
ESPOROTRICHOSIS: UNA EXPERIENCIA EN MEDELLÍN, COLOMBIA

ANA MESA-ARANGO & MIRYAN SÁNCHEZDepartamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Carrera 51-D, No. 62-29. e-mail: amesa@medicina.udea.edu.co**ABSTRACT**

SPOROTRICHOSIS: AN EXPERIENCE IN MEDELLÍN, COLOMBIA. Rev. Mex. Mic. 16: 11-16 (2000). A total of 516 patients having clinical suspicion of sporotrichosis were studied. Cultures were positive in 142 (27.5%) patients, and four of them presented association with other infectious agents; 342 cases (66.9%) were negative, 27 (5.2%) showed other mycoses, and two (0.4%) had leishmaniasis. The fixed form of the disease was predominant in 103 cases (72.5%). The upper limbs were the most affected (78 cases). This disease had its highest incidence in farm workers (43 cases; 30.3%), males (96 cases; 67.6%) and adults (96 cases; 67.6%). A total of 72 patients (50.7%) showed no apparent trauma. Sporotrichin was applied to 120 of the 142 patients with sporotrichosis and 103 (85.8%) cases tested positive. On the other hand, 90.5% of the patients without mycoses tested negative and 77.8% of those had mycoses different from sporotrichosis. The test was negative in 90.5% of the patients without mycoses and in 77.8% on the patients with a mycoses different from sporotrichosis.

Key words: Sporotrichosis, sporotrichine, *Sporothrix schenckii*.

RESUMEN

Se estudiaron 516 pacientes con sospecha clínica de esporotricosis. El cultivo fue positivo en 142 (27.5%) de los cuales cuatro presentaron asociación con otros agentes infecciosos. El diagnóstico fue negativo en 342 (66.9%), otras micosis en 27 (5.2%), y leishmaniasis en dos (0.4%). Predominó la forma fija de la enfermedad con 103 casos (72.5%). Los miembros superiores fueron los más afectados (78 casos). La mayor incidencia de la enfermedad se presentó en agricultores (43 casos, 30.3%), en el sexo masculino (96 casos, 67.6%) y en adultos (96 casos, 67.6%). Setenta y dos pacientes (50.7%) no presentaron trauma. Se aplicó esporotricina a 120 de los 142 pacientes con esporotricosis, y la intradermoreacción fue reactiva en 103 (85.8%) de ellos. En contraste, la prueba no fue reactiva en 90.5% de los 326 de los pacientes sin ninguna micosis, y en 77.8% de aquellos con micosis diferente de la esporotricosis.

Palabras clave: Esporotricosis, esporotricina, *Sporothrix schenckii*

Introducción

La esporotricosis es una micosis subcutánea, subaguda o crónica, que afecta al hombre y algunos animales, causada por el hongo dimórfico *Sporothrix schenckii*. Su presentación es muy variable y por ello es difícil establecer el diagnóstico considerando sólo la presunción clínica (Uribe *et al.*, 1993). Las formas más frecuentes son la fija y la linfangítica; en menor proporción ocurren otras formas clínicas (Kostman & Dinubile, 1993; Campos *et al.*, 1994; Rodríguez, 1993). Las diferentes presentaciones clínicas se atribuyen a razones como el tamaño y la profundidad del inóculo infectante, la virulencia de la cepa y el estado inmunológico del paciente (Restrepo-Gutiérrez *et al.*, 1993).

El diagnóstico de esporotricosis se realiza con base en aspectos epidemiológicos, clínicos y de

laboratorio. En este último, se utiliza el aislamiento del hongo en cultivos, la búsqueda del hongo por técnicas histoquímicas e inmunohistoquímicas y la aplicación de la prueba intradérmica (esporotricina), (Rippon, 1990; Marques *et al.*, 1992).

