

Revista de la Facultad de Medicina

Volumen
Volume **46**

Número
Number **4**

Julio-Agosto
July-August **2003**

Artículo:

Micosis superficiales

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Facultad de Medicina, UNAM

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

Others sections in this web site:

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Medigraphic.com

Micosis superficiales

Ma. del Carmen Padilla¹

¹ Profesor Asociado del Curso de Posgrado en Dermatología del Centro Dermatológico Pascua.
Jefe del Servicio de Micología Médica del Centro Dermatológico Pascua.

Las micosis superficiales son un grupo de enfermedades producidas por hongos, que afectan la queratina de la piel y/o las mucosas. Se consideran entre las dermatosis más frecuentes y dentro de ellas encontramos: a las dermatofitosis, candidosis, pitiriasis versicolor, tiña negra y piedras.¹

En el Laboratorio de Micología del Centro Dermatológico Pascua, de 1955 a 1996 se diagnosticaron 20,544 micosis, de las cuales el 82.21% correspondió a las superficiales. Las dermatofitosis o tiñas ocuparon el primer lugar en frecuencia dentro de estas micosis, con un 91.60% (15,472 casos),² siendo el tema de micosis superficiales un grupo de entidades tan extenso, en esta revisión trataremos únicamente las más frecuentes, las dermatofitosis.

Tiñas o dermatofitosis. Se conoce con este nombre a un grupo de padecimientos de la piel y sus anexos, ocasionados por hongos queratinfílicos denominados dermatófitos que pertenecen a tres géneros: *Microsporum*, *Trichophyton* y *Epidermophyton*.

Estos hongos pueden ser, de acuerdo a su hábitat: antropofílicos, zoofílicos y geofílicos. En el caso de los antropofílicos, tienen únicamente al hombre como huésped y reservorio (*T. tonsurans*, *T. rubrum* y *E. floccosum*). Los zoofílicos, parasitan determinados animales, infectando al hombre por contacto directo o por fomites (*M. canis*). Las especies geofílicas tienen su hábitat natural en el suelo (*M. gypseum*), desde donde tienen la capacidad de parasitar al ser humano.³⁻⁵

Las tiñas se clasifican de acuerdo al sitio de parasitación de los dermatófitos; su frecuencia de presentación es la siguiente: Tiña de la cabeza 4-10%, del cuerpo (piel lamiña) 15%, de la ingle 4%, de la mano 2%, de los pies 30-45%, de las uñas (onicomicosis dermatofíticas) 30%.¹

La selectividad con las que las diferentes especies de dermatófitos afectan estructuras queratinizadas distintas (capa córnea, pelos y uñas), probablemente se deba a que poseen queratinasas y enzimas proteolíticas específicas para cada una de ellas.^{4,5}

Tiña de la cabeza. Es la infección del pelo de la piel cabelluda por dermatófitos de los géneros *Microsporum* y *Trichophyton*. Es una enfermedad propia de la infancia, que desaparece en la pubertad debido a los cambios en la secreción sebácea y en el pH, que tienen efecto fungistático. Cuando se presenta en la edad adulta suele haber un fondo de inmunosupresión. Sin embargo en pacientes sanos, de edad avanzada, también puede presentarse tiña de la cabeza.

El agente causal más frecuente en nuestro medio es *Microsporum canis* con 80%, *T. tonsurans* (tiña tricofítica) ocupa el segundo lugar con un 15%, y otros dermatófitos 5%.¹

Patogenia. Al llegar un conidio a la piel cabelluda, desarrolla un micelio que crece excéntricamente, alcanzando el infundíbulo piloso, desciende en su revestimiento córneo y penetra al pelo; los micelios descienden por el bulbo piloso hasta la zona queratinizada conocida como línea de Adams.

