

Sumario

INFECCIONES POR DERMATOFITOS (TIÑAS) EN PIEL Y UÑAS

1. TINEA PEDIS, TINEA CRURIS Y
TINEA CORPORIS
2. TINEA CAPITIS
3. TINEA UNGUIUM

¿MONTELUKAST EN EL TRATAMIENTO DE LA BRONQUIOLITIS?

INFECCIONES POR DERMATOFITOS (TIÑAS) EN PIEL Y UÑAS

Los dermatofitos (que incluyen las especies *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*) son un tipo de hongos que requieren queratina para su desarrollo. Son los agentes causales de las denominadas "tiñas", que suponen el 90% de las infecciones fúngicas de la piel, pelo y uñas (1-3).

Las infecciones por dermatofitos pueden transmitirse directamente de persona a persona (lo más habitual), o bien a través de animales infectados, del suelo, o de fomites (1).

Estas infecciones reciben distintos nombres, según su localización (1-3):

- **Tinea pedis o pie de atleta:** afecta habitualmente al espacio interdigital de los dedos 4º y 5º del pie, aunque puede extenderse a la superficie plantar, talones y dorso del pie (pie de atleta "tipo mocasín"), o entre otros dedos. Debe su nombre a que se da frecuentemente en jóvenes que utilizan los vestuarios de piscinas públicas.
- **Tinea cruris o tiña inguinal (eccema marginado de Hebra):** afecta a ingles y área genital. Suele presentarse asociada a pie de atleta.
- **Tinea corporis (herpes circinado):** afecta a la piel del cuerpo. Suele adquirirse por contagio de animales.
- **Tinea capitis:** afecta al cuero cabelludo, y se da principalmente en niños.
- **Tinea unguium:** afecta con mayor frecuencia a las uñas de los pies, pero también a las de las manos. Es la forma más habitual de onicomiosis (éstas pueden estar causadas también por levaduras o por hongos no dermatofitos).

El diagnóstico de estas infecciones en atención primaria se basa en la historia y la clínica, aunque para un correcto diagnóstico se recomienda la observación al microscopio con preparación de Hidróxido de Potasio (KOH), que permite confirmar la presencia de hifas, o incluso un cultivo de muestras (escamas de piel, pelos, uñas) (1,3). Esto es necesario cuando la infección no evoluciona favorablemente, para excluir otros diagnósticos o cuando se trata de una infección secundaria bacteriana, o bien antes de instaurar un tratamiento oral a largo plazo (4).

El tratamiento de las formas más leves (que son también las más frecuentes) es por vía tópica. No obstante, en algunos casos será necesario instaurar tratamiento oral: afectación de áreas extensas, falta de respuesta al tratamiento tópico, infecciones crónicas, recurrentes o formas severas (como el pie de atleta "tipo mocasín") (5). La mala penetración de los antifúngicos tópicos en los tejidos de uñas y pelo hace que también se traten habitualmente por vía oral las onicomiosis y la tinea capitis (3).

1. TINEA PEDIS, TINEA CRURIS Y TINEA CORPORIS

MEDIDAS GENERALES (2,3)

Son importantes las medidas preventivas, e instaurar un tratamiento precoz en caso de sospecha de infección. Dada la frecuente asociación entre tinea cruris y pie de atleta, las medidas para prevenir la infección y evitar su propagación son similares.

En general se recomienda:

- No andar descalzo en los vestuarios/duchas públicos.
- Buena higiene diaria y secado cuidadoso (especial atención entre los dedos de los pies).
- Utilizar polvos o sprays antitranspirantes.
- Evitar ropa/calzado apretado.
- Utilizar ropa interior y calcetines de algodón, y cambiarlos con frecuencia, especialmente cuando se suda mucho.
- Utilizar toalla personal, y lavarla tras el uso.

No es necesario dejar de asistir al colegio, ni de practicar deporte.

En el caso de tinea corporis, adquirida frecuentemente por contacto con animales, habrá que investigar los posibles contactos y llevar al animal al veterinario en su caso.

TRATAMIENTO

Los antifúngicos tópicos suelen ser suficientes para la resolución clínica y micológica. Son de elección las alilaminas y los derivados imidazólicos, que presentan una eficacia similar. En el caso del pie de atleta, hay también cierta evidencia de la eficacia del tolnaftato (comparado frente a placebo) (2,6,7).

Alilaminas: se encuentran disponibles naftifina y terbinafina. Tienen actividad fungicida in vitro y permanecen activas en la piel hasta una semana después de su aplicación (3). No hay datos suficientes de eficacia comparativa entre ellas (6).

Azoles: tienen un amplio espectro de actividad, incluyendo algunas bacterias Gram (+). Algunos están comercializados en presentaciones OTC (venta sin receta) (3). La elección dependerá del área a tratar y de las preferencias del médico y el paciente, ya que no parece haber diferencias de eficacia (2).

