

Esporotricosis de doble inoculación. Comunicación de un caso

Dra. María del Carmen Padilla Desgarennes,* Dra. Ana Patricia Saucedo Rangel**

RESUMEN

La esporotricosis es una micosis subcutánea, causada por el hongo dimórfico *Sporothrix schenckii*, afecta frecuentemente a campesinos, jardineros, floristas y carpinteros. El agente causal penetra por la piel a través de pequeñas heridas o excoriaciones producidas por vegetales, o por mordeduras de animales o picaduras de insectos. Existen tres formas clínicas principales de la enfermedad: la linfangítica, la cutánea de placa fija y la sistémica, cada una con características clínicas particulares. El diagnóstico se hace en base a los datos clínicos, el cultivo, la intradermorreacción y la histopatología y el tratamiento de elección es el yoduro de potasio aunque existen otras alternativas como el itraconazol, fluconazol y terbinafina.

Palabras clave: Esporotricosis de doble inoculación.

ABSTRACT

*Sporotrichosis is a deep mycoses, in which the causal organism is *Sporothrix schenckii*, this mycoses affect frequently countrymen, gardeners, florists and carpenters. The etiology agent enter for skin through little hurts or flayings producing by vegetables or bytes of animals or pricked of insects. There are three clinical patterns in this disorder: lymphatic, fixed patch and systemic, each one with particular clinical features. The diagnostic is make starting for the clinical features, culture and histopathology and the more effectiveness treatment is iodide potassium, although there are another alternatives such as: itraconazole, fluconazole and terbinafine.*

Key words: Double inoculation sporotrichosis.

INTRODUCCIÓN

La esporotricosis es una micosis subcutánea de evolución subaguda o crónica, cuyo agente etiológico es un hongo dimórfico denominado *Sporothrix schenckii*. Este microorganismo puede ser aislado del suelo y los vegetales. Su fase levaduriforme es cultivada a 37°C y la filamentosa a 28°C.

La vía de penetración habitual es la cutánea causada por traumatismos, pero también existe la vía respiratoria por inhalación.

HISTORIA

En 1898 Schenck publicó el primer caso. En 1900 Hektoen y Perkins describieron otro caso del cual obtuvieron el cultivo y lo clasificaron como *Sporothrix schenckii*. De Beurmann y Gougeroot estudiaron la enfermedad en Fran-

cia, descubrieron su origen por penetración cutánea, describieron el chancre, las lesiones de diseminación linfática y también la forma diseminada hematogena. Encontraron el tratamiento específico con yoduro de potasio. Su obra clásica Les Sporotrichoses fue publicada en 1912. En 1908 Splendore identificó los cuerpos asteroides en lesiones humanas y llamó al hongo S. Asteroides, estos cuerpos tienen forma estrellada y están constituidos por una espora central rodeada por una masa de material eosinófilo, actualmente son considerados como una expresión de resistencia del huésped.²

EPIDEMIOLOGÍA

Se considera que la esporotricosis es cosmopolita, más frecuente en zonas de clima tropical como México, Centro y Sudamérica, Japón, África del Sur y Australia. Existen reportes en la literatura mexicana que señalan epidemias en estados del país como Nuevo León (Monterrey), Chihuahua (Ciudad Juárez), Jalisco y Puebla; Lavalle reportó epidemias familiares en el Estado de México, Distrito Federal, San Luis Potosí y en la sierra norte de Puebla.³ Es-

* Jefe del Laboratorio de Micología, Centro Demartológico Pascua (CDP).

** Médico Residente 4to año Dermatología, CDP.



Figura 1. Nódulos eritematovioláceos siguiendo el trayecto de los linfáticos.



Figura 2. Nódulos eritematosos agrupados en una placa circular con bordes bien definidos.

tas epidemias se relacionan con el manejo de paja o zacates. En el servicio de micología del Centro Dermatológico "Dr. Ladislao de la Pascua" ocupa el segundo lugar después del micetoma, aunque en otros estados como Jalisco ocupa el primer lugar.⁴⁻⁷

Afecta individuos de ambos sexos y cualquier edad; predomina en niños y jóvenes de 16 a 30 años. Se observa más a menudo en campesinos, jardineros, floristas y carpinteros o puede adquirirse de modo accidental en el laboratorio, por lo que se ha considerado como una enfermedad ocupacional.⁸

ETIOPATOGENIA

El agente causal es *Sporothrix schenckii*, hongo dimorfo que se presenta en forma parasitaria como levadura en

los tejidos, y en forma saprofítica como filamento en el medio ambiente (tierra, vegetales) o en los medios de cultivo. En la esporotricosis cutánea primaria el hongo penetra por la piel a través de pequeñas heridas o excoriaciones producidas por vegetales o por mordeduras y picaduras de insectos; aparece un chancre dos semanas después de la inoculación y después un complejo



Figura 3. Colonias color negro características de *Sporothrix schenckii*.

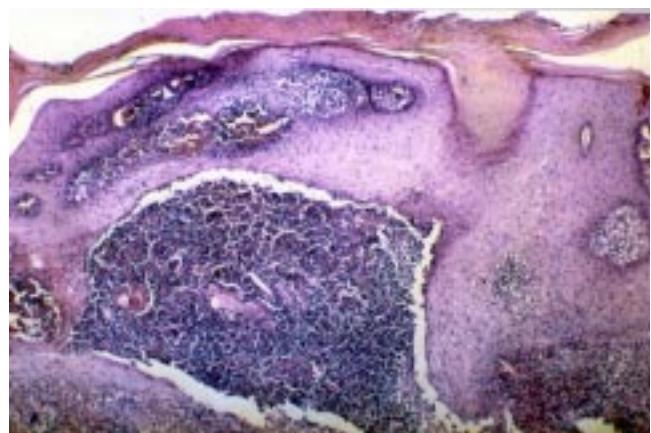


Figura 4. Esporotricosis, dermis media com microabscesos de polimorfonucleares y células multinucleadas tipo Langhans H.E. 4 X.

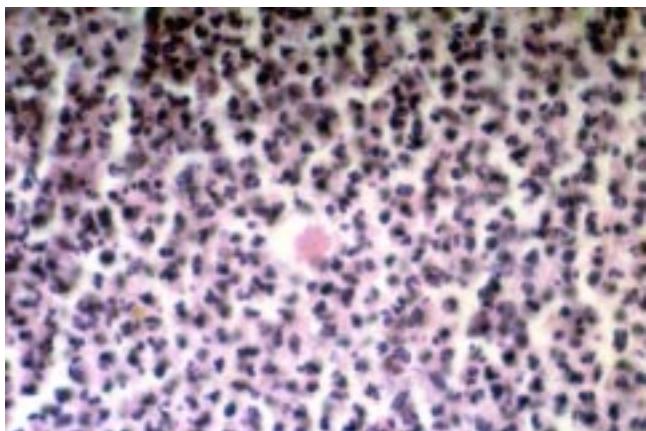


Figura 5. Presencia de un cuerpo asteroide rodeado por infiltrado inflamatorio. (H.E. 20 X).



Figura 6. Manchas hiperpigmentadas después de 6 meses de tratamiento.



Figura 7. Hiperpigmentación residual posterior al tratamiento.

cutáneo linfangítico que sigue los linfáticos regionales. A veces la lesión inicial se extiende por contigüidad, también puede haber múltiples chancros de inoculación.⁸

La reinfección se presenta en individuos sensibilizados; y en estudios experimentales se ha demostrado que hay una reactividad normal tanto de los linfocitos T como de los linfocitos B, en contraste con lo que se había informado que la infección micótica producía inmunodeficiencia humoral o celular con detrimento del huésped pero por el contrario, se activan las células efectoras de los mecanismos específicos de defensa.^{12,13} En personas con alteraciones inmunitarias el hongo se comporta como oportunista.⁹

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Se consideran tres formas clínicas principales de esporotricosis: La forma linfangítica es la más frecuente y afecta primordialmente a todo el miembro superior (53%) pero puede afectar también al miembro inferior (18%) y la cara (21%) principalmente en niños. Otras localizaciones son el cuello y el tronco. La lesión inicial es el chancre que aparece en un periodo variable que se extiende desde días hasta tres meses, siendo el tiempo promedio de quince días, generalmente en el sitio relacionado con un traumatismo previo. El chancre es un nódulo eritematovioláceo que puede ulcerarse o bien presentar un aspecto vegetante o verrugoso. Aproximadamente dos semanas después de la aparición del chancre se presentan las lesiones de diseminación por los linfáticos, con nódulos escalonados, ascendentes a lo largo del miembro afectado. En esta forma linfangítica no hay adenopatías ni prurito o dolor en las formas iniciales. Cuando los nódulos se ulceran y hay infección secundaria se presenta dolor.^{11,12}

La forma fija es la segunda en frecuencia. La topografía varía pero predomina en el miembro superior. Se trata de una placa infiltrada eritematoviolácea frecuentemente verrugosa o vegetante de forma irregular. En esta forma no hay chancre ni diseminación linfática aparente y es considerada actualmente como una forma de reinfección.

Las formas diseminadas son mucho menos frecuentes, se producen por diseminación hematogena probablemente a partir de un foco pulmonar o cutáneo preexistente y pueden ser agudas o crónicas. La forma aguda consiste en la aparición brusca de lesiones nodulares o gomosas, acompañadas de fiebre y ataque al estado general. La forma crónica se caracteriza por la presencia de placas infiltradas o verrugosas en diferentes segmentos del cuerpo que se ulceran con frecuencia. Pueden aparecer sucesivamente en lapsos variables. Se observa con

más frecuencia en alcohólicos crónicos, en pacientes con tratamientos inmunosupresores prolongados como corticosteroides y otros y en pacientes con SIDA. Las formas diseminadas agudas o crónicas pueden afectar además de la piel otros órganos y sistemas como huesos, articulaciones, pulmones y sistema nervioso central.

En la esporotricosis pulmonar primaria, el hongo penetra por la vía aérea y desencadena una neumopatía primaria autolimitada y asintomática. Excepcionalmente provoca un proceso agresivo con diseminación hematogena y es raro que las formas cutáneas involucren huesos y articulaciones o pasen a la forma sistémica. Sin embargo, se han reportado lesiones en ojo, laringe, orofaringe, bazo, genitales, hígado, cerebro, páncreas, médula ósea, riñón, tiroides y corazón. Estas formas diseminadas son consideradas como una infección oportunista grave, que afecta generalmente a pacientes inmunocomprometidos.¹²

Lavalle y Padilla en su casuística de 367 casos hasta el año de 1997 encontraron 241 casos (65.7 %) de formas linfangíticas, 101 casos (27.5%) formas fijas y 17 casos (4.6%) formas diseminadas.

MICOLOGÍA

En términos generales el examen directo es de poca utilidad para el diagnóstico, siendo el cultivo el método más seguro. Al sembrarse el material obtenido de las lesiones en medios de Sabouraud simple y con antibióticos, las colonias crecen a temperatura ambiente en un promedio de 4 a 6 días, al principio son pequeñas, blanquecinas y finamente radiadas para volverse después de color oscuro con la superficie plegada y membranosa con aspecto húmedo. El estudio microscópico del cultivo muestra hifas delgadas, septadas y ramificadas que producen conidios piriformes que se agrupan en lo que se ha llamado "flor de durazno".

HISTOPATOLOGÍA

Al infectar al huésped, *S. schenckii* provoca una respuesta inflamatoria y granulomatosa de tipo crónica, donde lo característico es encontrar a los macrófagos modificados o células epitelioïdes. En dermis, se presenta un infiltrado granulomatoso, que en ocasiones muestra sus tres zonas características:

- Central o supurativa, constituida por polimorfonucleares rodeados de histiocitos, linfocitos y escasos eosinófilos, y es precisamente en esta zona donde ocasionalmente se observan las levaduras y los cuerpos asteroides.

- b) Zona media o tuberculoide, constituida por células epitelioïdes, células gigantes multinucleadas tipo Langhans y células de cuerpo extraño; y
- c) Zona sifiloide, constituida por células plasmáticas, linfocitos y fibroblastos.¹³

El cuerpo asteroide esporotricósico ha sido estudiado y definido como una estructura levaduriforme rodeada de un halo eosinofílico, provocado por el proceso conocido como fenómeno de Splendore-Hoepli. Este halo probablemente es producto de la desintegración de las células del huésped y es considerado como una reacción antígeno-anticuerpo. Puede presentarse en otras micosis por lo que no se considera patognomónico de esportoricitosis en la que se encuentra en 40-50% de los casos.¹⁴

