

1. Onicopatía subungueal distal y lateral (OSDL)



Es la forma clínica más frecuente de *Tinea unguium* y de onicomicosis por mohos. En este caso se aisló *Aspergillus sydowii*.

Caso 1: se recomendaría tratamiento sistémico con itraconazol pulsátil con un total de entre 3 y 4 pulsos según evolución. Las onicomicosis por *Aspergillus* parecen mostrar una respuesta terapéutica bastante mejor que las ocasionadas por otros mohos (*Scopulariopsis*, *Acremonium* o *Fusarium*).

2. Onicopatía blanca superficial (OBS)



Ocupa el segundo lugar en frecuencia. En este caso se aisló *Trichophyton mentagrophytes* var. *interdigitale*.

Caso 2: se recomendaría tratamiento sistémico con itraconazol low dose, itraconazol o con terbinafina durante 3 meses. Dada la afectación predominantemente superficial de esta forma clínica, estaría indicado completar el tratamiento con la ayuda de un antifúngico tópico: una laca de amorolfina o de ciclopirox, aplicadas 2 veces por semana hasta curación.

3. Onicopatía distrófica total (ODT)



Forma evolutiva terminal de otras formas clínicas. En este caso se aisló *Trichophyton rubrum*.

Caso 3: imprescindible el tratamiento sistémico; podríamos optar por itraconazol low dose, itraconazol o terbinafina. Además, como medida complementaria, sería aconsejable eliminar la mayor cantidad posible de hiperqueratosis ungueal con ayuda de una pasta de urea al 40% asociada con crema de bifonazol.

4. Paroniquia micótica crónica (PMC)



Forma típica de la candidosis ungueal. En este caso se aisló *Candida albicans*.

Caso 4: sólo estarían indicados el itraconazol y el fluconazol. La mayoría de los estudios apuntan a una mayor eficacia del itraconazol. Al tratarse de una candidosis, no olvidar corregir los posibles factores predisponentes tanto sistémicos (diabetes, ingesta de antibióticos...) como locales (exceso de humedad, maceración...).

CANDIDIASIS MUCOCUTÁNEAS

CLASIFICACIÓN	TIPOS	CLÍNICA	TRATAMIENTO TÓPICO	TRATAMIENTO ORAL
CUTÁNEA	Candidiasis del pañal	Afectación de pliegues con placa eritematosa, bien definida, borde geográfico descamativo con lesiones satélites.	En fase aguda exudativa: Fomentos PgK 1/10.000/3-5 v/día. Eosina 1/10.000 3 v/día.	Tratamiento sistémico si fracasa el tratamiento tópico.
	Candidiasis grandes pliegues	<i>Diagnóstico diferencial:</i> dermatitis irritativa del pañal. En el fondo del pliegue, fisura que causa prurito.	Fase no exudativa: crema/polvo de nistatina o azoles 1/12 h 15 días.	Itraconazol low dose 50 mg/d 7-15 días. Itraconazol 100 mg/d 7-15 días. Fluconazol 150 mg/d 15 días.
	Candidiasis interdigital	<i>Diagnóstico diferencial:</i> tinea cruris/pedis, psoriasis invertida, eritrasma.		
ORAL	Candidiasis de mucosa oral (muguet)	Placas blanquecinas que se desprenden con el rascado y dejan base eritematodescamativa. <i>Diagnóstico diferencial:</i> leucoplasia, líquen plano, carcinoma.	Nistatina suspensión 1 apl./6 h 15 días. Miconazol gel 2% 1apl./6 h 15 días.	Fluconazol 150 mg/d 5-10 días. El tratamiento farmacológico debe ser inicialmente tópico y en casos graves o resistentes la terapia debe ser combinada sistémica y tópica.
	Queilitis candidiásica	Placa eritematosa con fisura en la comisura bucal. <i>Diagnóstico diferencial:</i> boquera bacteriana.		
GENITAL	Vulvovaginitis candidiásica	Genitales eritematosos con leucorrea blanquecina y cremosa. <i>Diagnóstico diferencial:</i> gonorrea /tricomonas, psoriasis, dermatitis de contacto, líquen escleroso y atrófico.	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN Se compone de un TRATAMIENTO de GENITALES EXTERNOS + TRATAMIENTO INTRAVAGINAL. Tratamiento de genitales externos Aplicar mientras existen síntomas. Clotrimazol crema 2%: 1 aplicación diaria. Miconazol crema 2%: 1 aplicación diaria. Tratamiento intravaginal con cremas u óvulos Tratamientos cortos. Óvulo clotrimazol 500 mg dosis única. Óvulo fenticonazol 600 mg dosis única. Si no funcionó el tratamiento con monodosis, clínica muy intensa o paciente de riesgo (diabética, inmunodeprimida...) usar tratamientos más largos: Clotrimazol: comp. vaginal 100 mg: 2 comp./día 3 días o 1 comp./día 7 días. Crema 2% intravaginal por la noche 7-14 días. Fenticonazol: comp. vaginal 200 mg. Un óvulo/día 3-7 días. Ketoconazol: comp. vaginal 400 mg. Un óvulo/día 5 días. Miconazol: crema 2% 5 g por la noche 14 días.	
				TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS Tratamiento oral: Fluconazol: comp. único de 150 mg, se puede repetir a las 72 h si persisten síntomas.