Terbinafina se ha comparado con **clotrimazol**, **miconazol** y **ketoconazol**. Produce una respuesta más rápida que los azoles (una semana vs cuatro semanas con azoles en pie de atleta), pero las tasas de curación son similares (6).

Se deben aplicar 1-2 veces/día (dependiendo del principio activo seleccionado y de la gravedad de la lesión), en la zona de la lesión y en la piel sana circundante (2,3). La duración del tratamiento necesaria para aclarar la lesión es de 2-4 semanas con imidazoles, o una semana con terbinafina. No obstante, se recomienda 1-2 semanas más de tratamiento para erradicar cualquier residuo de material fúngico que pudiera quedar en la capa de queratina (2).

El uso inadecuado de corticoides puede enmascarar los síntomas e incluso empeorar la infección (tinea incognita) (2). La combinación del tratamiento antifúngico con corticoides tópicos no es necesaria, excepto cuando la lesión

sea muy inflamatoria (eritema, prurito y escozor importante) y siempre que el diagnóstico sea claro (2).

El tratamiento oral sólo se debe instaurar en infecciones extensas, muy severas o que no responden al tratamiento tópico (2,3).

2. TINEA CAPITIS

La Tinea capitis afecta al cuero cabelludo, y es más común en niños. Se caracteriza por una alopecia que puede ser irregular o bien delimitada, escamosa y que puede producir picor. En algunos casos la tiña puede ser inflamatoria, y se manifiesta como una placa rojiza, edematosa, muy tumefacta y abombada (Querion de Celso) (1,2).

El tratamiento tópico no es eficaz en la tinea capitis.

El tratamiento tópico no es eficaz y es necesario tratamiento sistémico para que los antifúngicos alcancen los folículos pilosos. No obstante, puede tener valor como coadyuvante de la terapia oral, para reducir el riesgo de transmisión (2). Clásicamente, **griseofulvina** ha sido el tratamiento de elección y así se recomienda en la bibliografía inglesa y americana, ya que es el único antifúngico autorizado en Gran Bretaña y EEUU para el tratamiento de tinea capitis. Sin embargo griseofulvina, presenta algunos inconvenientes (1):

- La duración del tratamiento es de 6-12 semanas.
- Recurrencias frecuentes.
- Microorganismos resistentes requieren aumentos de dosis.
- Sabor amargo de las soluciones orales.

En un ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado, ciego, no patrocinado por ningún laboratorio farmacéutico, en el que participaron 200 niños mayores de 6 meses (media 5-6 años) con tinea capitis, **itraconazol**, **fluconazol** y **terbinafina** administrados por vía oral durante 2-3 semanas presentaron una eficacia similar a **griseofulvina** oral administrada durante 6 semanas (8).

No obstante, **en niños menores de 5 años (20-40 Kg), griseofulvina sigue siendo el tratamiento de elección**. La dosis recomendada para niños mayores de 1 mes es de 10-20 mg/Kg/día en 1-2 tomas (2,9).

Terbinafina tiene autorizada en España la indicación de tratamiento de tinea capitis, pero la ficha técnica advierte de que la administración en niños menores de 5 años no ha sido suficientemente estudiada (10). La información sobre utilización de itraconazol y fluconazol en tinea capitis es limitada y se recomienda evitar su utilización excepto en casos debidamente justificados (11,12).

La utilización de champús o lociones con sulfuro de selenio, ketoconazol o polividona yodada, administrados 2 veces a la semana durante 2 semanas conjuntamente con los antifúngicos orales, mata las esporas, limitando así que la infección se extienda a otras personas (1,2).

3. TINEA UNGUIUM

Dentro de las onicomicosis, la infección por dermatofitos (tinea unguium) es la más habitual; de hecho, sólo aproximadamente el 5% de casos de onicomicosis fúngicas

están producidos por mohos no dermatofitos, que no responden a la terapia convencional. Otras onicomicosis están producidas por levaduras (2).

Las onicomicosis son las causantes del 40-50% de las distrofias de las uñas, y son más frecuentes en las uñas de los pies, así como en pacientes diabéticos, de edad avanzada, con traumatismo en la uña, o con pie de atleta (1,2). El diagnóstico diferencial es con frecuencia difícil y debería ser confirmado antes de iniciar el tratamiento oral. Este diagnóstico diferencial incluye: traumatismo, liquen plano, psoriasis, tumor de la matriz ungueal, enfermedad vascular periférica, dermatitis atópica, dermatitis de contacto, y síndrome de "uña amarilla" (1).

