

# **MICOSIS SUPERFICIALES : DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

**C. Figueras**  
**Unidad de Patología Infecciosa e**  
**Inmunodeficiencias de Pediatría**  
**HUVH. Barcelona**

REVISADO EN JUNIO 2008

## **MICOSIS SUPERFICIALES : DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

Con esta denominación se agrupan los cuadros clínicos provocados por la infección fúngica de epidermis, mucosas (oral y genital), cabello, vello corporal y uñas, constituyendo una patología de distribución mundial y relativamente frecuente en la infancia.

### **Agentes etiológicos**

- Dermatofitos : *Microsporum*, *Trichophyton* y *Epidermophyton*.
- *Candida sp.*
- *Malassezia furfur*

### **Diagnóstico**

**Examen Directo** : observación al microscopio del material infectado (pelos, escamas de raspado cutáneo, escamas de raspado ungueal), fijado con KOH al 10 o 20%. Se estudia la muestra en busca de hifas, esporas o células en gemación. Por norma general no podrán identificarse los organismos, pero se podrá evidenciar su existencia o no.

**Examen mediante luz de Wood**: observación directa del cuero cabelludo con luz ultravioleta filtrada. Revela tallos pilosos de color verde brillante en las infecciones por *M audouini* y *M canis*, mientras que la fluorescencia producida por *T schoenleinii* es verde grisácea.

**Cultivo**: se realiza a 28 ° C en medio de Sabouraud o similar, con una duración mínima de la incubación de 7 días. Permite la identificación del microorganismo.

## **DERMATOFITOSIS**

Son infecciones superficiales causadas por dermatofitos, hongos que tan solo crecen en el tejido ya inviable de la piel (estrato córneo), cabello, uñas y vello.

## **TINEA CAPITIS**

Es la infección del cabello y cuero cabelludo por un dermatofito. Tiene una amplia distribución mundial, siendo mas frecuente en África, Asia y Sureste de Europa. Afecta principalmente a niños, siendo rara en el adulto. Determina alopecia y lesiones en cuero cabelludo, de distintas características según el agente causal. Se pueden diferenciar cuatro formas clínicas: **a) Tiña en "mancha gris"** : pelo quebradizo, los tallos se rompen cerca de la superficie. Causada por *M audouini* y *M canis* . **b) Tiña "en puntos negros"**: Los pelos rotos cerca de la superficie, le dan este aspecto. Tiende a ser difusa y poco circunscrita. Causada por *T tonsurans* y *T violaceum* . **c) Querion** : nódulo inflamatorio, exudativo, de aspecto esponjoso ,causado por dermatofitos zoófilos . **d) Favus**: se debe a la infección por *T schoenleinii*. Determina una costra amarillenta, adherente, causante de alopecia, atrofia cutánea y cicatrización. Sigue siendo endémica en Sudáfrica i Oriente Medio.

## Agente etiológico

Hay especies geófilas, zoófilas o antropófilas , según el proceso de diferenciación, hecho que tiene especial interés en cuanto a la transmisión.

- *Trichophyton spp.* : *T tonsurans*, *T violaceum*, *T schoenleinii*
- *Microsporum spp.* : *M audouini*, *M canis*

## Tratamiento

### Tratamiento de elección :

Terbinafina: 250 mg/día ( > 40 kg)  
125mg/día ( 20-40 kg)  
65 mg/día (10-20 kg)  
durante 4 semanas en infección por *Trichophyton spp.* y 4-8 sem en el caso de *Microsporum spp*

### Tratamiento alternativo:

- Itraconazol : 5mg/kg/día/dosis, una semana al mes durante 3-4 meses
- Fluconazol
- Griseofulvina

### Otras medidas terapéuticas:

- Depilación de los cabellos de la zona afecta
- Humedificación con suero fisiológico
- Lavado diario
- Tratamiento tópico con azoles, en champú

## TINEA CORPORIS (HERPES CIRCINADO)

Es la infección de la piel y vello del tronco, cara y extremidades, por un dermatofito. Su distribución es mundial , predominando en las regiones tropicales. Determina lesiones papulares descamativas, que adoptan una disposición anular, extendiéndose periféricamente con aclaramiento de la parte central.

## Agente etiológico

- *Trichophyton spp.*
- *Microsporum spp.*
- *Epidermophyton floccosum*

## Tratamiento

### Lesiones aisladas:

Tratamiento tópico con un azol ( clotrimazol, econazol, miconazol), con naftifina o con terbinafina, durante 2-4 semanas.

### Lesiones extensas o refractarias al tratamiento tópico:

- Itraconazol : 5mg/kg/día/dosis durante 1 semana o
- Terbinafina: 250 mg/día ( > 40 kg)  
125mg/día ( 20-40 kg)

- 65 mg/día (10-20 kg)  
durante 2-4 semanas o  
- Griseofulvina : 10 mg/kg/día/dosis durante 4 semanas

### **TINEA CRURIS (ECZEMA MARGINADO DE HEBRA)**

Infección dermatofítica de la piel de la región del pubis y cara interna de los muslos. Su distribución es mundial. Se da en varones jóvenes y adultos. No descrita en niños.

Determina lesiones eritematosas , muy pruriginosas, con un reborde prominente de coloración mas intensa. Puede extenderse localmente y a distancia. Presenta gran contagiosidad. Casi siempre suele originarse a partir de una tinea pedis. Presenta recurrencia en un 20-25 % de los pacientes.

#### **Agente etiológico**

- *Epidermophyton floccosum*
- *Trichophyton rubrum*

#### **Tratamiento**

##### **Tratamiento de elección:**

Tratamiento tópico con azoles ( clotrimazol, econazol,miconazol, sulconazol), naftifina o terbinafina, dos aplicaciones diarias durante 2-4 semanas.

##### **Tratamiento alternativo:**

Tratamiento oral, indicado en casos refractarios al tratamiento tópico. Puede tratarse con alguno de los siguientes antifúngicos:

- Itraconazol : 5mg/kg/día/dosis durante 1 semana
- Terbinafina: 250 mg/día durante 2-4 semanas
- Griseofulvina: 10 mg/kg/día/dosis durante 4 semanas.

### **TINEA PEDIS (PIE DE ATLETA)**

Es la infección dermatofítica de los pies. Su distribución es mundial , pero es más frecuente entre deportistas y bañistas , ya que el calor , la humedad y el uso del calzado cerrado, son factores predisponentes. Presenta gran contagiosidad, especialmente a partir de contacto con suelos y superficies contaminadas. Clínicamente tiene diferentes formas de presentación: forma vesicular localizada en plantas y región interdigital, forma hiperqueratósica de localización plantar y en región lateral del pie y forma fisurada con afectación de predominio interdigital.

#### **Agente etiológico**

- *Trichophyton rubrum*
- *Epidermophyton floccosum*
- *Trichophyton mentagrophytes*

#### **Tratamiento**

##### **Tratamiento de elección:**

Tratamiento tópico con azoles ( clotrimazol, econazol,miconazol, sulconazol), naftifina o terbinafina, dos aplicaciones diarias durante 2-4 semanas.

**Tratamiento alternativo:**

Tratamiento oral, indicado en casos refractarios al tratamiento tópico. Puede tratarse con alguno de los siguientes antifúngicos:

- Itraconazol : 5mg/kg/día/dosis durante 1 semana
- Terbinafina: 250 mg/día ( > 40 kg)  
125mg/día ( 20-40 kg)  
65mg/día (10-20 kg)  
durante 2-6 semanas

**TINEA MANUUM**

Es la infección dermatofítica de la mano o manos. Presenta una amplia distribución mundial, y suele presentarse como afectación unilateral, con predominio en la afectación de la mano derecha. Tiene dos formas de presentación clínica: forma dishidrótica o eczematosa que suele ser muy pruriginosa con presencia de vesículas de predominio en palmas, y forma hiperqueratósica en la que además de vesículas aparecen lesiones escamosas y fisuradas que con frecuencia pueden afectar a toda la región palmar.

**Agente etiológico**

- *Trichophyton mentagrophytes var interdigitalis*
- *Trichophyton mentagrophytes var mentagrophytes*
- *Trichophyton rubrum*
- *Trichophyton verrucosum*
- *Epidermophyton floccosum*
- *Microsporum canis*
- *Microsporum gypseum*
- *Microsporum fulvum*

**Tratamiento****Tratamiento de elección:**

Tratamiento tópico con imidazol .

**Tratamiento alternativo:**

Tratamiento oral, indicado en casos refractarios al tratamiento tópico. Puede tratarse con alguno de los siguientes antifúngicos:

- Itraconazol : 5mg/kg/día/dosis durante 1 semana
- Terbinafina: 250 mg/día ( > 40 kg)  
125mg/día ( 20-40 kg)  
65mg/día (10-20 kg)  
durante 2-6 semanas

-

**TINEA UNGUIUM**

Se denomina así a la infección dermatofítica de las uñas. Su distribución es mundial y suele afectar con mayor frecuencia a las uñas de los pies en especial las del primer y quinto dedo. Suele aparecer secundariamente a la infección de otras zonas. Clínicamente se manifiesta como lesiones hiperqueratósicas blanquecino-amarillentas, que cubren por completo las uñas.