Candidiasis grandes pliegues

Candidiasis grandes pliegues

Candidiasis interdigital

Candida albicans

Muguet

Cont. ↓

CLASIFICACIÓN	TIPOS	CLÍNICA	
GENITAL	Vulvovaginitis candidiásica		Itraconazol low dose: 2 comp. de 50 mg juntos/día 1 o 3 días. Itraconazol: 2 comp. de 100 mg juntos/día 1 o 3 días. Ketoconazol: 200 mg/12 h 5 días. TRATAMIENTO DURANTE EL EMBARAZO Se tratará sólo a las mujeres sintomáticas con tratamiento tópico. Clotrimazol crema 2%: apl. intravaginal 5 g/noche 7 días. TRATAMIENTO EN CANDIDIASIS RECURRENTE (más de 4 episodios en los últimos 12 meses) Tratamiento inicial: Clotrimazol 2% o miconazol 2%: durante 2 semanas. Asociado a tratamiento intravaginal/oral: Clotrimazol comp. vaginal de 100 mg: 1/día 7-10 días. Fenticonazol: 1 comp. vaginal 200 mg/día 7-10 días. Fluconazol v.o.: 1 comp. 150 mg/72 h, 3 dosis. Itraconazol v.o.: 2 comp. 100 mg/día, 3 días. Tratamiento de mantenimiento: Clotrimazol: comp. vaginal 500 mg/semanal o postmenstrual durante 6 meses. Fenticonazol: comp. vaginal 600 mg/semanal, 6 meses. Fluconazol: 150 mg v.o. una vez por semana durante 6 meses. Itraconazol low dose: 4 comp. de 50 mg una vez al mes (2 cada 12 h) un día durante 6 meses. Itraconazol: 4 comp. de 100 mg una vez al mes (2 cada 12 h) un día durante 6 meses. Los probióticos intravaginales ayudan a restablecer la flora vaginal normal y evitar las recidivas. Se usan una vez finalizado el tratamiento. No está demostrado que el tratamiento de la pareja sexual disminuya las recidivas.
	Balanitis candidiásica	Placas-erosiones eritematosas circunscritas con depósito blanquecino en prepucio/glande. <i>Diagnóstico diferencial:</i> herpes genital, psoriasis, líquen plano, eritroplasia de Queyrat.	Itraconazol low dose o itraconazol Si hay afectación de > 2 uñas o afectación de matriz. Fluconazol 150 mg/semana (6-12 semanas).
ANEJOS CUTÁNEOS	Foliculitis candidiásica	Pústulas y costras amarillentas en zona de la barba. Más frecuente en ADVP e inmunodeprimidos.	En foliculitis candidiásica no se recomienda tratamiento tópico. Priorizar tratamiento sistémico.
	Onicomicosis candidiásica	Son el 5% de onicomicosis. Frecuente en manos. Edema periungueal con exudado blanco-amarillento subungueal. <i>Diagnóstico diferencial:</i> onicomicosis por tinea, psoriasis.	Si < 50% afectación ungueal: Amorolfina 5% 1-2 v/semana durante 6-12 meses. Ciclopiroxolamina 8% 1 v/día durante 3-6 meses.