El tratamiento no es necesario si no hay síntomas (2)

TRATAMIENTO TÓPICO

El tratamiento tópico está indicado en infecciones tempranas, con afectación leve distal, y que alcance a dos uñas como máximo; si la zona afectada es proximal o hay afectación severa de la matriz ungueal, el tratamiento tópico es muy probable que no sea eficaz. Incluso en estos casos, se obtienen unas tasas de curación de alrededor del 40% tanto con **amorolfina** como con **tioconazol al 28%** (2). También hay evidencia de que se obtienen tasas de curación similares con **ciclopirox tópico al 8%**, administrado diariamente durante 48 semanas (5,13). La duración del tratamiento tópico debe ser de al menos 6 meses para las uñas de las manos, y de 12 meses para las de los pies (2).

TRATAMIENTO ORAL

Terbinafina: Es el tratamiento de elección, obteniéndose tasas de curación del 80-95% (2,10). Una revisión sistemática realizada en 2002 ha concluido que terbinafina es más eficaz para la resolución de los síntomas a largo plazo que itraconazol. El NNT para obtener una cura adicional fue de 5 pacientes (14). Es útil para tratar simultáneamente la infección de la piel, sin necesidad de tratamiento tópico adicional. Puede usarse en niños mayores de 5 años. La duración del tratamiento debe ser de 6 semanas a 3 meses para las uñas de las manos. La infección de las uñas de los pies requiere tra-

*Tinea unguium:
no es necesario
tratar si no hay
síntomas.*

tamientos más prolongados (de 3 a 6 meses) (2). Las dosis recomendadas son (10):

- Niños a partir de 5 años (20-40 Kg): 125 mg una vez/día
- Niños de más de 40 Kg y adultos: 250 mg una vez/día

Itraconazol: Está indicado cuando terbinafina no es bien tolerada, o cuando se presentan infecciones mixtas por hongos y levaduras (es activo frente a la mayoría de especies de *Candida*) (2).

Puede ser utilizado en terapia continua (200 mg/día durante 3 meses) o discontinua (una semana de tratamiento con 400 mg/día seguida de tres sin tratamiento, durante 3-4 meses), obteniéndose similares tasas de curación (2,13).

Griseofulvina: No es tratamiento de elección, salvo en niños. Es menos eficaz que terbinafina o itraconazol, especialmente en el tratamiento de las uñas de los pies (tasa de curación del 40%) (2).

EFFECTOS ADVERSOS E INTERACCIONES DE LOS TRATAMIENTOS ORALES

- **Griseofulvina:** está contraindicada en el embarazo (categoría C). Como precaución, las mujeres deben evitar el embarazo hasta un mes después de terminar el tratamiento. Es un potente inductor de las enzimas del citocromo P-450, por lo que interacciona con los fármacos que se metabolizan por esta vía. Cabe destacar que reduce la eficacia de los anticonceptivos orales y de anticoagulantes orales (15).
- **Azoles: ketoconazol, fluconazol e itraconazol** también tienen asignada una categoría C de riesgo en el embarazo. Todos pueden producir hepatotoxicidad, especialmente ketoconazol, por lo que se recomienda monitorización hepática. Son inhibidores de las enzimas del citocromo P-450, por lo que interaccionan con los fármacos que se metabolizan por esta vía (terfenadina, anticoagulantes orales, fenitoína, ciclosporina, entre otros). La absorción oral de ketoconazol e itraconazol (pero no de fluconazol) se reduce si se administran conjuntamente con antiácidos, anti-H₂ o inhibidores de la bomba de protones (15).
- **Terbinafina:** es el fármaco de elección durante el embarazo (categoría B). Puede producir hepatotoxicidad, por lo que se recomienda monitorización hepática al inicio del tratamiento. Interacciona con antidepresivos y beta-bloqueantes (10,15).

BIBLIOGRAFÍA

1. Hainer BL. Dermatophyte Infections. *Am Fam Physician*. 2003;67:101-8.
2. Prodigy guidance. Fungal (dermatophyte) infections- skin and nails. 2003. Disponible en: [www.prodigy.nhs.uk/guidance.asp?gt=Fungal-skin and nails](http://www.prodigy.nhs.uk/guidance.asp?gt=Fungal-skin%20and%20nails).
3. Weinstein A, Berman B. Topical Treatment of Common Superficial Tinea Infections. *Am Fam Physician*. 2002;65:2095-102.
4. Getting rid of athlete's foot. *DTB*. 2002;40:53-4.
5. Rand S. Overview: the treatment of dermatophytosis. *J Am Acad Dermatol*. 2000;43:S104-12.
6. Crawford F. Athlete's foot and fungally infected toenails. En: *Clinical Evidence*. London:BMJ Publishing Group;2004.
7. Hart R, Bell-Syer SEM, Crawford F, Torgerson DJ, Young P, Russell I. Systematic Review of topical treatments for fungal infections of the skin and nails of the feet. *BMJ*. 1999;319:79-82.
8. Gupta AK, Adam P, Dlova N, Lynde CW, Hofstader S, Morar N et al. Therapeutic options for the treatment of tinea capitis caused by *Trichophyton* species: griseofulvin versus the new oral antifungal agents, terbinafina, itraconazole and fluconazole. *Pediatr Dermatol*. 2007;18:433-8.
9. Griseofulvin. In: Gelman CR, Rumack DH, Hess AJ, editores. *DRUGDEX System*. Micromedex, Inc, Englewood, Colorado;2004.
10. Ficha técnica de LAMISIL®. Laboratorio Novartis farmacéutica S.A.
11. Ficha técnica de HOGOSERIL®. Laboratorio Isdin S.A.
12. Ficha técnica de DIFLUCAN®. Laboratorio Pfizer.
13. Recommendations for the management of onychomycosis in adults. *National Guideline Clearinghouse* 2003. Disponible en http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=4367&nbr=3289
14. Crawford F, Young P, Godfrey C, Bell-Syer SEM, Hart R, Brunt E et al. Oral treatments for toenail onychomycosis: a systematic review. *Arch Dermatol*. 2002;138 (6):811-16.
15. Smith EB. The treatment of dermatophytosis: safety considerations. *J Am Acad Dermatol*. 2000;43(5):S113-S119.

Fecha revisión bibliográfica: Septiembre 2004

¿MONTELUKAST EN EL TRATAMIENTO DE LA BRONQUIOLITIS?

La tasa de hospitalización por bronquiolitis se ha incrementado más del doble en las últimas décadas y actualmente alcanza el 20% de las hospitalizaciones durante la infancia. Aproximadamente el 50% de las hospitalizaciones por enfermedad de vías respiratorias bajas se deben a la bronquiolitis por virus respiratorio sincitial (VRS).

Durante la infección por VRS se liberan cisteinil-leucotrienos; por ello, se generó la hipótesis de que los inhibidores del receptor de los cisteinil-leucotrienos podrían mejorar la sintomatología de la bronquiolitis (1).

Para comprobar esta hipótesis, se realizó un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico, doble-ciego, controlado frente a placebo, en el que participaron 130 niños hospitalizados por bronquiolitis por VRS (edad: 3-36 meses; media, 9 meses). Se administraron comprimidos masticables de montelukast 5 mg o placebo durante 28 días, iniciándose el tratamiento en los 7 días siguientes al inicio de los síntomas. El end-point principal del estudio era el número de días y noches sin ningún síntoma. Los resultados del mismo fueron 6 días (22% del periodo de tratamiento) en el grupo de montelukast y un día (4% del

periodo de tratamiento) en el grupo del placebo, $p=0,015$. También se encontraron diferencias significativas en la reducción de la tos durante el día. Sin embargo no hubo diferencias significativas en el resto de los síntomas ni en la medicación de rescate utilizada. A los 2 meses de haber iniciado el tratamiento no se observaron diferencias en ninguna de las variables entre el grupo placebo y los que recibieron montelukast (1).

A pesar de que los resultados parecen prometedores, **los propios autores reconocen que se trata de un estudio piloto y que hay que esperar a realizar más ensayos clínicos para conocer realmente la eficacia de montelukast en el tratamiento de la bronquiolitis por VRS (2,3).**

Sin embargo, el laboratorio farmacéutico está promoviendo el uso de montelukast para el tratamiento preventivo de las bronquiolitis de repetición, recomendación que, en nuestra opinión, es demasiado aventurado extraer a partir de los resultados de este único ensayo realizado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bisgaard H. A randomised trial of montelukast in respiratory syncytial virus postbronchiolitis. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003;167:379-83.
2. Szeffler SJ, Simoes EAF. Montelukast for Respiratory Syncytial Virus Bronchiolitis. Significant Effect or Provocative Findings?. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003;167:290-1.
3. Bisgaard H. Montelukast in RSV-bronchiolitis. *Am J Respir Crit Care Med.* 2004;169:542-3.

Fecha revisión bibliográfica: Septiembre 2004

Galdera, iradokizun edo parte-hartze lanak nori zuzendu / Para consultas, sugerencias y aportaciones dirigirse a: zure komarkako farmazilaria / el farmacéutico de su comarca o CEVIME/MIEZ - Tel. 945 01 92 66 - E-mail: cevime-san@ej-gv.es

Idazkuntza Batzordea / Consejo de Redacción: José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpurua, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Arrate Bengoa, Arriñu Etxeberria, Julia Fernández, Susana Fernández, Anabel Giménez, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Jesús Iturralde, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, Javier Martínez, Javier Meana, Carmela Mozo, Elena Olloquiegui, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.

ISSN: 1575054-X
D.L.: BI-587-99



Osakidetza
Servicio vasco de salud



OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SANIDAD