

## 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.	<b>Itraconazol 50 mg low dose</b> 50 mg/d 7-15 días.  <b>Itraconazol</b> 100 mg/d 7-15 días.  <b>Fluconazol</b> 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.	<b>Nistatina suspensión</b> 1 apl./6 h 15 días.  <b>Miconazol gel 2%</b> 1apl./6 h 15 días.	<b>Fluconazol</b> 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, liquen escleroso y atrófico.	<b>TRATAMIENTO DE ELECCIÓN</b> Se compone de un TRATAMIENTO de GENITALES EXTERNOS + TRATAMIENTO INTRAVAGINAL.  <b>Tratamiento de genitales externos</b> Aplicar mientras existen síntomas. <b>Clotrimazol crema 2%:</b> 1 aplicación diaria. <b>Miconazol crema 2%:</b> 1 aplicación diaria.  <b>Tratamiento intravaginal con cremas u óvulos</b> Tratamientos cortos. Óvulo <b>clotrimazol</b> 500 mg dosis única. Óvulo <b>fenticonazol</b> 600 mg dosis única.  Si no funcionó el tratamiento con monodosis, clínica muy intensa o paciente de riesgo (diabética, inmunodeprimida...) usar tratamientos más largos: <b>Clotrimazol:</b> comp. vaginal 100 mg: 2 comp./día 3 días o 1 comp./día 7 días. Crema 2% intravaginal por la noche 7-14 días. <b>Fenticonazol:</b> comp. vaginal 200 mg. Un óvulo/día 3-7 días. <b>Ketoconazol:</b> comp. vaginal 400 mg. Un óvulo/día 5 días. <b>Miconazol:</b> crema 2% 5 g por la noche 14 días.	

Cont. ↓

CLASIFICACIÓN	TIPOS	CLÍNICA	
GENITAL	Vulvovaginitis candidiásica		<b>Itraconazol 50 mg low dose:</b> 2 comp. de 50 mg juntos/día 1 o 3 días. <b>Itraconazol:</b> 2 comp. de 100 mg juntos/día 1 o 3 días. <b>Ketoconazol:</b> 200 mg/12 h 5 días.  <b>TRATAMIENTO DURANTE EL EMBARAZO</b> Se tratará sólo a las mujeres sintomáticas con tratamiento tópico. <b>Clotrimazol crema 2%:</b> apl. intravaginal 5 g/noche 7 días.  <b>TRATAMIENTO EN CANDIDIASIS RECURRENTE (más de 4 episodios en los últimos 12 meses)</b> Tratamiento inicial: <b>Clotrimazol 2% o miconazol 2%:</b> durante 2 semanas. Asociado a tratamiento intravaginal/oral: <b>Clotrimazol comp. vaginal de 100 mg:</b> 1/día 7-10 días. <b>Fenticonazol:</b> 1 comp. vaginal 200 mg/día 7-10 días. <b>Fluconazol v.o.:</b> 1 comp. 150 mg/72 h, 3 dosis. <b>Itraconazol v.o.:</b> 2 comp. 100 mg/día, 3 días.  Tratamiento de mantenimiento: <b>Clotrimazol:</b> comp. vaginal 500 mg/semanal o postmenstrual durante 6 meses. <b>Fenticonazol:</b> comp. vaginal 600 mg/semanal, 6 meses. <b>Fluconazol:</b> 150 mg v.o. una vez por semana durante 6 meses. <b>Itraconazol 50 mg low dose:</b> 4 comp. de 50 mg una vez al mes (2 cada 12 h) un día durante 6 meses. <b>Itraconazol:</b> 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, liquen plano, eritroplasia de Queyrat.	<b>Itraconazol 50 mg low dose o itraconazol</b> Si hay afectación de > 2 uñas o afectación de matriz. <b>Fluconazol</b> 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: <b>Amorolfina 5%</b> 1-2 v/semana durante 6-12 meses. <b>Ciclopiroxolamina 8%</b> 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 Erchiga  
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 queratinofílicos (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

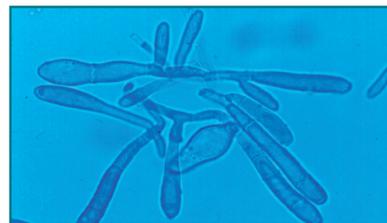
### ■ *Malassezia* spp.

### ■ Dermatofitos

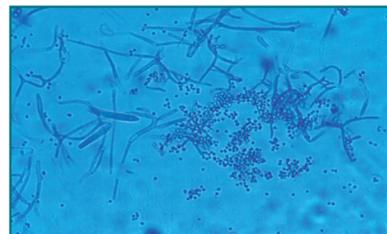
- *Microsporum*: *M. canis*, *M. gypseum*, *M. audouinii*.
- *Trichophyton*: *T. rubrum*, *T. tonsurans*, *T. interdigitale*, *T. violaceum*, *T. megninii*, *T. mentagrophytes*.
- *Epidermophyton*: *E. floccosum*.

### ■ Cándidas

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



*E. floccosum*.



*T. mentagrophytes*.