Cont. →

INFECCIONES FÚNGICAS CUTANEO-MUCOSAS

AUTORES

Miguel Perona Pagón
Grupo Dermatología CAMFiC

Teresa Sayrol Clots
Grupo Dermatología CAMFiC

Mireia Serrano Manzano
Grupo Dermatología CAMFiC

Ester Valle Cruells
Grupo Dermatología CAMFiC

Clara Vilavella Lizana
Grupo Dermatología CAMFiC

REVISIÓN

Vicente Crespo Erchigo
Coordinador del Grupo de Micología de la Academia Española de Dermatología y Venereología

INTRODUCCIÓN

Denominamos micosis superficiales aquellas infecciones producidas por hongos que afectan a la piel, faneras y/o mucosas sin afectación del tejido celular subcutáneo y sin invasión linfática.

De forma más específica hablamos de dermatofitosis cuando la afectación se produce por hongos queratinófilos (dermatofitos).

El resto de dermatomycosis y la mayoría de afectaciones mucosas están causadas por especies del género *Candida*. Existen factores predisponentes para estas últimas: calor, humedad, inmunodepresión, diabetes, obesidad.

AGENTES ETIOLÓGICOS MÁS FRECUENTES

■ *Malassezia* spp.

■ Dermatofitos

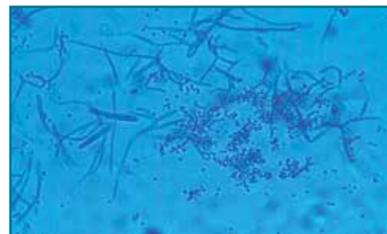
- *Microsporum*: *M. canis*, *M. gypseum*, *M. audouinii*.
- *Trichophyton*: *T. rubrum*, *T. tonsurans*, *T. interdigitale*, *T. violaceum*, *T. megninii*, *T. mentagrophytes*.
- *Epidermophyton*: *E. floccosum*.

■ Cándidas

C. albicans, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilopsis*, *C. krusei*.



E. floccosum.



T. mentagrophytes.

CORRELACIÓN CLÍNICO - ETIOLÓGICA

Tiña tricofítica del cuero cabelludo	<i>T. tonsurans</i> , <i>T. violaceum</i>
Tiñas inflamatorias de piel lampiña y querion de zonas con pelo terminal	<i>T. mentagrophytes</i> , <i>T. verrucosum</i>
Herpes circinado no inflamatorio, eccema marginado Hebra y tiña incógnita	<i>E. floccosum</i> , <i>T. rubrum</i> , <i>T. tonsurans</i>
Onicomycosis y pie de atleta	<i>E. floccosum</i> , <i>T. rubrum</i> , <i>T. interdigitale</i>
Intertrigo, muguet, onicomycosis, esofagitis	<i>Candida</i> spp.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Habitualmente el diagnóstico de estas infecciones es clínico. En ocasiones, para valorar el diagnóstico diferencial o plantear un tratamiento debemos conocer la etiología de la infección.

Métodos:

- **Observación microscópica en KOH 10-20%**
Método fácil y recomendado, pero que requiere cierta experiencia y disponer en la consulta de un microscopio.

- **Tinciones específicas (azul metileno, calcoflúor).**

- **Cultivo micológico (agar Sabouraud) a 25° 2-3 semanas.**

- **Cultivos cromogénicos (*Candida*) a 35° en 24-48 h.**

- **Luz Wood:** positiva en *Microsporum* (se observa de color azul).

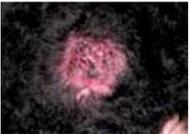
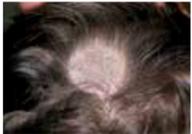
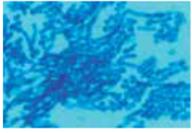
- **Estudio histopatológico (alopecia cicatricial no filiada).**

- **Dermatoscopia:** tinea capitis y pigmentación ungueal.

- **Estudio con PCR** (coste elevado).

La toma de cultivo en AP tiene un rendimiento bajo, con una alta tasa de falsos negativos y es un método lento, pero, aún así, se recomienda su utilización para diagnóstico.

