmisión.<sup>14,15,19</sup> Debido al lento crecimiento de las uñas, la consideración de curación puede suponer hasta 9-12 meses de observación.

### PREVENCIÓN

Para prevenir las infecciones fúngicas es esencial mantener un buen cuidado de la piel, debiendo evitarse la exposición prolongada a la humedad. Se recomienda no caminar descalzo por zonas como baños, duchas y vestuarios públicos, para prevenir la tiña del pie o sus recurrencias. En la tiña del cuero cabelludo, todos los objetos potencialmente contaminados (peines, cepillos, ropa de cama, etcétera) deben ser limpiados o eliminados. El rapado de la cabeza, además de ser altamente estigmatizante, no tiene efecto alguno sobre la prevención ni el tratamiento de la tiña.

Como regla general, los niños pueden volver al colegio una vez iniciado el tratamiento si la infección es por dermatofitos zoófilos. Los dermatofitos antropófilos son más contagiosos, por lo que los pacientes deben permanecer asilados en su domicilio hasta que se complete una semana de medicación. Además, durante al menos 14 días no deben compartir utensilios de aseo, sombreros ni ropa de cama. En la *tinea pedis* se recomienda completar al menos una semana de terapia antes de poder acudir a la piscina, y el uso de protección (calcetín elástico en el agua y zapatillas en el vestuario).

### REFERENCIAS

- Carroll KC, Hobden JA, Miller S et al. Medical mycology. En: Carroll KC, Hobden JA, Miller S, Morse SA, Mietzner TA, Detrick B et al., eds. Jawetz, Melnick, & Adelberg's medical microbiology. 27<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2015. <http://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1551&Sectionid=94111496>. Acceso en diciembre de 26, 2015.
- Kelly BP. Superficial fungal infections. *Pediatr Rev.* 2012; 33: e22-37.
- Schieke SM, Garg A. Superficial fungal infection. En: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K, eds. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 8<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2012. <http://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=392&Sectionid=41138916>. Acceso Noviembre 16, 2015.
- Nenoff P, Krüger C, Ginter-Hanselmayer G, Tietz HJ. Mycology —an update. Part 1: Dermatomycoses: Causative agents, epidemiology and pathogenesis. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2014; 12: 188-209.
- Feng WW, Chen HC, Chen HC. Majocchi's granuloma in a 3-year-old boy. *Pediatr Infect Dis.* 2006; 25: 658-659.
- Hawkins DM, Smidt AC. Superficial fungal infections in children. *Pediatr Clin North Am.* 2014; 61: 443-455.
- Martínez-Roig A. Infecciones cutáneas micóticas. En: Moraga Llop F. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en dermatología pediátrica. Barcelona: Esmon; 2006. p. 37-45.
- Nenoff P, Krüger C, Schaller J, Ginter-Hanselmayer G, Schulte-Beerbühl R, Tietz H-J. Mycology —an update. Part 2: dermatomycoses: clinical picture and diagnostics. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2014; 12: 749-777.
- Williams JV, Eichenfield LF, Burke BL, Barnes-Eley M, Friedlander SF. Prevalence of scalp scaling in prepubertal children. *Pediatrics.* 2005; 115: e1-e6.
- Isa-Isa R, Arenas R, Isa M. Inflammatory *tinea capitis*: kerion, dermatophytic granuloma, and mycetoma. *Clin Dermatol.* 2010; 28: 133.
- Rodríguez PL, Pereiro FS, Pereiro M, Toribio J. Onychomycosis observed in children over a 20-year period. *Mycoses.* 2011; 54: 450-453.
- Cheng N, Rucker Wright D, Cohen BA. Dermatophytid in *tinea capitis*: rarely reported common phenomenon with clinical implications. *Pediatrics.* 2011; 128: e453-457.
- Ely JW, Rosenfeld S, Seabury SM. Diagnosis and management of *tinea infections*. *Am Fam Physician.* 2014; 90: 702-710.
- Gupta AK, Cooper EA. Update in antifungal therapy of dermatophytosis. *Mycopathologia.* 2008; 166: 353-367.
- Nenoff P, Krüger C, Paasch U, Ginter-Hanselmayer G. Mycology —an update. Part 3: Dermatomycoses: topical and systemic therapy. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2015; 13: 387-410.
- Van Zuuren EJ, Fedorowicz Z, EL-Gohary M. Evidence-based topical antifungal treatments for *tinea cruris* and *tinea corporis*: a summary of a Cochrane systematic review. *Br J Dermatol.* 2015; 172: 616-641.
- Fuller C, Barton RC, Mohd MM, Proudfoot LE, Punjabi SP, Higgins EM. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of *tinea capitis* 2014. *Br J Dermatol.* 2014; 171: 454-463.
- Gupta AK, Drummond-Main C. Meta-analysis of randomized, controlled trials comparing particular doses of griseofulvin and terbinafine for the treatment of *tinea capitis*. *Pediatr Dermatol.* 2013; 30: 1-6.
- Ameen A, Lear JT, Madan V, Mohd MM, Richardson M. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of onychomycosis 2014. *Br J Dermatol.* 2014; 171: 937-958.

Correspondencia:

Antonio J. Conejo Fernández

E-mail: ajconejoj@gmail.com

Twitter: @ajconejoj