

# Esporotricosis: Estudio epidemiológico y micológico de 16 casos en Guatemala

Sporotrichosis: Epidemiological and mycological data of 16 cases in Guatemala

Erick Martínez,\* Roberto Alas,\*\* Peter Greenberg,\*\*\*  
Suzette de León,\*\*\*\* Roberto Arenas\*\*\*\*\*

\*Jefe de la Unidad de Micología Médica; \*\*Residente de tercer año de dermatología; \*\*\*Director Médico

\*\*\*\*Jefe de la Unidad de Docencia del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.", Ciudad de Guatemala, Guatemala; \*\*\*\*\*Sección de Micología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", Ciudad de México, México

Fecha de aceptación: Diciembre 2008

## Resumen

La esporotricosis es una micosis de evolución subaguda y crónica causada por la inoculación traumática del hongo dimorfo *SPOROTHRIX SCHENCKII* en tejido subcutáneo o por inhalación de esporas. Se ha identificado en todo el mundo, pero sobre todo en Centro y Sudamérica. Se presentan 16 casos estudiados en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel de Guatemala "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.", de los cuales 11 (69%) correspondieron a la forma cutánea fija y cinco (31%) a la forma linfangítica. Todos se diagnosticaron por cultivo micológico y 38% además por biopsia. Se presenta la eficacia del tratamiento con yoduro de potasio.

**Palabras clave:** ESPOROTRICOSIS, CUTÁNEA Fija, SPOROTHRIX SCHENCKII, GUATEMALA

## Abstract

Sporotrichosis is a chronic subcutaneous mycoses caused by *SPOROTHRIX SCHENCKII*, and acquired by traumatic inoculation or inhalation of spores. It has a worldwide distribution, and is found mainly in Central and South America. We present 16 cases studied at the Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel de Guatemala "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.," of which eleven cases (69%) presented the fixed form and 5 (31%) were lymphocutaneous. All cases were confirmed by mycological culture and also biopsy was performed in 38%. We discuss efficacy of medical treatment with potassium iodide.

**Keywords:** SPOROTRICHOSIS, FIXED LOCATED, SPOROTHRIX SCHENCKII, GUATEMALA

## Introducción

La esporotricosis es la micosis subcutánea más frecuente y menos grave. Se caracteriza por una evolución subaguda y crónica de lesiones nodulares, verrugosas o ulcerativas. Es consecuencia de la inoculación traumática del hongo *Sporothrix schenckii* o por inhalación de esporas a través del tracto respiratorio superior.<sup>1</sup>

Benjamin Schenck reportó el primer caso de esporotricosis en 1898, cuando era estudiante de medicina. Aisló el

microorganismo y envió el cultivo al micólogo Erwin Smith, quien concluyó que pertenecía al género *Sporotrichum*.<sup>2</sup> En Chicago, Hekton y Perkins reportaron en 1900 el segundo caso y fueron los primeros en llamar al hongo *Sporothrix schenckii*.<sup>3</sup>

El hongo se ha identificado en todo el mundo y en años recientes la mayoría de los casos se ha reportado en Centro y Sudamérica (México, Colombia, Brasil y Perú), donde la incidencia de la infección en áreas rurales se acerca a 1:1000 habitantes.<sup>2,3</sup> También se ha reportado una gran cantidad de casos en India, en las áreas endémicas de Bengal, Assam e Himachal Pradesh.<sup>4</sup>

De las epidemias que se han descrito, la más grande ocurrió en la década de 1940 en las minas de oro de África del Sur, donde 2,825 nativos bantú de Witwatersrand se

## Correspondencia:

Erick Martínez

Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel de Guatemala  
"Prof. Dr. Fernando A. Cordero C."