DERMATOFITIS O TIÑAS

DERMATOFITIS	CLÍNICA	TRATAMIENTO TÓPICO	TRATAMIENTO ORAL	
Tinea capitis Tiña de la barba	Tonsurante (no inflamatoria) Placas descamativas sin cicatriz. <i>Diagnóstico diferencial:</i> dermatitis seborreica, atópica, psoriasis, alopecia areata. Querion de Celso (inflamatoria) Placa muy inflamatoria con cicatriz. <i>Diagnóstico diferencial:</i> foliculitis bacteriana, acné, rosácea.	Siempre coadyuvante al tratamiento oral Champú de sulfuro de selenio	Griseofulvina: De elección en niños 10-20 mg/kg/d 6-8 semanas Adultos: 500 mg/d 6-8 semanas Terbinafina: Adultos: 250 mg/d 4-6 semanas Niños: < 20 kg: 62,5 mg; 20-40 kg: 125 mg; > 40 kg: 250 mg Itraconazol low dose: adultos 100 mg/d 5 semanas Itraconazol: adultos 200 mg/d 5 semanas	 <i>Tinea capitis inflamatoria</i>  <i>Tinea capitis tonsurante</i>
Tinea corporis Tinea cruris	Herpes circinado con crecimiento centrífugo <i>Diagnóstico diferencial:</i> dermatitis por contacto, atopia, psoriasis, pitiriasis, LES, eccema numular. En pliegues genitocrurales, placas bilaterales eritematodescamativas. Asociado a tinea pedis. <i>Diagnóstico diferencial:</i> candidiasis, psoriasis en placas, eritrasma.	Siempre de elección en caso de tinea corporis Imidazólicos: 1/12 h 3-4 semanas (clotrimazol, bifonazol) o Terbinafina: 1/12 h 3-4 semanas	Terbinafina: 250 mg/d 1-2 semanas Itraconazol low dose: 50 mg/d 1 semana Itraconazol: 100 mg/d 1 semana Fuconazol: 150 mg/semana 1-2 semanas Indicaciones de tratamiento oral: Tiñas extensas o con gran componente inflamatorio. Tiñas en zonas hiperqueratósicas. Existencias de foliculitis. Tiña incógnita. Inmunosupresión y/o enfermedad grave concomitante.	 <i>Tinea corporis</i>  <i>Tinea cruris</i>
Tinea manuum Tinea pedis	Placa pruriginosa, unilateral, descamativa y crecimiento centrífugo Espacios interdigitales de pies Con prurito, maceración y fisuras. <i>Diagnóstico diferencial:</i> eccema irritativo, psoriasis, dishidrosis, dermatitis por contacto.	Igual que corporis/cruris	Igual que corporis/cruris, pero fuconazol 150 mg/semana 2-4 semanas	 <i>Tinea manuum</i>  <i>Tinea pedis</i>
PITIRIASIS VERSICOLOR (Malassezia spp.)	Máculas hipo o hiperpigmentadas, con superficie descamativa que se desprende al rascado en tronco, cuello, axilas e ingles Adolescentes y adultos jóvenes. Meses estivales y en climas tropicales. Favorecida por: humedad, calor, hiperseborrea, hiperhidrosis, anticonceptivos e ID. <i>Diagnóstico diferencial:</i> vitiligo, psoriasis, pitiriasis alba, dermatitis atópica, secundarismo sífilítico, dermatitis seborreica, pitiriasis rosada de Gibert, tiña.	Ketoconazol gel (1-2%): 1apl./día (2-4 semanas) Sulfuro de selenio (2,5-5%): loción o champú, 1 apl./día (1 semana) Aplicar y dejar actuar durante unos 10-15 minutos	Si no respuesta a tópico o extensión amplia: Fuconazol: 150 mg/semana 3 semanas Itraconazol low dose: 100 mg/d 7 días Itraconazol: 200 mg/d 7 días Recurrencias como medida preventiva: Fuconazol: 300 mg 1c/mes Itraconazol low dose: 200 mg 1c/mes Itraconazol: 400 mg 1c/mes Otros: Cremas o lociones de azoles o alilaminas, propileno 50% en agua, nistatina, ácido salicílico.	 <i>Ptiriasi versicolor</i>  <i>Malassezia globosa</i>