En países de América Latina como México, Costa Rica y Colombia, la esporotricosis es la micosis subcutánea más frecuente (Uribe *et al.*, 1993; Arenas, 1993; Campos *et al.*, 1994; Carrada *et al.*, 1995; Ishizaki *et al.*, 1996). En Colombia, la enfermedad se conoció aproximadamente en 1910 y desde entonces se han publicado varios estudios clínicos y epidemiológicos (Toro, 1913; Velásquez *et al.*, 1976; Vélez *et al.*, 1984a). El objetivo del presente trabajo fue confirmar la sospecha clínica de esta enfermedad en un período de once años (1989-2000) y relacionar ésta con la edad, el sexo, la forma clínica, los antecedentes epidemiológicos y la respuesta a la esporotricina.

Materiales y métodos

Entre abril de 1989 y julio del 2000, en el Laboratorio de Micología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, se estudiaron 516 personas remitidas por médicos generales o dermatólogos de diferentes centros médicos del Departamento de Antioquia, por presentar lesiones clínicas compatibles con esporotricosis. Se obtuvieron las muestras para el diagnóstico por raspado de la lesión, biopsia o recolección de material purulento. Se realizaron exámenes directos con KOH y cultivos utilizando los medios de Sabouraud y Sabouraud con antibióticos, incubados a temperatura ambiente durante cuatro semanas y revisados cada siete días. En caso de crecimiento de algún hongo se procedió a identificar por características macro y microscópicas. A las colonias compatibles con *S. schenckii* se les evaluó la transición a la forma de levadura a 37°C. La intradermorreacción con esporotricina, utilizando el antígeno metabólico extraído de la fase de levadura, según el método de Schneidau (Schneidau *et al.*, 1964), se aplicó en los

casos en que el clínico la solicitó. La prueba se consideró reactiva con una induración de 5mm o más a las 48 horas.

Los pacientes fueron diagnosticados con esporotricosis cuando se aisló *S. schenckii* a partir del material biológico de las lesiones.

Resultados

El diagnóstico de esporotricosis se confirmó por cultivo en 142 (27.5%) pacientes, en cuatro de éstos se comprobó infección mixta: uno con *S. schenckii* y *Candida* sp., dos con *S. schenckii* y *Leishmania* sp., y otro con *S. schenckii*, *Candida* sp y *Leishmania* sp. En 345 (66.9%) pacientes se obtuvo resultado micológico negativo. Se hizo diagnóstico de otras micosis en 27 (5.2%) casos: dermatofitosis, infecciones por levaduras, cromoblastomicosis y feohifomicosis (Tabla 1). Se diagnosticaron dos casos (0.4%) de leishmaniosis mediante la observación microscópica de los amastigotes en las muestras coloreadas con Giemsa.

Tabla 1. Agentes etiológicos identificados en pacientes con otras micosis

Diagnóstico	Total de pacientes	%
Dermatofitosis	10	37
<i>Trichophyton mentagrophytes</i> (2)*		
<i>Epidermophyton floccosum</i> (1)		
<i>Microsporium gypseum</i> (6)		
<i>Trichophyton tonsurans</i> (1)		
Infecciones por levaduras	13	48.2
<i>Trichosporon</i> sp. (1)		
<i>Candida</i> spp. (7)		
<i>Candida albicans</i> (4)		
<i>Candida krusei</i> (1)		
Cromoblastomicosis	1	3.7
<i>Fonsecaea pedrosoi</i> (1)		
Feohifomicosis	2	7.4
<i>Exophiala jeanselmei</i> (2)		
Otros		
<i>Fusarium</i> sp. (1)	1	3.7
Total	27	100

*La cifras entre paréntesis indican el número de casos de cada infección.

De los 142 pacientes con esporotricosis, 91 (64.1%) procedían de área rural, 44 (31%) de área urbana, y de siete (4.9%) no se conoció el dato. La mayoría de los pacientes eran agricultores (30.3%). El resto se distribuyó así: 21 (14.8%) estudiantes, 21 (14.8%) dedicados a ocupaciones varias como mecánica, marroquinería, carpintería, ganadería, minería, buzos, auxiliares de laboratorio, empleados y soldados; 14 (9.8%) eran amas de casa y otros 15 (10.6%) niños de 1 a 5 años. En 28 pacientes (19.7%) no se tuvo el dato de la ocupación. Predominó el sexo masculino con 96 casos (67.6%), la edad estaba comprendida desde 1 hasta 80 años, distribuidos así: 35 niños entre uno y 12 años (24.7%), siete adolescentes entre 13 y 17 años (4.9%), 96 adultos entre 18 y 80 años (67.6%) y cuatro personas (2.8%) sin dato de edad (Tabla 2).

