

**HOSPITAL GENERAL DOCENTE  
"DR. AGOSTINHO NETO"  
GUANTANAMO**

# **MICOSIS SUPERFICIALES: ACTUALIZACION.**

*Dra. Gloria Abijana Damién<sup>1</sup>, Dra. Mayra López Milián<sup>2</sup>*

## **INTRODUCCION**

Las micosis superficiales son infecciones causadas por hongos que afectan a la piel, las uñas, el pelo y las mucosas.

Las dermatofitosis, la candidiasis y la tiña versicolor probablemente sean las enfermedades infecciosas más frecuentes, y el motivo diario de más consultas en todo el mundo.

Las dermatomicosis (infecciones de la piel causadas por cualquier tipo de hongo) en países en desarrollo, particularmente los tropicales, pueden resultar un problema médico, lo que explica el alto porcentaje de pacientes tratados por facultativos.

Además del dermatólogo, todos los médicos de atención primaria, principalmente internistas, médicos generales integrales y pediatras, deben ser diestros en el diagnóstico y tratamiento de estas entidades.

## **ETIOLOGIA**

Los hongos son organismos vivos, capaces de extenderse y desarrollarse en cualquier medio, incluida la piel del hombre.

---

<sup>1</sup> *Especialista de I Grado en Dermatología. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto", Guantánamo.*

<sup>2</sup> *Especialista de I Grado en Pediatría. Instructor de M.G.I. Dirección Municipal de Salud, Guantánamo.*

Se conocen 200 000 especies de hongos; sin embargo, sólo existen 90 especies patógenas para el hombre.

En el orden práctico, los micólogos suelen distinguir dos grandes tipos morfológicos: las levaduras y los mohos u hongos filamentosos.

Los hongos constan de hifas de tipo filamentosas que forman masas enmarañadas o micelios en el moho común. En las infecciones micóticas de la piel, el cabello y las uñas, son estas hifas las que invaden la queratina. Los "dermatofitos" incluyen las especies comunes que invaden el cabello, la piel y las uñas. Todos los dermatofitos ocasionan la infección de la misma forma. Las esporas fúngicas germinan en las superficies cutáneas húmedas y calientes, lo que produce hifas que penetran en el estrato córneo para obtener nutrientes (queratina). Las hifas septadas crecen y se extienden lateralmente por el estrato córneo, e invaden el pelo y los folículos pilosos o las uñas de la zona. La forma contaminante son las esporas, mientras que las hifas tienen poco poder infectante.

Las levaduras son organismos unicelulares que se reproducen por gemación, eventualmente pueden formar estructuras alargadas semejantes a las hifas de los mohos (pseudomicelio). En el hombre, las especies infecciosas más comunes son las de "Cándida albicans".

Los hongos patógenos más frecuentes conforman dos grandes grupos: los dermatofitos (Microsporium, Trichophyton, Epidermophyton) y las levaduras (Cándida y Pityrosporum).

## **DIMORFISMO**

Algunos hongos varían su morfología en dependencia del medio de cultivo y de la temperatura; crecen como levaduras en tejidos con temperatura de 37° C, y como mohos filamentosos a temperatura entre 25 - 30° C.

## **FACTORES PREDISPONENTES:**

Los más relevantes son:

- Calor
- Humedad
- Uso de botas de goma
- Uso de medias de nylon
- Animales domésticos infectados
- Peines infectados
- Jabones alcalinos
- Embarazo
- Diabetes
- Uso de anticonceptivos orales
- Uso prolongado de antibióticos
- Tratamiento con citostáticos
- Tratamiento con esteroides

- Inmunodeficiencia (congénita o adquirida)

## **ENFERMEDADES FRECUENTEMENTE DIAGNOSTICADAS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD (APS).**

### **DERMATOFITOSIS**

Desde la edad media han sido conocidas como tíneas, y fue a mediados del siglo pasado que se estableció su origen micótico.

De acuerdo con el sitio de compromiso se dividen en tinea capitis, barbae, córporis, cruris, pedis, manun, unguen.

Los hongos causantes de las tiñas pertenecen a tres géneros, y son variadas las especies.

<u>GENERO</u>	<u>ZONAS QUE AFECTAN</u>	<u>ESPECIES MAS IMPORTANTES</u>
Trichophyton	Piel, cabellos, uñas	Rubrum, tonsurans, mentagrophytes
Microsporum	Piel y cabellos	Canis, gypseum
Epidermophyton	Piel lampiña	Floccosum.

Según su hospedero principal, los dermatofitos se clasifican en:

**Antropofílicos:** Viven sólo en el hombre, pasan de una persona a otra, como T. tonsurans, T. rubrum y E. floccosum.

**Zoofílicos:** Afectan a animales diversos, como perros, gatos, caballos, conejos, aves, y de ahí pasan eventualmente al hombre, como el M. canis.

