

## CONTRIBUCIONES RECIENTES AL CONOCIMIENTO DE LA ESPOROTRICOSIS\*

DR. ANTONIO GONZÁLEZ OCHOA\*\*

### CLASIFICACIÓN

LA FINALIDAD didáctica de las clasificaciones justifica su existencia; todas son defectuosas, ya que es aleatorio el tratar de comprender fenómenos biológicos en cuadros rígidos, los que por su naturaleza son cambiantes.

Al analizar la clasificación clínica francesa de la esporotricosis y las demás que de ella se han inspirado, se advierte que sólo presentan una lista incompleta de los cuadros clínicos más frecuentes, pero sin que haya base alguna para tratar de explicar el por qué de las diversas modalidades que presenta la infección. Teniendo en cuenta lo que acontece en México, donde el padecimiento es muy frecuente, presentamos una clasificación con fundamento fisiopatológico, clasificación que fue publicada en el *Handbook of Tropical Dermatology*, editado por Simmons en 1953.<sup>1</sup> Después de diez años de seguir esta clasificación hemos comprobado que es posible incluir todos los casos observados hasta la fecha y, por otra parte, dicha clasificación ha sido adoptada en algunos tratados clásicos de dermatología.<sup>2</sup>

El *Sporotrichum Schenckii* ordinariamente penetra al organismo por el tegumento, particularmente el cutáneo, originando en la piel y en las mucosas las manifestaciones patológicas más frecuentes, si bien en raras ocasiones estos procesos tegumentarios se extienden por contigüidad hacia estructuras profundas, y además, excepcionalmente, se observan casos pulmonares primitivos. Por consiguiente el *S. Schenckii* puede originar *esporotricosis tegumentaria* y *esporotricosis interna*; pero fuera de los casos pulmonares primitivos de la esporotricosis interna, en los que no hay manifestaciones tegumentarias, en el resto de las situa-

\* Trabajo leído por su autor en la sesión del 5 de agosto de 1964.

\*\* Del Departamento de Dermatología Tropical del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.

ciones aunque existan lesiones profundas o internas siempre están presentes las lesiones del tegumento. (Véase el cuadro siguiente).

#### FORMA CLÍNICA

ESPOROTRICOSIS TEGUMENTARIA	}	<i>Pulmonar primitivo</i>		
		<i>Secundaria a los tipos linfangítico y fijo tegumentario</i>		
		<i>Concomitante con el tipo hematógeno cutáneo</i>		
ESPOROTRICOSIS INTERNA	}	<i>Linfangítico</i>	{ Gomosa ascendente de las extremidades	
			{ Gomosa de otras regiones	
	}	<i>Fijo</i>	{	Ulcerosa
				Verrucosa
				Acneiforme
Placa infiltrada				
		<i>Hematógeno</i>	Gomosa diseminada por todo el tegumento	

I. *Esporotricosis tegumentaria*. Al penetrar *S. Schenckii* en el tegumento origina una lesión papulosa en el sitio de entrada, y del camino que siga el hongo en esa lesión dependen los tres tipos en que es posible incluir todos los casos de esporotricosis tegumentaria. Cuando el hongo, a partir de la lesión

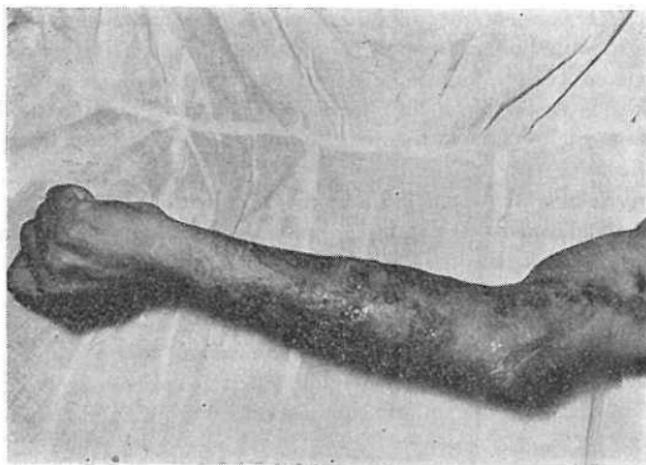


FIG. 1. Esporotricosis tipo linfangítico. Forma clínica gomosa ascendente de extremidad superior.

inicial, se disemina por vía linfática, origina el *tipo linfangítico*; cuando no existe diseminación, sino que el hongo permanece en el sitio mismo de la entrada y sólo existe un agrandamiento y un cambio morfológico de la lesión inicial, se produce el *tipo fijo*; finalmente cuando la diseminación se hace por vía sanguínea