Ciudad de Guatemala, Guatemala CA.

infectaron por el hongo que crecía en las paredes enmohecidas de las minas.<sup>15</sup> Se han registrado epidemias menores en México<sup>5</sup> y Australia,<sup>6</sup> asociadas a heno almacenado y contaminado con *S. schenckii*. En Guatemala se han reportado focos endémicos; por ejemplo, en 1978 se reportaron 53 casos en el distrito de la Laguna de Ayarza, departamento de Santa Rosa, al sur del país; estos casos estuvieron en observación durante un periodo de tres años.<sup>7</sup> Hasta la fecha, esta es la región centroamericana que ha presentado mayor número de casos, pero cabe mencionar que existen otras regiones importantes dentro de Guatemala, como el centro y oeste.<sup>8</sup>

El *Sporothrix schenckii* es un saprófito universal, ambiental, el cual puede aislarse en la tierra y en material vegetal seco o fresco, como paja, zacate, astillas, espinas, juncos, carrizos, musgos, pastos, flores y espinas de peces. Se considera una enfermedad ocupacional, pues se presenta en floristas, jardineros, alfareros, carpinteros y personal de laboratorios micológicos.<sup>1,2,3,6,7</sup> Sin embargo, sólo de 10 a 62% de los pacientes recuerda haber sufrido algún tipo de trauma.<sup>2</sup> Por lo general se presenta en adultos jóvenes, sanos, menores de 30 años,<sup>1</sup> pero se ha reportado también en menores de 18 años.<sup>3,9</sup>

Materiales y métodos

En el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel de Guatemala “Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.” se realizó un estudio retrospectivo de tres años (2005 a 2007) en 16 pacientes diagnosticados con esporotricosis por medio de cultivo micológico. Para el estudio micológico se utilizó el medio de rutina Sabouraud con antibióticos. En 14 de los 16 casos se realizó biopsia y se utilizó tinción de hematoxilina y eosina (HE), y ácido periódico de Schiff (PAS); sólo 21.4 % fue compatible con esporotricosis (cuadro 1).

Todos los pacientes recibieron tratamiento con yoduro de potasio. La dosis fue de 1 a 3 g/día, al principio con 1 g/día y un aumento gradual a dosis de 3 g/día, según la evolución y tolerancia al medicamento. Se mantuvo el tratamiento hasta la remisión clínica, en un periodo de tres a siete meses. Se dio seguimiento a los pacientes al menos durante siete meses.

Resultados

En este estudio, 69% de los casos representó la forma cutánea fija y se localizaron en cara, antebrazos, rodilla, dorso de manos, dorso de pies, piernas, muslos y brazos. La mayoría

Cuadro 1							
Datos clínicos y epidemiológicos de los casos de esporotricosis							
Caso	Edad/Sexo	Localización	Variedad clínica	Evolución meses	Cultivo-Histopato		Ocupación
1	68/M	Brazo izquierdo	Linfangítica	1	+	+	NE
2	6/M	Cara	Cutánea fija	1	+	ND	Estudiante
3	73/M	Antebrazo izquierdo	Cutánea fija	12	+	ND	NE
4	40/M	Antebrazo derecho	Linfangítica	7	+	ND	NE
5	42/F	Rodilla izquierda	Cutánea fija	12	+	ND	Ama de casa
6	51/F	Antebrazo izquierdo	Cutánea fija	12	+	+	Ama de casa
7	58/F	Antebrazo y brazo izquierdo	Linfangítica	2	+	ND	Ama de casa
8	68/F	Mano derecha	Cutánea fija	6	+	ND	Ama de casa
9	28/F	Pie izquierdo	Cutánea fija	2	+	+	
10	64/M	Pierna derecha	Cutánea fija	12	+	ND	Ganadero
11	55/M	Mano izquierda	Cutánea fija	12	+	ND	Comerciante
12	63/M	Antebrazo derecho	Linfangítica	3	+	ND	Agricultor
13	16/M	Mandíbula derecha	Cutánea fija	6	+	ND	Estudiante
14	7/M	Muslo derecho	Cutánea fija	8 días	+	ND	Estudiante
15	15/M	Brazo derecho	Cutánea fija	2	+	ND	Estudiante
16	15/M	Antebrazo derecho	Linfangítica	3	+	ND	Estudiante
ND = No Determinado, NE = No Específica							