ONICOMICOSIS

AGENTES	Dermatofitos <i>Trichophyton rubrum</i> (70% pies, 50% manos). <i>T. mentagrophytes</i> (20%). Levaduras <i>Candida albicans</i> No dermatofitos 2-11%. <i>Scopulariopsis brevicaulis</i> (más frecuente). Se aconseja confirmar siempre la etiología antes de iniciar un tratamiento sistémico. Se recomienda realizar cultivo, recogiendo muestra abundante de la zona central y más proximal de la uña. Un buen método diagnóstico es la observación directa con KOH 10-20%, pero se precisa experiencia y la tenencia de un microscopio.
CLÍNICA	Onicomycosis subungueal distal y lateral (OSDL) La más frecuente sobre todo en pies. Opaca y marrón. 90% causada per dermatofitos. Onicomycosis subungueal proximal (OSP) Manchas blanco-amarillentas. Crecimiento proximal. Más frecuente en manos. Onicomycosis blanca superficial (OBS) Pequeñas manchas blancas. Onicomycosis distrófica total (ODT) Fase final de toda onicomycosis. Lecho ungueal totalmente deformado. Endoniquia Afectación medial de la lámina ungueal.
TÓPICO	Indicaciones Lesiones incipientes*. Afectación 1 o 2 uñas (máximo 3 en manos) y sin afectación de la matriz ungueal**. Tipos Amorolfina (5%) laca: 1-2 v /semana. Ciclopirox (8%) laca: 1 v/día. Tioconazol 28% solución: 2 v/semana. Combinación urea al 40% y bifonazol al 1% pomada: 1 v/día de 7-14 días. Duración del tratamiento Manos: 6 meses. Pies: 9-12 meses. * Polimedicaos ** OBS
ORAL	Indicaciones Afectación > 2 uñas. Afectación matriz ungueal. Onicomycosis resistente a tratamiento tópico. Inmunodeprimidos. Interacciones Tienen frecuentes interacciones medicamentosas. Contraindicaciones Gestación y lactancia. Fármacos de primera elección: Itraconazol low dose Pauta continua: 100 mg/d 3 meses. Pauta pulsátil: 100 mg/12 h durante una semana al mes, durante 3 meses. Mayor eficacia en no dermatofitos y <i>Cándidas</i> . Itraconazol Pauta continua: 200 mg/d 3 meses. Pauta pulsátil: 200 mg/12 h una semana al mes durante 3 meses. Mayor eficacia en no dermatofitos y <i>Cándidas</i> . Terbinafina 250 mg/d. Manos 6 semanas. Pies 12 semanas.

BIBLIOGRAFÍA

- Vázquez-Osorio I, Mateo-Suárez S, Pereiro-Ferreiro M, Toribio J. Tratamiento de las tiñas del cuero cabelludo en la infancia. *Piel* 2014;29 (3):149-156.
- Dias MFRG, Quaresma-Santos MVP, Bernardes-Filho F, Amorim AGF, Schechtman RC, Azulay DR. Update on therapy for superficial mycoses. *An Bras Dermatol* 2013;88 (5):764-74.
- Dias MFRG, Bernardes-Filho F, Quaresma-Santos MVP, Amorim AGF, Schechtman RC, Azulay DR. Treatment of superficial mycoses. *An Bras Dermatol* 2013;88 (6):937-44.
- Veneros Luzuriaga L, Sanz Rigulló N. Problemas agudos de la piel y mucosas en la infancia. *AMF* 2013;9 (5):293-302.
- Pereiro Ferreirós M, García-Martínez FJ, Alonso-González J. Actualización en el tratamiento de las micosis cutáneas. *Actas Dermosifiliogr* 2012;103 (9):778-783.
- Nistal Nuño B, del Pozo Losada J. Guía clínica de dermatofitosis o tiñas 2012. <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/dermatofitosis-tinas>.
- Nieto Pomares M, Muñoz González F, Guereña Tomás MJ. Infecciones cutáneas. *AMF* 2010;6 (2):62-71.
- Pereiro Ferreirós M et al. Identificación de los dermatofitos más frecuentes en España. *Piel* 2008;23 (8):438-46.
- Fernández-Chico N et al. Estrategias terapéuticas en las onicomycosis. *Piel* 2008;23 (5):268-72.
- Quintás Vázquez L., Iglesias Díaz C. (Actualizada en Diciembre de 2011). Vulvovaginitis. Candidiasis o micosis vulvovaginal. Tratamiento (recuperada en septiembre de 2015). <http://www.1aria.com/contenido/ginecologia/vulvovaginitis/vulvovaginitis-tratamientos/candidiasis>
- Rebollo N et al. Tiña de la cabeza. *Actas Dermosifiliogr* 2008; 99:91-100.
- Documento consenso de infecciones de piel y partes blandas. Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. Vol 8. Supl 3. 2007. Disponible en: <http://www.saei.org>
- Guía de tratamiento de las infecciones de piel y tejidos blandos. Guía terapéutica. *Rev Esp Quimioterap* Diciembre 2006; 19 (4):378-394.
- Senan MR, Andreu M, Arangude V, Ballester M, Casanova JM, Cereijo AC et al. *La Piel*. *AMF* 2005;1 (4):183-242.
- Stevens DL et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissues infections. *Clin Infect Dis* 2005;41:1373-1406.

Con la colaboración de:

