

ENSAYO

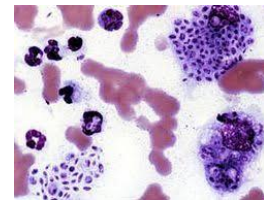
MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

MARIA DEL PILAR CASTRO PEREZ

En el siguiente escrito daremos a conocer cinco tipos de micosis, sabemos que el termino micosis se refiere a una enfermedad infecciosa producida por hongos microscópicos que puede afectar a cualquier parte del organismo. Como sabemos los hongos son organismos vegetales que pertenece al reino fungí. Un hongo que invade el tejido puede ocasionar una enfermedad que se limite a la piel o que se extienda al tejido, los huesos y los órganos, o que afecte a todo el cuerpo. En este caso las micosis que se expondrán son esporotricosis, micetomas, cromoblastomicosis, lobomicosis y rinosporidiosis, cada una de estas micosis con su respectiva fisiopatología, diagnóstico y tratamiento.

ESPOROTRICOSIS

La esporotricosis es una infección fúngica, generalmente de la piel, provocada por un hongo microscópico llamado *Sporothrix schenckii*.



FISIOPATOLOGIA

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 hematógica 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.



DIAGNOSTICO

El proveedor de atención médica lo examinará y le preguntará acerca de sus síntomas. El examen revelará las llagas típicas causadas por el hongo. Algunas veces, se toma una pequeña muestra del tejido afectado, se examina bajo un microscopio y se analiza en un laboratorio para identificar el hongo.

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

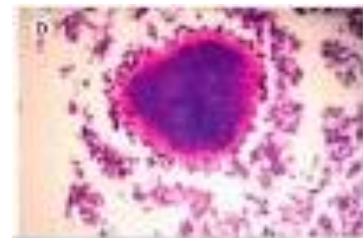
El tratamiento de elección son 200 mg de itraconazol por vía oral, 1 vez al día, hasta 2 a 4 semanas después de resueltas todas las lesiones (generalmente 3 a 6 meses).

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. Con tratamiento, es probable una recuperación total. La esporotricosis diseminada es más difícil de tratar y requiere varios meses de terapia. Esta enfermedad puede ser potencialmente mortal para personas con un sistema inmunitario debilitado.



MICETOMAS

El micetoma o pie de Madura es una infección crónica de la piel y de los tejidos subyacentes con tendencia a afectar los huesos.



FISIOPATOLOGIA

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 ceroso sanguinolento que contiene granos característicos, que pueden ser blancos o negros.

DIAGNOSTICO

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

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 (no disponible en los Estados Unidos), pero algunos son resistentes a todos los antimicóticos.

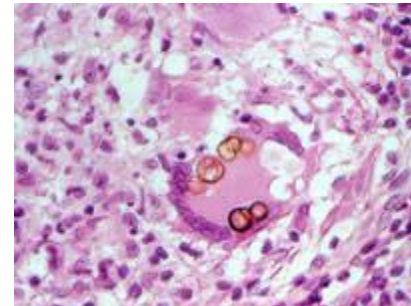
La mayoría de los pacientes presentan recidivas después del tratamiento antimicótico y muchos pacientes no mejoran o incluso empeoran durante la terapia, lo que indica la naturaleza a menudo resistente de esta infección.

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



CROMOBLASTOMICOSIS

La cromoblastomycosis es una infección cutánea que afecta a individuos normales inmunocompetentes, sobre todo en áreas tropicales o subtropicales. es una micosis profunda de localización subcutánea en miembros predominantemente inferiores, de evolución extremadamente crónica, con formación de



nódulos y placas verrucosas, que pueden ulcerarse y dar lugar a masas tumorales papilomatosas que presentan un aspecto característico colifloriforme. El agente causal son hongos, clasificados en la familia de los Dematiaceous, denominados por Borelli «cromomicetos», por ser de color negro y que ocasionalmente puede diseminarse por vía linfática o sanguínea, afectando ganglios linfáticos regionales, pulmones y cerebro.

FISIOPATOLOGIA

Esta micosis profunda, de localización subcutánea, se desarrolla en el sitio de un traumatismo transcutáneo que vehiculiza la fase saprofitaria del hongo causal. La infección avanza lentamente en el transcurso de años, a medida que el agente

etiológico supervive y se adapta a la condición del huésped. El hongo adquiere en los tejidos, en su vida parasitaria, estructuras multicelulares de gruesas paredes coloreadas de negro, llamadas células muriformes o cuerpos escleróticos (corpúsculos «fumagoides»), que se dividen por facetación y nunca por gemación. Los hongos pueden estar libres en el tejido o fagocitados por macrófagos. En la dermis, las células muriformes presentes en los



microabscesos formados por la reacción celular, a menudo muestran daño en su pared celular, pero los macrófagos no son capaces de destruir las células micóticas fagocitadas, las que siguen desarrollándose en su interior. Las células muriformes de la *F. pedrosoi* pueden permanecer viables por más de 18 meses, después de que el tejido infectado ha sido recolectado de pacientes, demostrando la resistencia natural de estas estructuras (Rosental et al. citado por Queiroz-Telles). Las células muriformes (gránulos compuestos por células micóticas) son expelidas a la superficie de las lesiones por eliminación transepitelial a través de las fístulas. La lesión, consistente en absceso con tejido granulomatoso de respuesta, no es contagiosa; el granuloma y el componente supurativo consisten en linfocitos, células plasmáticas, eosinófilos y células de Langhans. Las lesiones que se desarrollan en

el sitio de la inoculación, ocasionalmente, pueden propagarse por vía linfática o autoinoculación a sitios remotos, presentan un aspecto polimórfico pudiendo mostrar tipos nodulares, papilomatoso, colifloriforme, verruciforme, hiperqueratósico, cicatricial, en placas o combinaciones. En el sitio de la inoculación aparece una pápula o placa que desarrolla en semanas o meses, adquiriendo forma verrucosa. Las lesiones antiguas se aclaran en su parte central y pueden ulcerarse. La mayoría de lesiones son solitarias o pueden estar agrupadas, evolucionan en

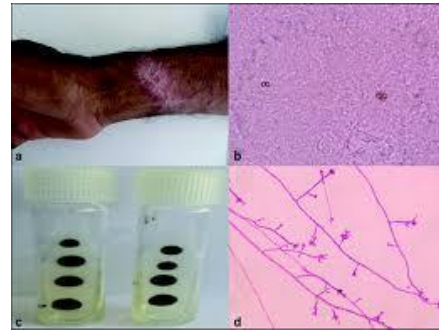


forma moderada o severa, sin tendencia a curarse espontáneamente y pueden infectarse secundariamente, provocando linfedema y elefantiasis dando lugar, ocasionalmente, a carcinoma epidermoide. Tiempo de incubación: el más corto es de 2 meses y el más largo de 40 años. El tiempo promedio entre la aparición de las lesiones y el diagnóstico fue de 14 años.

DIAGNOSTICO

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

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.

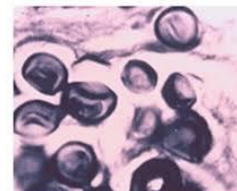


Terapias complementarias como la crioterapia suelen ser útiles, aunque la respuesta es lenta.

Para las lesiones localizadas, la extirpación quirúrgica puede ser curativa.

LOBOMICOSIS

La lobomycosis es una enfermedad humana que afecta a la piel, está causada por una infección crónica debida al hongo *Lacazia loboi*. Suele presentar en regiones de clima tropical o subtropical.



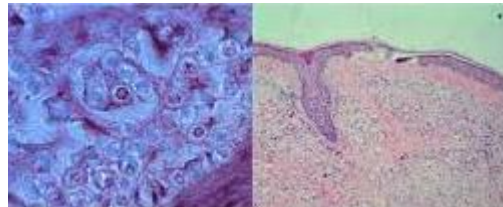
FISIOPATOLOGIA

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. 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.



DIAGNOSTICO

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

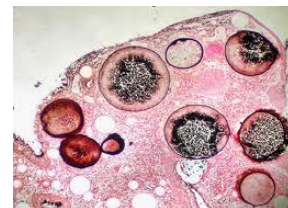


TRATAMIENTO

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).

RINOSPORIDIOSIS

La rinosporidiosis es una enfermedad granulomatosa crónica, de seres humanos y animales que comúnmente afecta la mucosa nasal y la conjuntiva, causada por el microorganismo *Rhinosporidium seeberi*.



FISIOPATOLOGIA



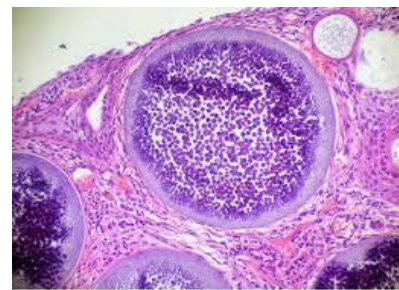
Alrededor del 70% de los casos tienen lesiones nasales en donde la mayor parte de las lesiones ocurren en el tabique nasal, los orificios nasales y el suelo de la nariz, los principales síntomas que los pacientes notan es la sensación de un

cuerpo extraño en la nariz, así mismo se puede presentar prurito, de ligero a intenso y posterior a esa lesión sésil produce un pólipo pedunculado que pueden producir obstrucción nasal y epistaxis. (1,7,10). Un 15% de las lesiones muestran manifestaciones oculares en donde casi el 90% de los casos está implicada la conjuntiva palpebral y el saco lacrimal, las lesiones son rosadas y granulares y se acompañan de conjuntivitis, lagrimeo y fotofobia. (2,7). Un 8% d las lesiones han sido descritas en otras zonas las cuales se incluyen vagina, ano, uretra, las cuales se describen como semejantes a condilomas. Se han registrado muy pocos casos de diseminación a bazo, hígado, pulmón y hueso.



DIAGNOSTICO

El diagnóstico definitivo se realiza a través del estudio histopatológico con tinciones de hematoxilina y eosina tinción de PAS o Musicarmin de Mayer entre otras u observación al examen con KOH al 40% de los esporangios en las mucosas lesionadas en donde se observan patognomómicamente esporangios endosporulados en varios estados de desarrollo.



TRATAMIENTO

La regresión espontánea ha sido reportada como rara por lo que el tratamiento es la extirpación quirúrgica, de la totalidad del pólipo preferiblemente con electrocauterio el cual es lo recomendado. La recaída es frecuente por lo que el paciente debe ser valorado periódicamente. La Anfotericina B intralesional disminuye las recidivas. Los antimoniales pentavalentes no han mostrado un efecto importante.



La conclusión es que este ensayo nos enseña los diferentes tipos de micosis que nos pueden causar daño en diferentes partes cutáneas del cuerpo. Sin embargo, cada una de ellas traen descritas tres clasificaciones: su fisiopatología con lo cual podemos conocer cierto tipo de sintomatología, un tipo de cuadro clínico, donde se observa cómo va avanzando la micosis y la gravedad que en algunos se presenta para ello con la finalidad de servirnos para su diagnóstico, el diagnóstico para saber la manera más eficaz de demostrar que si es una infección micotica y sobre todo para observar el agente causal (hongo) y en algunas de estos ciertos tipos de tratamiento que pueden incluir desde algunos fármacos hasta cirugías que en ciertas de ellas tienen una gravedad mas significativa y por ello el tratamiento será variado por el tipo de micosis.