**Geofílicos:** Pueden vivir y multiplicarse en distintos tipos de suelos. Pocos dermatofitos son geofílicos. Ej. M. gypseum.

### **TINEA CAPITIS**

Es muy contagiosa. Frecuente en niños de edad escolar.

Existen dos variedades: Inflamatoria y no inflamatoria.

#### **Inflamatoria:** (Querion de Celso)

Ocurren por la respuesta inflamatoria que el hongo despierta en el huésped, y pocas veces hay infección secundaria por bacterias. Esta reacción inmunitaria celular enérgica al hongo para eliminarlo es defensiva, pero perjudicial al organismo. Se presenta como una placa alopécica eritematosa, con pústulas y a veces abscesos y fístulas que drenan material purulento.

En estos casos, simultáneamente con el antimicótico por vía oral, puede emplearse esteroides, como la prednisona, por la misma vía, 1 mg/kg peso durante 7 a 10 días con dosificación decreciente.

#### **No inflamatoria:** (Tonsurante)

Placas pseudoalopécicas secas, escamosas.

Pueden ser microspóricas (pocas y grandes placas) o tricofíticas (pequeñas placas, pero numerosas).

### **TINEA PEDIS**

Es más frecuente en adultos. Aparecen en interdigitales de pie y plantas, y pueden ir acompañadas de prurito, así como de lesiones vesiculosas, escamosas, o macerado en el cuarto y quinto espacio interdigital.

### **DERMATOFITIDES**

Reacción de naturaleza inmunitaria ante las fracciones antigénicas de los hongos con erupciones cutáneas de morfología diversa y no parasitadas que brotan a distancia de una infección dermatofítica. Pueden aparecer en manos, tronco, cara o raíces de los miembros, y ser vesiculosas, liquenoides, máculopapulosas o polimorfas.

### **TINEA INCOGNITA**

Término utilizado para las micosis no clasificadas que aparecen en pacientes tratados con esteroides (tópicos o sistémicos) a menudo de forma indiscriminada. La respuesta normal a la infección (que causa el eritema, la descamación, la elevación de las márgenes y el prurito) es menor, sobre todo cuando se han utilizado esteroides en forma de cremas o pomadas. Sin embargo, el organismo infectante crece debido a que la respuesta inmunitaria del huésped se halla disminuida y se manifiesta en forma de lesiones extensas y persistentes, fundamentalmente en las ingles, las manos y la cara.

### **TIÑA PROFUNDA O GRANULOMATOSA**

En raras ocasiones, los dermatofitos, por una falla de los sistemas defensivos, penetran más allá de la capa córnea e invaden la dermis para originar el **granuloma tricofítico de Majocchi**, que se caracteriza por lesiones nodulares, destructivas en diferentes sitios de la piel, que pueden confundirse con lesiones tuberculosas o de micosis profunda, y el **granuloma de Wilson**, que se observa en mujeres que tienen la costumbre de rasurarse las piernas, donde el traumatismo repetido hace penetrar los hongos y se forma un granuloma parecido al de Majocchi, pero las lesiones cutáneas semejan una vasculitis o una dermatitis.

### **CANDIDIASIS**

Reconocida por años como una enfermedad benigna de la piel y mucosas, sólo a comienzos del siglo se descubrió como un hongo oportunista que invade no sólo superficialmente, sino que puede comprometer cualquier órgano en niños, pacientes debilitados e inmunodeprimidos.

Por su frecuencia la describimos.

Se caracteriza clínicamente por lesiones eritematosas, húmedas, maceradas, con sensación de ardor y prurito, localizada habitualmente en pliegues cutáneos, mucosas o semi-mucosas.

#### Formas clínicas:

A) Localizadas, que afectan:

- Grandes pliegues: inguinales, submamarrios, axilares.
- Pequeños pliegues: interdigitales de manos y pies.
- Cavidad bucal: boca, lengua, labios, comisuras.
- Uñas y región periungueal.
- Zona del pañal.

B) Diseminadas y profundas.

C) Sistémicas.

### **FARMACOCINETICA**

Es el área de la farmacología dedicada al estudio del paso de los fármacos a través del organismo, y lo que ocurre durante ese paso.

Para que un fármaco sea eficaz debe absorberse en el organismo y alcanzar el lugar donde se requiere su acción. El mecanismo de absorción depende de la vía de administración del fármaco.

Los fármacos antifúngicos se pueden administrar por vía tópica o sistémica.

Un indicador muy importante para determinar la duración de acción de un fármaco, y así calcular la frecuencia con que debe administrarse, es su vida media, que se define como el tiempo en el que la concentración plasmática disminuye a la mitad.