de los afectados fue del sexo masculino (64%), y las edades del total de afectados fueron de 7 años mayores de 18 y cuatro años menores (cuadro 2). En todos los casos se obtuvo un cultivo positivo para el *Sporothrix schenckii*. La biopsia fue diagnóstica en sólo tres pacientes, presuntiva para este agente en 18.2%, y en 81.8% se encontró un granuloma infeccioso sugestivo de esporotricosis, micobacterias atípicas, tuberculosis verrucosa o tejido de granulación. La mayoría de los pacientes se dedicaba al hogar, y en ambos casos, 36.4% eran estudiantes. En cuanto al tiempo de evolución, el más breve fue de ocho días (9.1%), y el más extenso, de 12 meses y medio (9.1%), pero los casos más frecuentes promediaron 12 meses (36.4%). La forma linfagítica representó 31% de los casos, con el antebrazo derecho como el sitio más afectado (60%). En esta forma clínica, el cultivo también fue positivo en 100%. La mayoría de los pacientes eran originarios de la región metropolitana y central del país (8), después la región noroeste (5), este (2) y por último el norte (1).

Se trató a todos los pacientes con yoduro de potasio (SSKI) en solución saturada. No se reportaron efectos secundarios gastrointestinales. Un paciente masculino de 15 años de edad presentó hipotiroidismo subclínico a los cuatro meses de tratamiento, que se resolvió al suspender el medicamento; presentó además resolución clínica de la lesión. Tres pacientes no continuaron con el tratamiento sin especificar la causa ni asistieron a sus controles, por lo que no se les pudo dar seguimiento. Se logró la cura clínica en 13 pacientes (81.3%), con una duración promedio del tratamiento de tres a cuatro meses.

## Discusión

La esporotricosis es una de las micosis más comunes en las regiones tropicales y subtropicales del planeta, sobre todo en el continente americano, donde las temperaturas varían de 17 a 30 grados centígrados.<sup>3,10</sup> En el caso de Guatemala, la esporotricosis representa desde hace muchos años la micosis subcutánea más importante en la consulta dermatológica. Loggeman reporta que hasta 1994 se habían aislado 285 casos, tanto en el Departamento de Micología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social como en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.<sup>7</sup> Se conocen áreas endémicas, como la Laguna de Ayarza, al sur de Guatemala, donde se reportaron 53 casos observados durante tres años, de los cuales un 45.3% estuvieron relacionados con la actividad de la pesca, algo que revolucionó su diagnóstico, pues no se conocían anteriormente casos relacionados con espinas de

### Cuadro 2

#### Datos epidemiológicos porcentuales en 16 casos de esporotricosis

	(%) Cutánea fija	(%) Linfagítica
<b>Sexo</b>		
Mujeres	4 (36)	1 (20)
Hombres	7 (64)	4 (80)
<b>Edad</b>		
≤18	4 (36)	1 (20)
>18	7 (64)	4 (80)
<b>Cultivo micológico</b>	11/11 (100)	5/5 (100)
<b>Biopsias</b>	2/9 (22.2)	1/5 (20)



Fotografía 1. Esporotricosis cutánea fija en brazo.



Fotografía 2. Esporotricosis linfocutánea en brazo.