## CORRELACIÓN CLÍNICO - ETIOLÓGICA

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

#### ■ Estudio histopatológico (alopecia cicatricial no filiada).

#### ■ Dermatoscopia: tiña 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
<b>Tinea capitis</b> <b>Tiña de la barba</b>	<b>Tonsurante</b> (no inflamatoria) Placas descamativas sin cicatriz.  <i>Diagnóstico diferencial:</i> dermatitis seborreica, atópica, psoriasis, alopecia areata.  <b>Querion de Celso</b> (inflamatoria) Placa muy inflamatoria con cicatriz.  <i>Diagnóstico diferencial:</i> foliculitis bacteriana, acné, rosácea.	Siempre coadyuvante al tratamiento oral  <b>Champú de sulfuro de selenio</b>	<b>Griseofulvina:</b> De elección en niños 10-20 mg/kg/d 6-8 semanas Adultos: 500 mg/d 6-8 semanas <b>Terbinafina:</b> Adultos: 250 mg/d 4-6 semanas Niños: < 20 kg: 62,5 mg; 20-40 kg: 125 mg; > 40 kg: 250 mg <b>Itraconazol 50 mg low dose:</b> adultos 100 mg/d 5 semanas <b>Itraconazol:</b> adultos 200 mg/d 5 semanas
<b>Tinea corporis</b> <b>Tinea cruris</b>	<b>Herpes circinado con crecimiento centrífugo</b>  <i>Diagnóstico diferencial:</i> dermatitis por contacto, atopia, psoriasis, pitiriasis, LES, eccema numular.  <b>En pliegues genitocrurales, placas bilaterales eritematodescamativas.</b> Asociado a tinea pedis.  <i>Diagnóstico diferencial:</i> candidiasis, psoriasis en placas, eritrasma.	Siempre de elección en caso de tinea corporis  <b>Imidazólicos:</b> 1/12 h 3-4 semanas (clotrimazol, bifonazol) o <b>Terbinafina:</b> 1/12 h 3-4 semanas	<b>Terbinafina:</b> 250 mg/d 1-2 semanas <b>Itraconazol 50 mg low dose:</b> 50 mg/d 1 semana <b>Itraconazol:</b> 100 mg/d 1 semana <b>Fluconazol:</b> 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.
<b>Tinea manuum</b> <b>Tinea pedis</b>	<b>Placa pruriginosa, unilateral, descamativa y crecimiento centrífugo</b>  <b>Espacios interdigitales de pies</b> 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 <b>fluconazol</b> 150 mg/semana 2-4 semanas
<b>PITIRIASIS VERSICOLOR</b> <b>(Malassezia spp.)</b>	<b>Máculas hipo o hiperpigmentadas, con superficie descamativa que se desprende al rascado en tronco, cuello, axilas e ingles</b>  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 sifilítico, dermatitis seborreica, pitiriasis rosada de Gibert, tiña.	<b>Ketoconazol gel (1-2%):</b> 1apl./día (2-4 semanas)  <b>Sulfuro de selenio (2,5-5%):</b> loción o champú, 1 apl./día (1 semana) Aplicar y dejar actuar durante unos 10-15 minutos  Recurrencias: <b>Ketoconazol champú:</b> 1apl./semana mínimo 2 meses  Otros: Cremas o lociones de azoles o alilaminas, propileno 50% en agua, nistatina, ácido salicílico.	Si no respuesta a tópico o extensión amplia: <b>Fluconazol:</b> 150 mg/semana 3 semanas <b>Itraconazol 50 mg low dose:</b> 100 mg/d 7 días <b>Itraconazol:</b> 200 mg/d 7 días  Recurrencias como medida preventiva: <b>Fluconazol:</b> 300 mg 1c/mes <b>Itraconazol 50 mg low dose:</b> 200 mg 1c/mes <b>Itraconazol:</b> 400 mg 1c/mes



Tinea capitis inflamatoria



Tinea capitis tonsurante



Tinea corporis



Tinea cruris



Tinea incógnita



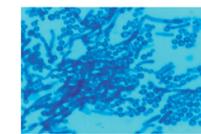
Tinea manuum



Tinea pedis



Pitiriasis versicolor



Malassezia globosa

## ONICOMICOSIS

AGENTES	CLÍNICA	TÓPICO	ORAL
<b>Dermatofitos</b> <i>Trichophyton rubrum</i> (70% pies, 50% manos). <i>T. mentagrophytes</i> (20%). <b>Levaduras</b> <i>Candida albicans</i> <b>No dermatofitos</b> 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.	<b>Onicomycosis subungueal distal y lateral (OSDL)</b> La más frecuente sobre todo en pies. Opaca y marrón. 90% causada por dermatofitos. <b>Onicomycosis subungueal proximal (OSP)</b> Manchas blanco-amarillentas. Crecimiento proximal. Más frecuente en manos. <b>Onicomycosis blanca superficial (OBS)</b> Pequeñas manchas blancas. <b>Onicomycosis distrófica total (ODT)</b> Fase final de toda onicomycosis. Lecho ungueal totalmente deformado. <b>Endoniquia</b> Afectación medial de la lámina ungueal.	<b>Indicaciones</b> Lesiones incipientes*. Afectación 1 o 2 uñas (máximo 3 en manos) y sin afectación de la matriz ungueal**. <b>Tiños</b> <b>Amorolfina (5%) laca:</b> 1-2 v./semana. <b>Ciclopirox (8%) laca:</b> 1 v/día. <b>Tioconazol 28% solución:</b> 2 v/semana. <b>Combinación urea al 40% y bifonazol al 1% pomada:</b> 1 v/día de 7-14 días. <b>Duración del tratamiento</b> Manos: 6 meses. Pies: 9-12 meses. * Polimedicaos ** OBS	<b>Indicaciones</b> Afectación > 2 uñas. Afectación matriz ungueal. Onicomycosis resistente a tratamiento tópico. Inmunodeprimidos. <b>Interacciones</b> Tienen frecuentes interacciones medicamentosas. <b>Contraindicaciones</b> Gestación y lactancia. <b>Fármacos de primera elección:</b> <b>Itraconazol 50 mg low dose</b> 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> . <b>Itraconazol</b> 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> . <b>Terbinafina</b> 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:

