

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**SAN CRISTOBAL DE AS CASAS CHIAPAS**

**MATERIA: MICROBIOLOGÍA Y  
PARÁSITOLOGÍA**

**DOCENTE: DR MANUEL EDUARDO  
LÓPEZ GÓMEZ**

**ALUMNO: MARCOS GONZÁLEZ  
MORENO**

**SEMESTRE Y GRUPO: 2ºA**

**TEMA: “ENFERMEDADES POR  
HONGOS FISIOPATLOGÍA,  
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO”**

## **INTRODUCCIÓN**

Los hongos no son plantas ni animales. Antaño eran considerados plantas, pero hoy día están clasificados como un reino propio. Algunos hongos causan infecciones en las personas.

Como las esporas de los hongos suelen estar presentes en el aire o en el suelo, las infecciones por hongos (infecciones fúngicas, micosis) suelen empezar en los pulmones o en la piel.

Las micosis rara vez son graves, salvo que el sistema inmunitario esté debilitado, cosa que suele ocurrir a causa del consumo de fármacos o trastornos médicos.

Por lo general, las infecciones por hongos evolucionan lentamente.

Los antifúngicos (antimicóticos) pueden aplicarse directamente en la zona afectada o, si la infección es grave, administrarse por vía oral o inyectarse.

En el siguiente escrito se mencionan algunas micosis y sus características fisiopatológicas, abarcando su diagnóstico y tratamiento.

## ESPOROTRICOSIS

Es una infección prolongada (crónica) de la piel que es causada por un hongo llamado *Sporothrix schenckii*.

La esporotricosis es una infección cutánea causada por el hongo saprófito *Sporothrix schenckii*. El compromiso pulmonar y hematógeno es inusual. La infección produce nódulos cutáneos que se diseminan a través de las vías linfáticas para transformarse en abscesos y úlceras.

El *Sporothrix schenckii* reside en arbustos de rosales y de agracejo, en el musgo y en el estiércol. Los infectados con mayor frecuencia son los horticultores, los jardineros, los granjeros y los madereros, que contraen la enfermedad típicamente tras un traumatismo menor asociado con material contaminado. A diferencia de los demás hongos dimorfos, el *S. schenckii* no suele inhalarse, sino que ingresa en el cuerpo a través de pequeños cortes y abrasiones en la piel.

### Signos y síntomas

Las infecciones linfocutáneas son las más frecuentes y comprometen típicamente una mano y un brazo, aunque pueden aparecer cualquier parte del cuerpo. Pueden identificarse lesiones primarias en superficies expuestas de los pies o la cara.

Una lesión primaria puede manifestarse como una pequeña pápula indolorosa o, en ocasiones, como un nódulo subcutáneo que crece lentamente; por último, experimenta necrosis y, a veces, ulceración. En general, unos pocos días o semanas más tarde una cadena de ganglios linfáticos que drenan la zona afectada aumenta de tamaño lenta pero progresivamente y forma nódulos subcutáneos móviles. Si no se trata, la piel suprayacente enrojece y puede necrosarse luego, a veces con generación de absceso, úlcera y sobreinfección bacteriana. Resulta llamativa la ausencia de signos y síntomas de infección sistémica.

La esporotricosis linfocutánea es crónica e indolente; puede provocar la muerte si una sobreinfección bacteriana genera sepsis. Rara vez, un paciente sin lesiones linfocutáneas primarias presenta una diseminación hematógena que provoca infecciones indolentes en numerosas articulaciones periféricas, a veces en huesos y, con menor asiduidad, en los genitales, el hígado, el bazo, los riñones o las meninges. Estas infecciones son más comunes entre los pacientes con inmunocompromiso debido a otro trastorno (p. ej.,

alcoholismo). Igual de inusual es la neumonía crónica causada por la inhalación de esporas, que se manifiesta con infiltrados o cavidades localizados, sobre todo en pacientes con enfermedad pulmonar crónica preexistente.

### **Diagnóstico**

Cultivo. La esporotricosis debe diferenciarse de las infecciones localizadas causadas por *Mycobacterium tuberculosis*, micobacterias atípicas, *Nocardia* u otros microorganismos. Durante el estadio temprano no diseminado, la lesión primaria puede confundirse con una picadura de araña. El cultivo del tejido de la infección activa permite confirmar el diagnóstico. Las levaduras de *S. schenckii* no suelen poder detectarse en muestras de tejidos fijados, incluso con tinciones especiales. No se cuenta con pruebas serológicas.

### **Tratamiento**

#### **Itraconazol**

El tratamiento de elección son 200 mg de itraconazol por vía oral, 1 vez al día, hasta 2 a 4 semanas después de resueltas todas las lesiones (generalmente 3 a 6 meses).

La infección grave requiere una formulación lipídica de anfotericina B (de 3 a 5 mg/kg por vía intravenosa una vez al día); después de una respuesta favorable, el tratamiento se cambia a itraconazol oral, hasta completar los 12 meses de tratamiento. Los pacientes con sida pueden requerir terapia de mantenimiento de por vida con itraconazol para la infección meníngea y diseminada. El posaconazol puede ser útil.

### **MICETOMA (Maduro micosis, pie de Madura)**

El micetoma es una infección localizada crónica progresiva causada por hongos o bacterias que afecta los pies, los miembros superiores o la espalda. Los síntomas incluyen hinchazón y formación de trayectos fistulosos.

Algunas bacterias, sobre todo especies de *Nocardia* y otros actinomicetos, causan más de la mitad de los casos. El resto se debe a alrededor de 20 especies diferentes de hongos. Las lesiones de etiología micótica a menudo se denominan eumicetoma.

El micetoma aparece principalmente en áreas tropicales o subtropicales en el sur de los Estados Unidos y se contagia cuando los microorganismos ingresan en el cuerpo por

traumatismos localizados en piel desnuda de los pies, los miembros o la espalda de trabajadores que transportan plantas u otros objetos contaminados. Los hombres de entre 20 y 40 años son los afectados con mayor frecuencia, lo que puede deberse a los traumatismos experimentados durante el trabajo al aire libre.

Las infecciones se diseminan a través de áreas subcutáneas contiguas y provocan hinchazón y formación de múltiples trayectos fistulosos que exudan granos característicos formados por microorganismos agrupados. Las reacciones tisulares microscópicas son a predominio supuradas o granulomatosas según el agente causal específico. A medida que la infección avanza, pueden producirse sobreinfecciones bacterianas.

### **Signos y síntomas**

La lesión inicial del micetoma puede ser una pápula, un nódulo subcutáneo fijo, una vesícula con una base indurada o un absceso subcutáneo que se rompe para formar una fístula hacia la superficie de la piel. La fibrosis es frecuente en y alrededor de las lesiones iniciales. El dolor a la palpación es mínimo o no existe, salvo que se produzca una sobreinfección bacteriana supurada.

La infección progresa lentamente durante varios meses o años y se extiende en forma gradual a los músculos, los tendones, la fascia y los huesos contiguos, a los que destruye. No se encuentra diseminación sistémica ni signos o síntomas que sugieran una infección generalizada. Por último, la atrofia muscular, la deformidad y la destrucción tisular impiden el uso de los miembros afectados. En las infecciones avanzadas, los miembros comprometidos desarrollan un enorme edema, con formación de un gran tumor en forma de maza compuesto por áreas quísticas. Los numerosos trayectos fistulosos intercomunicados drenan exudado espeso o serosanguinolento que contiene granos característicos, que pueden ser blancos o negros.

### **Diagnóstico**

#### Examen y cultivo de los exudados

Se pueden identificar los agentes causales mediante el examen macroscópico y microscópico de los granos procedentes de los exudados, que contienen gránulos de forma irregular y colores variables y miden entre 0,5 y 2 mm. El aplastamiento y el cultivo de estos gránulos permiten arribar al diagnóstico definitivo. El cultivo del exudado puede obtener numerosas bacterias y hongos, algunos de los cuales pueden producir sobreinfecciones.

## **Tratamiento**

Antibióticos o antimicóticos. En ocasiones cirugía

El tratamiento del micetoma debe administrarse durante > 10 años. Si no se indica tratamiento, el paciente puede morir debido a sobreinfección bacteriana y sepsis.

En las infecciones por Nocardia, se indican sulfamidas y algunos otros antibióticos, en ocasiones combinados. En las infecciones causadas por hongos, algunos microorganismos pueden ser sensibles, al menos parcialmente, a la anfotericina B, el itraconazol o el ketoconazol, pero algunos son resistentes a todos los antimicóticos. La mayoría de los pacientes presentan recidivas después del tratamiento antimicótico y muchos pacientes no mejoran o incluso empeoran durante la terapia, lo que indica la naturaleza a menudo resistente de esta infección.

El desbridamiento quirúrgico es necesario y puede ser necesaria la amputación de un miembro para prevenir infecciones bacterianas secundarias que pueden resultar mortales.

## **CROMBLASTOMICOSIS**

La cromblastomicosis es un tipo específico de infección cutánea causada por hongos dematiáceos (pigmentados). Los síntomas son nódulos ulcerados en las partes del cuerpo expuestas. La cromblastomicosis es una infección cutánea que afecta a individuos normales inmunocompetentes, sobre todo en áreas tropicales o subtropicales. Se caracteriza por la formación de nódulos papilomatosos que tienden a ulcerarse. La cromblastomicosis es causada por hongos café oscuro o negro que producen cuerpos escleróticos en el tejido.

## **Signos y síntomas**

En general, la cromblastomicosis empieza en el pie o la pierna, pero también pueden infectarse otras áreas expuestas, en particular donde la piel está desgarrada. Las pápulas iniciales pequeñas y pruriginosas en vías de expansión pueden simular dermatoficosis (tiña). Estas pápulas se extienden para constituir parches de límites netos de color rojo oscuro o violáceo con bases induradas. Varias semanas o meses más tarde, pueden aparecer nuevas lesiones que se proyectan entre 1 y 2 mm por encima de la piel y se localizan a lo largo del drenaje linfático. En el centro de los parches, pueden surgir

proyecciones nodulares duras de color rojo oscuro o grisáceo y forma de col, que, si la infección no es tratada, se extienden de manera gradual hasta cubrir los miembros en el transcurso de muchos años. Los linfáticos pueden obstruirse, el prurito puede persistir y pueden desarrollarse sobreinfecciones bacterianas que causan úlceras y, en ocasiones, septicemia.

## **Diagnóstico**

Histopatología. Cultivo

Las lesiones tardías por cromoblastomycosis tienden a tener un aspecto característico, pero las lesiones iniciales pueden confundirse con dermatofitosis. La tinción para melanina de Fontana-Masson ayuda a confirmar la presencia de los cuerpos escleróticos (cuerpos de Medlar) que son patognomónicos. Se necesita cultivo para identificar la especie causal.

## **Tratamiento**

Itraconazol, a veces con flucitosina. A menudo, cirugía o crioterapia

El itraconazol es el fármaco más eficaz para la cromoblastomycosis, aunque no todos los pacientes responden. A menudo se agrega flucitosina porque resulta útil para prevenir las recidivas. La anfotericina B es ineficaz. Informes anecdóticos sugieren que el posaconazol, el voriconazol o la terbinafina podrían también ser eficaces. Terapias complementarias como la crioterapia suelen ser útiles, aunque la respuesta es lenta. Para las lesiones localizadas, la extirpación quirúrgica puede ser curativa.

## **LOBOMICOSIS (Enfermedad de Jorge Lobo ó Blastomycosis queiloide)**

Agente infeccioso: Hongo. *Lacazia (Loboa) loboi*. (Jorge Lobo, 1931)

Otros nombres que recibe la enfermedad: lacaziosis, blastomycosis queloidiana, blastomycosis amazónica, lepra de los Caiabi y pseudolepra.

Es una infección cutánea crónica, no debilitante. Las lesiones pueden ser únicas o múltiples, localizadas o generalizadas que crecen lentamente (Hasta 3 décadas) formando placas y nódulos queloidianos o verruciformes que se pueden ulcerar como consecuencia de traumatismos.

En un 11% de los casos hay adenopatía regional por invasión linfática. Las mucosas no se afectan. Las lesiones predominan en los pies, las piernas, pabellones auriculares, antebrazos, codos, rodillas y las regiones lumbares y escapular (Se ha notificado un caso de afectación testicular). La cara se puede afectar con nódulos profusos y destructivos. La infestación puede perdurar durante décadas. En el 90% de los casos estos pacientes presentan depresión reactiva a las lesiones.

### **Diagnóstico**

Historia clínica detallada. Biopsia (microorganismo de aspecto levaduriforme). De momento no se ha conseguido cultivar el organismo en condiciones de laboratorio.

### **Tratamiento**

No existe ningún tratamiento específico. Las placas y los nódulos de la oreja pueden responder a la clozimina a dosis de 300 mg/día durante 3 meses, seguida de 100 mg/día. Los nódulos se tratan con resección (está indicada) y clofazimina. Las recidivas son frecuentes. Los antimicóticos más novedosos no han demostrado gran utilidad (itraconazol). Es imprescindible el abordaje psicológico de estos pacientes. En las zonas amazónicas se utiliza la fitoterapia con Multimistura de cipó.

## **RINOSPORIDIOSIS**

Enfermedad causada por granulomatosa crónica de seres humanos y animales. Actualmente se considera una cianobacteria *Microcystis aeruginosa*. La mayoría de los casos han sido reportados en la India y en Sri Lanka, afectando a jóvenes entre 20 y 40 años de edad. Clínicamente se caracteriza por el desarrollo de lesiones polipoides, friables, de color rojizo y blandas, localizadas principalmente en las mucosas nasal y nasofaríngea, y en menor frecuencia en la conjuntiva ocular y saco lacrimal. Cuando la infección es localizada en las fosas nasales los síntomas más frecuentes son obstrucción nasal, epistaxis y rinorrea.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de rinosporidiosis es sencillo ya que presenta un patrón característico que lo define, determinado por la presencia de esporangios, mientras que macroscópicamente existen dos tumores benignos que pueden llegar a confundirse frecuentemente con esta

entidad: el pólipo y el papiloma de la mucosa nasal. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: obstrucción nasal, epistaxis, estornudos y sensación de cuerpo extraño. Se diagnostica por examen microscópico obtenido de material histológico o citológico, identificando el organismo en tejidos comprometidos.

### **Tratamiento**

El tratamiento de elección de la rinospodiosis es la extirpación quirúrgica, que presenta resultados satisfactorios en la mayoría de los casos; las recidivas son bastante infrecuentes, sin embargo, se observan favorables resultados después de la administración de Dapsona, que tiene una reconocida acción antibacteriana en la lepra, así como con el uso tópico de soluciones de Nitrato de plata al 2% y el tratamiento con penicilina y o cefalosporinas. La respuesta al tratamiento antibiótico apoya la teoría del posible origen bacteriano de la enfermedad, del mismo modo en que la penicilina cambió de una vez la clasificación de la Actinomicosis.

## **CONCLUSIÓN**

El análisis filogenético provee información para entender la patogénesis y la epidemiología, así como esperanzas para proveer técnicas de diagnóstico, así como de tratamiento, se pueden generar hipótesis de como este microorganismo pueden causar la enfermedad en el humano y en los animales; por analogía.

El tratamiento con múltiples antimicrobianos, incluyendo agentes antifúngicos han sido utilizados como tratamiento de las enfermedades, sin embargo, ninguno ha sido claramente efectivas.

En criterios personales debemos de tener muy en cuenta las características de estas enfermedades micóticas para no tener un diagnóstico erróneo, con esto podemos ayudarnos ha tener una mejor interpretación de las enfermedades y poder dar un tratamiento certero.