### **ACTIVIDAD FARMACOLOGICA**

El fármaco puede ser fungicida o fungistático.

El mecanismo de acción de un fármaco antimicótico es parte de su perfil farmacológico. Los antifúngicos azólicos (miconazol, ketoconazol e itraconazol) ejercen su mecanismo de acción, fundamentalmente impidiendo la síntesis del ergosterol, un componente esencial de la pared celular del hongo.

# FARMACOS ANTIFUNGICOS

## **GENERALIDADES**

Agrupamos los antifúngicos según su estructura química en tres grandes grupos.

### I.- Antibióticos

- Poliénicos: Anfotericin B y Nistatina (usados en el tratamiento de la candidiasis).
- No Poliénicos: Griseofulvin (usado para tratar las dermatofitosis).

### II.- Imidazoles y triazoles

Pueden ser de empleo sistémico y tópico, o solamente tópico.

#### Imidazoles

<u>Empleo sistémico o tópico</u>	<u>Empleo tópico</u>
Ketoconazol	Bifonazol
Miconazol	Clotrimazol
	Tioconazol
	Sertaconazol
	Econazol, Isoconazol, Oxiconazol

#### Triazólicos

Itraconazol (cápsulas 100 mg vía oral)

Fluconazol (oral y E.V.) candidiasis bucal, vaginal y cutánea.

Terconazol (tópico) gran actividad anticandidiásica.

### III.- Varios

En este grupo se incluyen un conjunto de fármacos heterogéneos de uso oral, parenteral o tópico. Veamos algunos ejemplos.

<u>Fármacos</u>	<u>Usos</u>
Fluocitosina (5-fluorocitosina)	Candidiasis, cromomicosis
Pomada Whitfield	Dermatofitosis
Tolnaftato	Dermatofitosis
Quinoleínas Halogenadas (clioquinol y yodoquinol)	Efecto antifúngico (Tinea pedis...) y antibacteriano
Sulfuro de selenio	Pitiriasis versicolor
Alilaminas: Terbinafina y Naftifina	Dermatofitosis

Hoy en día se aconseja la terapia en **pulsos**, pues evitan efectos colaterales. Veamos algunos usos:

### Onicomycosis

Fluconazol: 150 mg a la semana (6 - 12 meses)

Itraconazol: Manos: 400 mg / día / semana / mes (2 meses)

Pies: 400 mg / día / semana / mes (3 meses)

Sin embargo, el médico de APS, debe tener siempre presente que más importante que el diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades es su **prevención**, actuando sobre los factores de riesgo, y perfeccionando la vigilancia en los casos en que sea necesario.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Armijo M. Dermatofitosis micosis superficiales no dermatofíticas. En: Dermatosis por Hongos. Madrid: Médica Internacional, 1991: 67-96.
2. Armijo M. Fármacos antifúngicos. En: Dermatosis por hongos. Madrid: Médica Internacional, 1991: 33-36.
3. Buxton PF. Infecciones por hongos y levaduras. En: ABC de la Dermatología. Barcelona: Ancora, 1992: 52-54.
4. Correa VJA, Gómez RJF, Posada SR. Fundamentos de Pediatría: enfermedades cardiovasculares, digestivas, endocrinas y dermatológicas. Medellín, Colombia: Corporación para investigaciones biológicas, 1994; t3: 1559-64.
5. Delgado Florencio V. Candidiasis. En: Dermatosis por hongos. Madrid: Médica Internacional, 1991: 99-127.
6. Griffith JA. Los 5 minutos clave en la consulta de Atención Primaria. Barcelona, España: Editorial Médica, 1996: 1052-61.
7. Infecciones fúngicas y terapia antimicótica. Janssen Farmacéutica, 1992.
8. Joklik NK, Willetf HP, Amor B, Wilfert CM. Dermatofitosis y otras micosis cutáneas. En: Zinsser Microbiología. 20 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1997: 1499-1509.
9. Nelson. Tratado de Pediatría. 15 ed. España: Richard E. Behrman, Robert M. Kliegman, Ann M. Arvim, 1997; vol 2: 2364-70.
10. Sober A, Fitzpatrick TB. Fungal Infections. En: Year Book of Dermatology. Chicago: Mosby, 1995: 195-212.
11. Stein JH. Medicina Interna. T.2, 3ra Ed. México: Salvat Editores, 1991;: 1835-38.
12. Vélez AH, Borrero RJ, Restrero Molina J, Rojas MW. Fundamentos de medicina: Dermatología. 4 ed. Medellín, Colombia: Corporación para investigaciones biológicas, 1990: 156-65.
13. Wyngaarden JB, Smith LH, Bennett JC. Infecciones maculopapulares de la piel. En: Cecil, Tratado de Medicina Interna. Vol II, 19 ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1994: 2682-83.