pescado, y 83% se aisló en hombres menores de 30 años de edad.<sup>6</sup> Padilla y colaboradores reportan que la forma clínica más frecuente en México es la linfangítica, con 66%, seguida de la fija con 27%, luego la hematógena con 5% y otras con 2%. Asimismo, estos autores mencionan que, de acuerdo con su estadística en el Centro Dermatológico Pascua, no existe un predominio significativo del sexo masculino, y que la histopatología coincidió en 40% con los cultivos positivos.<sup>3</sup> Haldar y colaboradores reportaron cinco casos en India, todos de la forma linfangítica ascendente, 60% de los cuales eran varones.<sup>4</sup> Conias y Wilson, en Australia, no encuentran predominio en la forma clínica (50% linfangítica y 50% cutánea fija) ni en el sexo, pues de los 16 pacientes que estudiaron, nueve (56.25%) fueron del sexo masculino.<sup>8</sup> En los 16 pacientes del estudio actual, 11 fueron de la forma cutánea fija (69%), de los cuales 64 % eran varones; los sitios más afectados fueron la cara y el antebrazo izquierdo, 18% en ambas localizaciones; sólo dos biopsias (18.2%) de 11 se correlacionaron con el cultivo para *S. schenckii*. Cinco pacientes presentaron la forma linfangítica (31%), de los cuales cuatro eran de sexo masculino; el sitio con mayor frecuencia de afección fue el antebrazo derecho, con 60%, y sólo una quinta parte de las biopsias se correlacionó con el cultivo positivo. Los datos de frecuencia de la forma cutánea fija de este estudio son comparables con los publicados por Rodríguez en Costa Rica y con lo tradicionalmente señalado por autores japoneses (40 a 60%); el primer autor encontró en 1993 la forma cutánea fija en 56% de 100 casos.<sup>11</sup> Esta forma predomina en mujeres y niños sensibilizados.<sup>12</sup> Los datos anteriores nos muestran las diferencias epidemiológicas en cuanto a la forma clínica, pero no hay una explicación para dicho fenómeno.

Del total de casos, las biopsias evidenciaron cuerpos asteroides o levaduras de esporotricosis en 21.4%, lo cual

muestra que el cultivo micológico aún es el estándar más común para el diagnóstico. En Guatemala, por no estar disponible fácilmente, no se utiliza la intradermorreacción con esporotricina.

El tratamiento de la esporotricosis cutánea incluye sobre todo yoduro de potasio en solución saturada (SSKI), itraconazol, fluconazol, anfotericina B, terbinafina y termoterapia.<sup>10</sup> Todos los pacientes en esta serie recibieron tratamiento con KI durante un promedio de tres meses, en general con buena respuesta (81.3%), y se les observó cuando menos por cuatro meses después de terminarlo.

## Referencias

1. Ramos-e-Silva M, Vasconcelos C, Carneiro S, Cestari T. "Sporotrichosis". *Clin Dermatol* 2007; 25: 181-187.
2. Morris-Jones R. "Sporotrichosis". *Clin Exp Dermatol* 2002; 27: 427-431.
3. Padilla M, Santa J, Zuloeta E, Collado M. "Esporitricosis cutánea fija. Presentación de un caso". *Rev Cent Dermatol Pascua* 2002; 11(3): 122-125.
4. Haldar N, Sharma M, Gujnani H. "Sporotrichosis in north-east India". *Mycoses* 2007; 50: 201-204.
5. Campos P, Arenas R, Coronado H. "Epidemic cutaneous sporotrichosis". *Int J Dermatol* 1994; 33: 38-41.
6. Mayorga R, Cáceres A, Toriello C, Gutiérrez G, Álvarez O, Ramírez ME, Mariat F. "An endemic area of sporotrichosis in Guatemala". *Sabouraudia* 1978; 16(3): 185-198.
7. Logemann H. "Esporitricosis" en *Manual práctico de micología médica*, Bayer, Guatemala, 1995, 67-73.
8. Conias S, Wilson P. "Epidemic cutaneous sporotrichosis". *Australas J Dermatol* 1998; 39: 34-37.
9. Bonifaz A, Saúl A, Paredes-Solís V, Fierro L, Rosales A, Palacios C, Arraiza J. "Sporotrichosis in Childhood: Clinical and Therapeutic Experience in 25 Patients". *Pediatr Dermatol* 2007; 24(4): 369-372.
10. De Araujo T, Marqués A, Kerdel F. "Sporotrichosis". *Int J Dermatol* 2001; 40: 737-742.
11. Rodríguez JV. "Esporitricosis fija, y su diagnóstico diferencial en Costa Rica". *Dermatología Rev Mex* 1993; 37(6): 496-499.
12. Arenas R. "Esporitricosis" en *Micología médica ilustrada*, 3ª ed., McGraw-Hill, México, 2008, 149-160.