La papila pilar no afectada continúa elaborando el pelo que crece normalmente, pero emerge repleto de micelios que continúan invadiéndolo a medida que crece y por lo tanto pierde su estructura normal y se rompe a pocos milímetros de la superficie cutánea.⁶

Esta parasitación del pelo puede ser endótrix (dentro del pelo) o ectoendótrix (dentro y fuera del pelo). Se clasifica clínicamente en tres tipos: tiña secas (microspórica y tricofítica), tiña inflamatoria o Querion de Celso y tiña fávica.

Tiña seca: Microspórica: Generalmente está constituida por una placa pseudoalopéctica circular, con escama, de tamaño variable bien limitada; los pelos son regularmente afectados, rotos a un mismo nivel y envueltos por una vaina blanquecina. Hay diferentes grados de prurito.

Tiña seca: Tricofítica: Se caracteriza por la presencia de pequeñas y numerosas placas pseudoalopécticas con escama en su superficie, en donde los pelos parasitados se encuentran mezclados con los pelos sanos, dichos pelos se ven como puntos negros engastados en el orificio folicular, estas placas pueden confluir afectando gran parte de la piel cabelluda. Esta dermatosis es pruriginosa.

Tiña inflamatoria o Querion de Celso: En la tiña inflamatoria la sintomatología no depende exclusivamente de la acción del hongo, sino de la respuesta inmunitaria del huésped. A través de la inmunidad celular se realiza este proceso que trae como consecuencia un estado inflamatorio defensivo. Se caracteriza por presentar una placa pseudoalopéctica dolorosa con eritema, inflamación, aparición de numerosas pústulas y abscesos, con desarrollo en ocasiones de una prominencia cubierta por costras seropurulentas o serohemáticas, encontrándose además adenopatía regional dolorosa. A diferencia de las tiñas secas donde las lesiones curan sin secuelas, en el área afectada puede quedar alopecia permanente.

Tiña fávica o favus: Esta variedad de tiña es excepcional en México, el agente causal es *Trichophyton schoenleinii*. Afecta tanto niños como adultos, puede invadir toda la piel cabelluda y extenderse a la piel lamiña y las uñas. Los pelos están decolorados, sin brillo, no se rompen a corta distancia de la

piel, son más largos que los de otras tiñas; existe además el godete fávico, pequeñas cazoletas amarillentas constituidas por el micelio del hongo, que despiden un olor característico y que al desaparecer deja una zona alopecia.³

Diagnóstico: En el caso de las tiñas microspóricas la fluorescencia positiva con la luz de Wood apoya el diagnóstico. Para realizar el examen directo se utilizan pinzas de depilar para desprender con facilidad el material de estudio, posteriormente los pelos se cultivan en medios de Sabouraud y Micosel para determinar la especie productora de la tiña.

Diagnóstico diferencial: Debe hacerse con alopecia areata, tricotilomanía, dermatitis seborreica. En las tiñas inflamatorias se hace con ántrax cutáneo, foliculitis, impétigo y psoriasis.

Tratamiento: El tratamiento de elección es la griseofulvina de 10 a 20 mg/kg/día de peso durante 8 a 12 semanas. Actualmente se ha utilizado la terbinafina oral, en niños de menos de 20 kg 62.5 mg al día, de 20 a 40 kg 125 mg y más de 40 kg 250 mg al día, con comunicaciones de hasta un 80% de curación durante 6 a 8 semanas, este fármaco está indicado cuando existe resistencia a la terapéutica con griseofulvina o alguna contraindicación para su uso.^{7,8} Otros antimicóticos útiles son el ketoconazol, itraconazol y fluconazol.

Tiña del cuerpo o tiña de la piel lamiña. Es una dermatofitosis que afecta la piel glabra, ocasionada por algunas especies de *Trichophyton* y *Microsporum* y se caracteriza por presentar placas eritematoescamosas y pruriginosas. Las especies más frecuentes son *Trichophyton rubrum* 70% y *M. canis* 20%,¹ el resto son causadas por *T. mentagrophytes*, *T. tonsurans*, *M. gypseum* y *E. floccosum*.

En la tiña tricofítica el agente causal más frecuente en adultos *T. rubrum* y en niños es *T. tonsurans*. Y en la microspórica *M. canis* predomina en niños y ocasionalmente *M. gypseum*.

Los conidios del hongo caen en la piel y producen una pápula rojiza y pruriginosa que en pocos días crece en forma excéntrica y origina una lesión circular, escamosa y de borde activo.

En la tiña de la piel lamiña podemos encontrar dos variedades clínicas, ambas pruriginosas; la tricofítica y la microspórica. La primera se caracteriza por la presencia de una placa grande, eritematoescamosa, con borde activo, que se extiende en dirección excéntrica y dejan la parte central sana o con poca descamación. La microspórica presenta placas pequeñas y numerosas.

El diagnóstico es clínico y se confirma a través del examen directo de las escamas de las lesiones a las cuales se agrega KOH y se observa al microscopio la presencia de filamentos, posteriormente se siembran en medios especiales para hongos, determinando así la especie causal.

Diagnóstico diferencial: pitiriasis rosada de Gibert, eritema anular centrífugo psoriasis, granuloma anular, entre otros.

Tratamiento: En formas comunes y no complicadas la medicación tópica es suficiente. Pueden emplearse toques yodados, tonalftato, ácido undecilénico, miconazol, crotima-

zol, ketoconazol, isoconazol, sulconazol, bifonazol, omocnazonazol, oxiconazol, ciclopiroxolamina y terbinafina; en aplicaciones una o dos veces al día durante 2 a 4 semanas dependiendo del fármaco empleado.

Se recomienda el uso de antimicóticos sistémicos en los casos diseminados y con mala respuesta al tratamiento tópico. En los adultos se puede emplear griseofulvina 500 mg al día, ketoconazol 200 mg al día, itraconazol 100 ó 200 mg al día, fluconazol 150 mg a la semana y terbinafina 250 mg al día, hasta la curación clínica y/o negativización micológica y por un periodo de administración de 2 a 4 semanas.

Tiña de la mano: dermatosis subaguda o crónica causada principalmente por *T. rubrum* 80% *Trichophyton mentagrophytes* 15% con predominio en varones adultos. Son factores predisponentes la ocupación manual y la hiperhidrosis. Afeta los espacios interdigitales y la palma, generalmente es unilateral, pero puede ser bilateral¹. El foco primario generalmente se encuentra en los pies. Se ha descrito con el nombre de síndrome de una mano y dos pies, para referirse a la tiña de la mano con afección previa de ambos pies. Se consideran dos formas clínicas, la crónica o hiperqueratósica, es la más frecuente, se manifiesta por hiperqueratosis difusa y descamación fina o placas eritematoescamosas con acentuación de los pliegues de flexión; la forma dishidrótica o inflamatoria es de curso subagudo en este caso el agente causal más frecuente es *T. mentagrophytes*, se caracteriza por la presencia de vesículas.

El diagnóstico se corrobora por estudio micológico. Diagnóstico diferencial: Dermatitis por contacto, psoriasis, queratodermias e intertrigos de otra etiología.

Tratamiento: En la forma hiperqueratósica se recomienda la aplicación de queratolíticos (ácido salicílico y/o urea, en cuanto al tratamiento micótico sistémico, las opciones son las mismas que para la tiña del cuerpo, por un tiempo mínimo de cuatro semanas.

Tiña de la ingle: Dermatofitosis cosmopolita, su frecuencia en nuestro medio es del 4%, predomina en varones adultos entre la tercera y cuarta décadas de la vida, el agente causal más frecuente es *T. rubrum* 85%, seguido por *T. mentagrophytes* 10% y *E. floccosum* 5%.¹ La humedad y maceración por el uso de ropa ajustada y de material sintético favorece el desarrollo de estos hongos; otros factores predisponentes son: obesidad, mala higiene, clima tropical y húmedo, el uso de medicamentos como corticoides e inmunosupresores y diabetes mellitus. Se adquiere por contacto de piel a piel, por autoinoculación a partir de una tiña de los pies o por fomites.