Las lesiones estuvieron localizadas en los miembros superiores en 78 pacientes (54.9%), en segundo lugar en la cara, 36 pacientes (25.4%) incluyendo un caso de úlcera corneal y otro en el pabellón auricular. Hubo 15 casos en los miembros inferiores (10.6%) y cuatro en otros sitios como tórax, abdomen y cuello (2.8%). No se dispuso de esta información en nueve pacientes (6.3%). Se refirió trauma con material vegetal en 37 (26.1%) pacientes; 27 (19%) relataron antecedente de picaduras de insectos, y seis (4.2%) otros traumas. No refirieron antecedente de trauma 72 pacientes (50.7%) (Tabla 2). La forma clínica más frecuente fue la fija con 106 (74.6%) casos, seguida por la linfagítica con 36 (25.4%). En la Tabla 3 se presenta la relación entre el diagnóstico y el resultado de la esporotricina en 473 individuos a los cuales se les aplicó la intradermorreacción. El porcentaje de positividad en 120 casos de esporotricosis fue de 85.8%, en 27 casos con otras micosis fue del 22.2% y del 9.5% en los pacientes con resultados micológicos negativos.

Discusión

En el Laboratorio de Micología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, en un período de once años, la esporotricosis se demostró en 142 pacientes (27.5%) de 516 que habían sido remitidos por sospecha de la enfermedad. Es importante destacar que se diagnosticaron otras entidades como cromoblastomicosis (un caso), leishmaniosis (dos casos), feohifomicosis (un caso), además de la presencia de infecciones mixtas por *S.*

schenckii y otros agentes (cuatro casos). Estos hallazgos pueden explicarse por la similitud clínica de la esporotricosis con otras enfermedades (Rodríguez, 1993; Velásquez *et al.*, 1976) como la leishmaniosis, de la cual se encuentran gran cantidad de focos, ya que el 80% del territorio colombiano está por debajo de los 2000 metros sobre el nivel del mar, con numerosas regiones de bosque húmedo tropical y seco tropical, zonas en las cuales habita el vector (Botero & Restrepo, 1998), lo que determina la necesidad de recurrir a la ayuda del laboratorio para realizar el diagnóstico diferencial (Rodríguez, 1993). Por otro lado es pertinente hacer énfasis en la dificultad del diagnóstico clínico de la esporotricosis, puesto que la enfermedad se confirmó sólo en el 27.5% de los pacientes con sospecha clínica. Además es de resaltar la similitud, por las características inflamatorias de las lesiones clínicas, entre la tiña por *Microsporium gypseum* (6 casos en este estudio) y la esporotricosis (Rippon, 1990). Es necesario hacer referencia a aquellos casos en los cuales el único agente aislado de la lesión clínica fue *Candida* o *Trichosporon*, debido a la presencia de estos microorganismos como flora normal corporal, lo que permitiría que fácilmente colonizaran las lesiones e impedirían por competencia y rápido crecimiento, el aislamiento de *S. schenckii*, confundiendo así el diagnóstico de laboratorio.

El alto porcentaje de pacientes sin antecedentes de trauma aparente (50.7%) puede sugerir la importancia del microtrauma en la adquisición de la enfermedad en los individuos que desempeñan oficios de riesgo.

Con respecto a la presentación clínica de la enfermedad, nuestros hallazgos coinciden con los de otros autores colombianos (Velásquez *et al.*, 1976; Vélez *et al.*, 1984a; Uribe *et al.*, 1993) en que la forma fija es la más frecuente (74.6%) a diferencia de lo encontrado en otros países, como Estados Unidos y México (Rippon, 1990; Carrada *et al.*, 1995), en donde predomina la linfagítica. La causa de esta diferencia clínica no está bien establecida, pero se han sugerido factores como la virulencia de la cepa, el estado inmunológico del paciente, el contacto previo con el hongo, y el tamaño y profundidad del inóculo (Restrepo-Gutiérrez *et al.*, 1993). En un trabajo reciente, Mesa-Arango *et al.* (2002) encontraron diferencia en la termosensibilidad de aislamientos de *S. schenckii* procedentes de Colombia en relación con otros de México y Guatemala, característica que podría explicar el mayor número de casos de la forma fija de la esporotricosis en Colombia.

Tabla 2. Distribución de 142 individuos con diagnóstico de esporotricosis según rango de edad, localización anatómica de la lesión y tipo de trauma

Ocupación	Edad				Total	MS ¹	Localización				Total	Antecedentes de trauma				Total
	1-12	13-17	18-80	Sin dato			Cara	MI ²	Otro sitio ³	Sin dato		Trauma vegetal	Picadura insecto	Otros traumas	Ninguno aparente	
Agricultor	1	3	37	2	43	28	4	6	2	3	43	19	7	2	15	43
Estudiante	17	2	2		21	5	12	3		1	21	3	5	1	12	21
Varias ⁴			21		21	14	5	1	1		21	4	2	1	14	21
Ama de casa			14		14	10	1	2		1	14	2	5	1	6	14
Ninguna ⁵	14		1		15	4	9		1	1	15	2	2		11	15
Desconocida	3	2	21	2	28	17	5	3		3	28	7	6	1	14	28
Total																
N	35	7	96	4	142	78	36	15	4	9	142	37	27	6	72	142
%	24.7	4.9	67.6	2.8	100	54.9	25.4	10.6	2.8	6.3	100	26.1	19	4.2	50.7	100

¹Miembros superiores²Miembros inferiores³Tórax, abdomen, cuello⁴Mecánica, marroquinería, carpintería, ganadería, minería, buzos, soldados, empleados y auxiliares de laboratorio⁵Niños de 1 a 5 años

Tabla 3. Respuesta a la esporotricina en los 473 individuos

Diagnóstico	Reactiva	%	No reactiva	%	Total
Esporotricosis	103	85.8	17	14.2	120
Otras micosis	6	22.2	21	77.8	27
Negativo	31	9.5	295	90.5	326
Total	140	29.6	333	70.4	473

El predominio de la enfermedad en el sexo masculino (67.6%) concuerda con lo informado en estudios previos (Rodríguez, 1993; Rippon, 1990). Este hecho puede deberse a que en Colombia es mayor el porcentaje de hombres dedicados a actividades de riesgo como la agricultura, la minería, la carpintería y la mecánica. De manera diferente, en México se informa una relación por sexos de 1:1 y en Brasil y Japón el predominio se da en mujeres (Rippon, 1990).

La intradermorreacción (esporotricina) se reconoce como de importancia epidemiológica y de ayuda en el diagnóstico (Werner, 1994). En un estudio previo se determinó que la sensibilidad y la especificidad de esta prueba son del 99% en los casos de esporotricosis fija y linfagítica (Carrada *et al.*, 1995). Nuestros resultados difieren de éstos porque la esporotricina reactiva en nuestro estudio fue del 85.8% en los casos de esporotricosis. La esporotricina no reactiva en el 14.2% restante podría explicarse por factores inmunológicos inherentes al paciente, el tipo de antígeno empleado y la dilución y cepa utilizada (Vélez *et al.*, 1984b). En consonancia con lo planteado por Rodríguez (1993), esta prueba puede utilizarse como ayuda de diagnóstico pero no reemplaza el cultivo. La esporotricina reactiva en algunos individuos con micosis diferentes a esporotricosis (6) y en 31 de los 326 con diagnóstico negativo para hongos, pueden sugerir reacción cruzada con antígenos de otros hongos para el primer grupo o contacto previo con *S. schenckii* para el segundo.

Agradecimientos

A los profesores Herta Vélez, Lucía Santamaria y Fernando Montoya por la revisión del documento y a la bacterióloga María Elena Vargas por la valiosa colaboración en este trabajo.