### **Agente etiológico**

- *Trichophyton mentagrophytes var interdigitalis*
- *Trichophyton rubrum*

### **Tratamiento**

Esta entidad tiene difícil tratamiento, requiriendo terapias prolongadas.

**Tratamiento tópico:** tioconazol en dos aplicaciones diarias durante 6 meses en la afectación de las uñas de las manos y durante 9-12 meses en la afectación de las uñas de los pies. En general suele ser insuficiente y a menudo debe asociarse a tratamiento oral.

**Tratamiento oral :** podrá realizarse con alguno de los siguientes antifúngicos, con la dosis y duración indicadas:

- Itraconazol : 5mg/kg/día/dosis durante 2 meses
- Terbinafina: 250 mg/día ( > 40 kg)  
125mg/día ( 20-40 kg)  
65mg/día (10-20 kg)  
durante 6 semanas – 3 meses
- Griseofulvina: 10 mg/kg/día/dosis durante 4-8 meses (menor eficacia)

## **B). CANDIDIASIS**

Son las infecciones de piel y mucosas causadas por *Candida spp.* Existen diferentes entidades clínicas según el área afectada.

### **CANDIDIASIS ORAL**

Es la infección de la mucosa de la cavidad oral por hongos del género *Candida*, en el 60-80 % de los casos por *Candida albicans*. Suele ser una infección oportunista, con frecuencia de origen endógeno, secundaria a procesos que cursan con alteración de la inmunidad celular, o bien a procesos que cursan con oclusión de la boca. Existen diversas formas de presentación clínica. En el lactante, el llamado muguet oral consiste en lesiones blancoamarillentas sobre base eritematosa, fácilmente desprendibles, y que pueden confundirse con restos de leche. Otras formas de presentación son la queilitis, glositis y estomatitis, con el predominio de lesiones eritematosas y edematosas afectando la mucosa oral y la lengua.

### **Tratamiento**

Tratamiento tópico con Nistatina o Miconazol en gel, aplicados directamente sobre las lesiones 4 veces al día, durante 2 semanas.

### **CANDIDIASIS VAGINAL**

Es la infección de la vagina y la región vulvar por especies del género *Candida*, en el 80% de los casos por *Candida albicans*. La diabetes mellitus, las alteraciones inmunológicas y el tratamiento antibiótico prolongado, suelen ser

factores predisponentes. Las principales manifestaciones clínicas son intenso prurito y disuria.

## **Tratamiento**

**Tratamiento tópico** con Nistatina en óvulos, durante 14 noches. Si la infección es refractaria o existen problemas para la aplicación, se administrará **tratamiento oral** con:

- Fluconazol: dosis única de 150 mg o
- Itraconazol: 2 dosis de 200 mg con un intervalo de 8 h (dosis para pacientes con peso >40 kg)

## **CANDIDIASIS CUTÁNEA**

Es la infección de la piel: pliegues cutáneos, región ano-genital (área del pañal), región interdigital, causada por hongos del género *Candida*, generalmente por *Candida albicans*.

### **Tratamiento**

**Tratamiento tópico** : con azoles, nistatina y naftifina, en dos aplicaciones diarias durante 2 semanas.

## **c) INFECCIONES POR MALASSEZIA**

### **PITIRIASIS VERSICOLOR**

Infección crónica, benigna y recurrente del estrato córneo por hongos del género *Malassezia*. Determina lesiones maculares de coloración marrón bien delimitadas y que descaman fácilmente.

### **Agente etiológico**

*Malassezia furfur*

### **Tratamiento**

**Tratamiento tópico** : con miconazol o aplicaciones de sulfuro de selenio al 2%.

### **FOLICULITIS POR MALASSEZIA**

Afecta principalmente a jóvenes de sexo masculino. Suele asociarse a dermatitis seborreica y afecta principalmente hombros y espalda.

### **Tratamiento**

Tratamiento tópico con imidazoles o con sulfuro de selenio.

## **Bibliografia**

1. Fungal Infection . Guide of treatment.1998. Malcom D. Richardson and Elizabeth M.Johnson.
2. Rupke S.J. Fungal skin disorders. Prim Care 2000 Jun , 27(2):407-21  
Frieden IJ. Tinea Infections in Adolescents . Adolesc. Med 1990 ;1: 333-344.
3. Guide Sandford 2007