Puede ser uni o bilateral. Se caracteriza por una placa eritematoescamosa con borde activo. En esta variedad de tiña encontramos el mayor índice de complicaciones, sobre todo las derivadas de la aplicación de medicamentos inadecuados, como corticoesteroides, en cuyo caso la tiña puede extenderse al periné, pliegue interglúteo, nalgas y subir hasta abdomen, dificultando el diagnóstico clínico y haciendo más difí-

cil el tratamiento. Otras complicaciones frecuentes son la dermatitis por contacto y el impétigo.

Diagnóstico: La sospecha clínica se corrobora por examen micológico.

Algunos cuadros de diagnóstico diferencial son: eritrasma, candidosis, psoriasis invertida, dermatitis por contacto, dermatitis seborreica y pénfigo benigno familiar.

Tratamiento: En este tipo de tiña es necesario tratar primero las complicaciones, si las hay. El tratamiento específico es igual al descrito para la tiña de piel lampiña, siendo recomendable prolongar el tratamiento por seis semanas, dada la rebeldía que esta dermatosis presenta al tratamiento.

Tiña de los pies: Es la dermatofitosis más frecuente y cosmopolita. Afecta pliegues interdigitales, planta y bordes de los pies, a menudo causa lesiones a distancia (ides). Los agentes causales más frecuentes son: *T. rubrum* 85%, *T. mentagrophytes* 10% y *E. floccosum* 5%.¹ Es más frecuente en va-



Figura 1. Tiña de la cabeza por *M. canis*.



Figura 2. Querion de Celso.

rones en una proporción de 6:4, predomina entre la tercera y sexta décadas de la vida y en escolares se presenta de un 4-8%. El contagio se establece casi siempre de forma indirecta a partir de lugares contaminados, sobre todo en suelo de baños y albercas, toallas, calcetines y zapatos. Circunstancias que explican la facilidad con que se presentan las reinfecciones después de tratamientos bien realizados.

Existen tres formas clínicas: intertriginosa, vesiculosa e hiperqueratósica.



Figura 4. Tiña del cuerpo microspórica.



Figura 5. Tiña de la mano.



Figura 3. Tiña del cuerpo tricofítica.



Figura 6. Onicomicosis de pies y manos.

La intertriginosa afecta los espacios interdigitales, sobre todo el cuarto espacio por ser un sitio muy húmedo. Existe maceración que determina mal olor y un aspecto blanquecino de la piel con presencia de fisuras dolorosas.

La vesiculosa se caracteriza por la presencia de pequeñas vesículas que se rompen dejando erosiones. La hiperqueratósica interesa a ambos pies con áreas de tilosis, con cierta simetría y con prurito.

Las complicaciones más frecuentes son dermatitis por contacto e impétigo secundario.

Diagnóstico: El diagnóstico clínico se confirma con el estudio micológico.

Diagnóstico diferencial: Intertrigo condidósico o microbiano, queratodermias, dermatitis por contacto, dishidrosis y psoriasis.

Tratamiento: En los casos leves es suficiente la aplicación de antifúngicos ya mencionados en la tiña de la piel lampiña. En caso de resistencia al tratamiento se puede emplear ketoconazol, itraconazol fluconazol y terbinafina a las dosis ya citadas y durante 4 semanas.

Tiña de las uñas u onicomicosis dermatofítica: infección crónica cosmopolita de la lámina ungueal por dermatófitos que se puede adquirir a partir de una tiña de los pies.

Los agentes causales más frecuentes son: *T. rubrum* 87%, *T. mentagrophytes* 9% y otros dermatófitos 4%. En asociación con *Candida* 3% y con otros mohos 2%.¹

Es un padecimiento propio de los adultos pero puede presentarse en un pequeño porcentaje en niños, esto debido quizá al uso exagerado de zapatos tipo tenis y por el antecedente de que los padres la presentan. Predomina en uñas de los pies en un 90%.¹ Los traumatismos son un factor predisponente.

Las uñas son opacas, engrosadas, con estrías longitudinales o transversales de color blanco, amarillento, café, grisáceas, o negro, son friables y están erosionadas. Puede haber despegamiento. La evolución es crónica con invasión lenta y progresiva.

La clasificación clínica de los onicomicosis se basa en el sitio y mecanismo de invasión del hongo a la uña.⁹ OSDL. Onicomicosis subungueal distal y lateral. OBS. Onicomicosis blanca superficial. OSBP. Onicomicosis subungueal blanca proximal. ODT. Onicomicosis distrófica total.

La OSDL es el tipo clínico más frecuente, ocasionado por dermatófitos. El hongo penetra por el borde libre anterolateral de la uña y se extiende al lecho y la lámina ungueal.

La OBS invasión de la parte superficial de la lámina ungueal, caracterizada por manchas blancas considerado como marcador menor en inmunodeficiencia y generalmente ocasionada por *T. mentagrophytes*.

La OSBP afecta al eponiquio y la parte proximal de la lámina ungueal y se extiende hacia el borde libre. Es la forma clásica de parasitación por *Candida*. Considerada actualmente un marcador cutáneo de inmunodeficiencia, cuando es *T. rubrum* el agente causal.

La ODT estadío final al que pueden llegar todas las formas clínicas con afección del 100% de la uña. Se muestra opaca, gruesa, estriada, amarillenta o grisácea, se rompen con facilidad.

Diagnóstico: Ante la sospecha de una onicomicosis es necesario realizar estudios micológicos o biopsia de uña para excluir el diagnóstico y confirmar otras onicopatías.

Diagnóstico diferencial: psoriasis, liquen plano, onicomicosis por *Candida* y bacterias, distrofias ungueales traumáticas y medicamentosas.

Tratamiento: El tratamiento de elección es por vía sistémica y se pueden utilizar diferentes fármacos: ketoconazol 200 mg/día/6 meses, itraconazol 200 mg/día/3 meses, fluconazol 150 mg/semana/4 a 6 meses, terbinafina 250 mg/día/6 semanas para uñas de manos y 3 a 4 meses para uñas de pies. Sin embargo el tiempo adecuado de tratamiento se debe individualizar de acuerdo al número de uñas afectadas y el grado de parasitación de las mismas; requiriendo en ocasiones prolongar el tiempo de tratamiento.

Resulta más efectivo combinar los tratamientos sistémicos con los tópicos. Y dentro de estos últimos se encuentra la amolfina 5%, tioconazol 28%, y el bifonazol más urea al 40%.

Referencias

1. Bonifaz A, López R, Padilla C. 1er Consenso Micosis superficiales. Dermatología Rev. Mex 1999; 43(2): 80-88.
2. Padilla MC. Laboratorio de Micología. Rev C Dermatol Pascua 1997; 6(3): 182-185.
3. Saúl. Lecciones de Dermatología. Méndez Cervantes. México. 1993: 185-196.
4. Armijo M. Dermatosis por hongos. EMISA. Madrid. 1989: 67-89.
5. Rippon JW. Medical micology. WB Saunders. Philadelphia. 1988: 164-224.
6. Lavalle P. Los dermatofitos en Samudio L. Actualidades médicas y quirúrgicas XI Jornadas médicas nacionales. Monterrey, NL: México. Impresiones Modernas. 1968: 95-112.
7. Padilla C, Suchil P, Reynoso S, Rubio M. Estudio abierto sobre la eficacia y tolerancia de la terbinafina en el tratamiento de la tiña de la cabeza. Rev C Dermatol Pascua 1995; 4(2): 74-77.
8. Haroon TS, Hussain Y, Mahmood A. An open clinical pilot study of the efficacy and safety of oral terbinafine in dry non-inflammatory tinea capitis. Br Jr Dermatol 1992; 126: 47-50.
9. Bergfeld W, Daniel R, Elewski B, Drake L, Odom R. Superficial fungal infections-focus on diagnosis, treatment and quality of life. Clinical Courier. Cleveland, Ohio, USA. 1996; 14(3).