Literatura citada

- Arenas, R., 1993. **Micología Médica Ilustrada**. Interamericana Mc Graw - Hill, México, D.F.
- Botero, D., M. Restrepo, 1998. **Parasitosis humanas**. 3ª ed., CIB, Medellín.
- Campos, P., R. Arenas, H. Coronado, 1994. Epidemic cutaneous sporotrichosis. **Int. J. Dermatol.** 33: 38-41.
- Carrada, T., J. Corrales, D. Corrales, 1995. Avances en el conocimiento de las micosis subcutáneas y actinomicetomas (I). Agentes etiológicos y aspectos clínicos - epidemiológicos. **Piel** 10: 64-76.
- Ishizaki, H., M. Kawasaki, M. Aoki, N. Miyajim, K. Shimura, J.A García Fernández, 1996. Mitochondrial DNA analysis of *Sporothrix schenckii* in Costa Rica. **J. Med. Vet. Mycol.** 34: 71-73.
- Kostman, J.R., M.L. Dinubile, 1993. Nodular lymphangitis: A distinctive but often unrecognized syndrome. **Ann. Intern. Med.** 118: 7883-7888.
- Marques, M.E., K.I. Coelho, M.N. Sotto, C.E. Bachi, 1992. Comparison between histochemical and immunohistochemical methods for diagnosis of sporotrichosis. **J. Clin. Pathol.** 45: 1089-1093.
- Mesa-Arango, A.C., M.R. Reyes-Montes, A. Pérez-Mejía, H. Navarro-Barranco, V. Souza, G. Zúñiga, C. Toriello, 2002. Phenotyping and genotyping of *Sporothrix schenckii* isolates according to geographic origin and clinical form of sporotrichosis. **J. Clin. Microbiol.** 40: 3004-3011.
- Restrepo-Gutiérrez, S., M. Arango-Arteaga, F. Uribe-Jaramillo, A. Zuluaga-Cadena, A. Restrepo-Moreno, 1993. Course of the experimental murine infection induced by *Sporothrix schenckii* conidia according to depth of inoculation. **J. Med. Vet. Mycol.** 31: 411-420.
- Rippon, J.W., 1990. **Tratado de Micología Médica**. 3ª ed, W.B Saunders, Philadelphia.
- Rodríguez, J., 1993. Esporotricosis fija y su diagnóstico diferencial en Costa Rica. **Derm. Rev. Mex.** 37: 496-499.
- Schneidau, J., L.M. Lamar, M.A. Hairston, 1964. Cutaneous hypersensitivity to sporotrichin in Louisiana. **J A M A** 188: 371-373.
- Toro, G., 1913. Un caso de esporotricosis linfagítica gomosa. **Rep. Med. Cir.** 4: 291-298.
- Uribe, F., L. Franco, I. Gómez, M. Robledo, A. Restrepo, 1993. Esporotricosis - Bases anatómicas y clínicas de su polimorfismo. **Rev. Soc. Col. Dermatol.** 2: 252-258.
- Velásquez, J.P., A. Restrepo, G. Calle, 1976. Experiencia de 12 años con la esporotricosis. Polimorfismo clínico de la entidad. **Ant. Med.** 26: 153-169.

- Vélez, H., L. Santamaría, G. Guzmán, M. Escobar, 1984a. Esporotricosis. Aspectos clínicos en 78 pacientes. **Act. Med. Col.** **9**: 146-149.
- Vélez, H., L. Santamaría, G. Guzmán, M. Escobar, R. Giraldo, J. Gómez, 1984b. Esporotricosis: estudio comparativo de los antígenos micelial y levadura de *S. schenckii*. **Act. Med. Col.** **9**: 150-156.

Werner, A., 1994. Sporotrichosis in man and animal. **Int. J. Dermatol.** **33**: 692-700.

Recibido: 15 de enero, 2001. Aceptado: 26 de noviembre, 2001.
Solicitud de sobretiros: Ana Cecilia Mesa Arango.