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se sospecha por los datos clínicos, pero se complementa con la intradermorreacción a la esporotricia (González-Ochoa) es el método más rápido para diagnosticar esporotricosis en 48 hrs, aunque una respuesta positiva (pápula de 5 mm o más de diámetro) no siempre indica infección activa. Del estudio micológico, el examen directo habitualmente no es útil, ya que es raro encontrar cuerpos asteroides u otras formas levaduriformes. El cultivo en medios habituales confirma el diagnóstico al encontrarse colonias membranosas de color blanco o negro que microscópicamente presentan conidios en forma de "flor de durazno".¹⁶

En las formas pulmonares, óseas y articulares deben obtenerse radiografías, pero las alteraciones son inespecíficas.⁸

TRATAMIENTO

El medicamento de elección continúa siendo el yoduro de potasio.^{16,18,19} Se utilizan dosis que se aumentan en forma progresiva, el fármaco se administra por vía oral. La dosis inicial es de 1 g 3 veces al día, incrementándose hasta 6 g por tres a cuatro meses o hasta un mes después de alcanzar la curación clínica y micológica. Puede presentarse intolerancia al yoduro de potasio que se manifiesta por gastritis, rinitis, sialorrea y lesiones acneiformes.¹⁷ Otros fármacos que se han empleado con buena respuesta son: itraconazol 200-300 mg/día,^{20,21} fluconazol 100-400 mg/día²² y terbinafina 250 mg/día²³ hasta la remisión de las lesiones. Estos fármacos se usan en las formas diseminadas o resistentes al yoduro de potasio. La anfotericina B se ha empleado en otros países en las formas sistémicas.^{15,16,18}

COMUNICACIÓN DEL CASO

Paciente de sexo masculino de 22 años de edad, estadio civil unión libre, campesino, originario y residente de San Jerónimo Tecuanipa, Puebla, visto en la consulta del Centro Dermatológico Pascua en noviembre de 1998.

Presentaba una dermatosis diseminada a extremidad superior derecha de la que afectaba antebrazo en cara anterior y dorso de la mano así como base del pulgar (*Figura 1*) y a tronco del que afectaba región glútea derecha (*Figura 2*), constituida por numerosos nódulos eritematovioláceos de 0.5 a 1 cm de diámetro, algunos con escama blanca, fina, que en el antebrazo seguían el trayecto de los linfáticos y en glúteo se agrupaban formando una placa circular de aproximadamente 15 x 10 cm de diámetro, con bordes netos, evolución crónica y no pruriginosa.

En resto de piel y anexos no se encontraron alteraciones ni había adenomegalias regionales. Al interrogatorio refiere el paciente haber iniciado su padecimiento hace 5 meses, con un "granito" en la mano, el cual se manipuló y presentó salida de material purulento. Recibió tratamiento con óxido de zinc, otra crema conocida como "pomada del Dr. Márquez" y medicamentos orales e inyectables intramusculares no especificados, sin presentar mejoría. Un mes después el paciente nota la presencia de un "granito" en la región glútea los cuales se diseminaron rápidamente por lo que decide consultar a este centro. En el examen médico general no se encontraron datos de importancia para su padecimiento actual. Se realiza el diagnóstico clínico presuntivo de esporotricosis y se lleva a cabo el siguiente protocolo de estudio: intradermorreacción con esporotricina la cual presentó eritema e induración de 10 mm, cultivo en el que hubo desarrollo de colonias de color negro con reverso color crema características de *S. schenckii* (*Figura 3*), radiografías de cadera y mano en la que no se encontraron alteraciones y biopsia la cual reportó hiperqueratosis con parakeratosis, áreas de acantosis y otras de hiperplasia pseudoepiteliomatosa, dermis con papilomatosis, dermis subpapilar y media ocupadas por microabscesos de polimorfonucleares rodeados por epitelio y algunas células gigantes multinucleadas tipo Langhans y la presencia de un cuerpo asteroide, esta zona a su vez rodeada por plasmocitos, macrófagos y linfocitos, reportándose compatible con esporotricosis (*Figuras 4 y 5*). Se inició tratamiento con yoduro de potasio 3 g al día incrementándose paulatinamente hasta 6 g/día con muy buena respuesta al mismo durante un total de 6 meses (*Figuras 6 y 7*).

COMENTARIOS

La esporotricosis es una micosis subcutánea frecuente en algunos estados de nuestro país, que afecta principalmente a hombres, en edad productiva y con mayor frecuencia a campesinos y jardineros, la forma más común es la linfangítica seguida de la de placa fija, sin embargo, son más raras las formas de doble o múltiple inoculación; pero en nuestro paciente debido a su ocupación y a sus hábitos de defecación, tenía mayor riesgo de recibir doble inóculo del microorganismo causal. Consideramos importante recalcar que el yoduro de potasio permanece siendo el medicamento de elección como pudo comprobarse en este caso, ya que es efectivo y económico y sus efectos secundarios son bien tolerados por la mayoría de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vidal G, Rodríguez N. Esporotricosis: enfoque epidemiológico, clínico y terapéutico. *Arch Argent Dermat* 1993; 43: 221-34.
2. Aram H. Sporotrichosis. A Historical Approach. *Int J Dermatol* 1986; 25: 203-5.
3. Mayorga JA, Barba I, Muñoz JF et al. Esporotricosis en el estado de Jalisco, estudio clínico-epidemiológico (1960-1996). *Dermatología Rev Mex* 1997; 41: 105-8.
4. Lavalle P. Esporotricosis. Simposium "Desarrollo y Estado Actual de la Micología Médica en México". *Memorias Simposium Syntex*. Marzo de 1980.
5. Padilla MC. Laboratorio de Micología. *Rev Cent Dermatol Pascua* 1997; 6: 182-5.
6. Aceves OR. Epidemiología de las micosis profundas en Jalisco. *Mem V Cong Mex Dermatol* 1970; 256-69.
7. Mayorga J, Tarango V, Barbarubio J. Esporotricosis cien años después. *Dermatología Rev Mex* 1999; 43 (Suplemento): 22-9.
8. Arenas R. *Dermatología. Atlas: Diagnóstico y Tratamiento*. México, Interamericana/Mc Graw-Hill. 1996; 349-54.
9. Uk H, Kweon S, Wan Ch. Cutaneous sporotrichosis and distant autoinoculation. *J Dermatol* 1995; 22: 723-6.
10. Ruiz J, Arenas R, Vega E. Esporotricosis: Estudio histopatológico de 22 casos. *Dermatología Rev Mex* 1996; 40: 106-12.
11. Schamroth JM, Grieve RP, Kellin P. Disseminated sporotrichosis. *Int J Dermatol* 1988; 27: 28-30.
12. Ramos R, Ramos M, González B et al. Evaluación de la respuesta inmune en la esporotricosis experimental por el conteo de linfocitos T y B. *Med Cut ILA* 1990; 18: 18-22.
13. Tachibana T, Matsuyama T, Mitsuyama M. Involvement of CD4+ T cells and macrophages in acquired protection against infection with *Sporothrix schenckii* in mice. *Medical Mycology* 1999; 37: 397-404.
14. Novales J, Navarrete G, Ramos A. Esporotricosis. Aspectos histológicos. Análisis de 50 casos. *Rev Cent Dermatol Pascua* 1995; 149-51.
15. Hiruma M, Kawasa A, Ishibashi A. Ultrastructure of asteroid bodies in sporotrichosis. *Mycoses* 1991; 33: 103-07.

16. Hernández G, Padilla MC, Reynoso S et al. Esporotricosis de inoculación múltiple. *Rev Cent Dermatol Pascua* 1996; 5: 40-3.
17. Rippon JW. *Tratado de Micología médica*. 3^a. Edición. México, Interamericana/Mc Graw-Hill, 1990, 351-77.
18. Kauffman C. Old and New Therapies for Sporotrichosis. *CID* 1995; 21: 981-5.
19. Cabezas C, Bustamante B, Holgado W et. al. Treatment of cutaneous sporotrichosis with one daily dose of potassium iodide. *Pediatr Infect Dis J* 1996; 15: 352-4.
20. Kyung-Sool K, Chac-Sung Y, H-Sun J et al. Verrucous sporotrichosis in an infant treated with itraconazole. *J Am Acad Dermatol* 1998; 38: 112-4.
21. Yong T, Chee G, Beng O. Sporotrichosis: A case report and successful treatment with itraconazole. *Cutis* 1997; 60: 87-90.
22. Castro L, Belda J, Cucé L et al. Successful treatment of sporotrichosis with oral fluconazole: a report of three cases. *Br J Dermatol* 1993; 128: 352-6.
23. Hull P, Vismer H. Treatment of cutaneous sporotrichosis with terbinafine. *Br J Dermatol* 1992; 126 Supp. 39: 51-55.