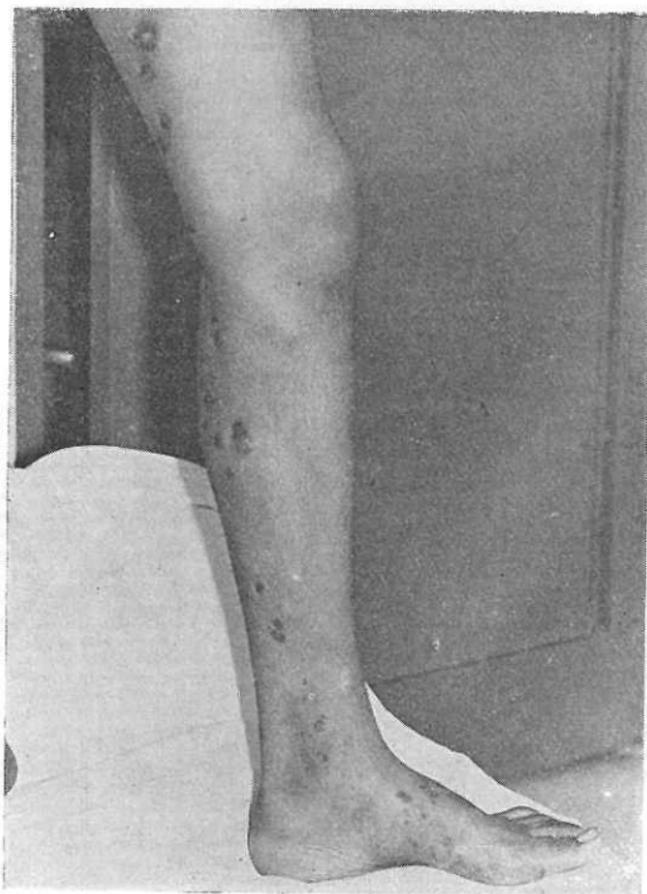


FIG. 2. Esporotricosis tipo linfangítico, Forma clínica gomosa ascendente de extremidad inferior.

se origina el *tipo hematógeno*. En los tipos de diseminación el elemento patológico es un nódulo que se reblandece y ulcera; en el tipo fijo se presentan diferentes modalidades clínicas.

El *tipo linfangítico* es el predominante; se observa en el 67% de los casos,

y produce dos formas clínicas definidas dependientes del sector anatómico donde asienta la infección. En las extremidades, dada la sistematización anatómica de los linfáticos, la esporotricosis acusa el cuadro clínico más fácil de reconocer,



FIG. 3. Esporotricosis tipo linfangítico. Forma clínica gomosa de otras regiones (cara).

debido a que los nódulos ascienden de la lesión inicial hacia los ganglios tributarios y puesto que los linfáticos siguen líneas paralelas a la longitud de las extremidades, los nódulos también se disponen en esa forma, lo cual se connota como la forma clínica *gomosa ascendente de extremidades* (Figs. 1 y 2). Cuan-

do los nódulos, de este mismo tipo linfangítico, asientan en otras regiones su disposición sigue esquemas variables debido al entrecruzamiento anatómico de

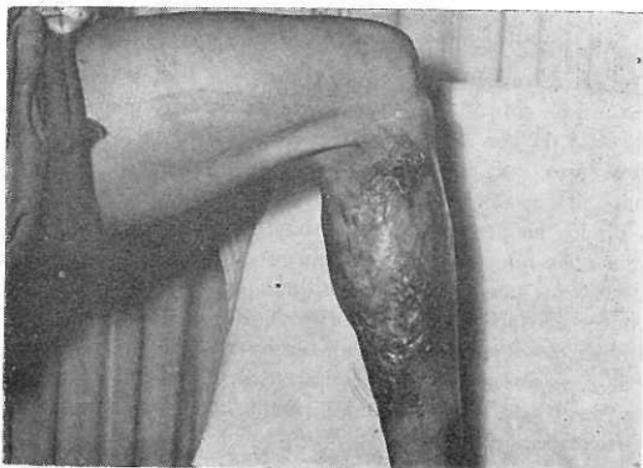


FIG. 4. Esporotricosis tipo fijo. Forma clínica ulcerosa.

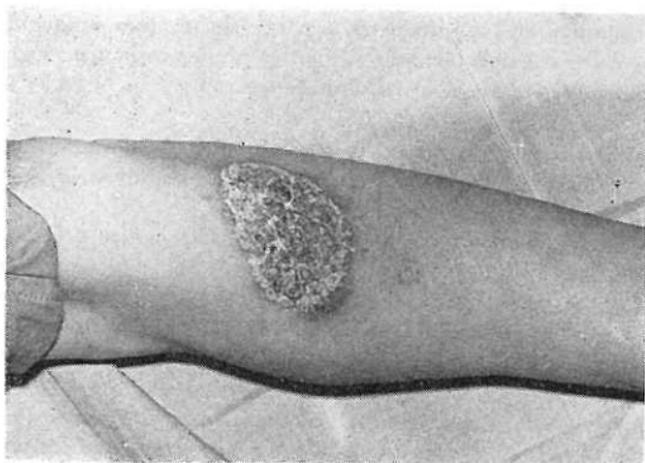


FIG. 5. Esporotricosis tipo fijo. Forma clínica verrucosa.

los linfáticos, por consiguiente se establece una segunda forma clínica denominada *gomosa de otras regiones* (Fig. 3).

En el tipo fijo cuya incidencia también es muy alta (32%), la lesión inicial

umenta de dimensiones y cambia de morfología adoptando diversas formas clínicas, siendo las más frecuentes la *ulcerosa* (Fig. 4) y la *verrucosa* (Fig. 5), y existiendo además la *acneiforme* (Fig. 6), de *placa infiltrada y eritemato-esca-mosa*. (Fig. 7).

Cuando la diseminación se hace por vía sanguínea los nódulos aparecen repartidos en forma desordenada por el tegumento y hay, a la vez, nódulos profundos o viscerales, constituyendo el tipo hematógeno con la forma clínica *gomosa-diseminada*, la que se observa muy rara vez (1%). (Fig. 8).

En algunos casos, particularmente cuando el proceso existe por largo tiempo, las formas clínicas del tipo linfangítico presentan aspectos confusos en los que al lado de los elementos nodulares hay placas costrosas, papilomas y grandes ulceraciones que se forman a partir de algunos elementos nodulares; pero en esos casos es posible, por una cuidadosa observación y una anamnesis precisa, reconocer el tipo linfangítico original de la esporotricosis (Fig. 9). Finalmente, también se observan casos que durante un tiempo variable presentan un tipo fijo de esporotricosis y después hacen diseminación linfática, combinándose así estos dos tipos, y excepcionalmente a partir de estas lesiones puede haber diseminación sanguínea.

II. *Esporotricosis interna*. (Véase cuadro relativo). Preferimos el término de esporotricosis interna al de extra-cutánea, ya que, como fue mencionado, la esporotricosis *pulmonar primitiva* y exclusivamente pulmonar es rara. Hay además formas internas que se producen a partir de un tipo linfangítico o fijo, o bien en los casos del tipo hematógeno; en el primer caso tiene lugar la esporotricosis interna *secundaria* a los *tipos linfangíticos y fijos*, y en el segundo la *concomitante al tipo hematógeno*.

En la esporotricosis *pulmonar primitiva* el hongo penetra por vía respiratoria, y solamente por la eliminación clínica y el laboratorio es posible llegar al diagnóstico.

La esporotricosis interna *secundaria a los tipos linfangítico y fijo* es consecutiva a esos dos tipos; es decir, la infección cutánea invade por contigüidad estructuras profundas como huesos, músculos, faringe, ojo, invasiones que se producen a partir de las localizaciones tegumentarias de ambos tipos.

La esporotricosis interna *concomitante al tipo hematógeno* es la menos rara de las esporotricosis internas. El *Sporotrichum* arrastrado por la corriente sanguínea, a la vez que produce nódulos o gomas en el tegumento, los produce en las vísceras o estructuras profundas, habiéndose observado enfermos en los que además de los nódulos tegumentarios presentan nódulos en pulmón, hígado, epidídimo y testículo.

## DIAGNÓSTICO

Desde 1947 señalamos la utilidad de la prueba cutánea con un polisacárido de *S. Schenckii* en el diagnóstico de la esporotricosis.<sup>3</sup> El polisacárido empleado



FIG. 6. Esporotricosis tipo fijo. Forma clínica acneiforme.



FIG. 7. Esporotricosis tipo fijo forma clínica de placa infiltrada de superficie mamelonar.

es obtenido de la fase micelial del *Sporotrichum* por el método de Palmer y Tillman; este antígeno inyectado intracutáneamente a la dosis de 0.1 a 0.2 cc.,

y en diluciones que varían del 1:1,000 al 1:10,000, según la actividad del lote, acusa una reacción cutánea que alcanza su mayor intensidad a las 48 ó 72 horas en los casos activos de esporotricosis. De entonces a la fecha hemos comprobado la gran especificidad de la reacción en varios cientos de casos comprobados por cultivo, con las particularidades de que esta reacción no cruza con otras micosis y, sobre todo, que una vez curada la micosis la reactividad cutánea desaparece en lapsos de uno a tres años, en contraposición a la prueba cutánea con el antígeno levaduriforme de Gonzalves Padilha<sup>4</sup> que es positiva en sujetos que han tenido contacto con el hongo, sin o con manifestaciones clínicas. Por consiguiente, la prueba con el polisacárido es diagnóstica de enfermedad activa o dinámica, contrariamente a la del antígeno levaduriforme que puede acusar contacto con el hongo sin que haya enfermedad evolutiva.

El año pasado comunicamos que la técnica de anticuerpos fluorescentes es un procedimiento práctico para mostrar la presencia de elementos de *S. Schenckii* en el material patológico de casos humanos de esporotricosis.<sup>5</sup> En el 89% de casos comprobados por cultivo y en un caso negativo al cultivo, pero positivo a la prueba cutánea, el procedimiento permitió visualizar el hongo bajo la forma de células arredondadas o en bastón, con una fluorescencia azulosa, permitiendo así establecer un diagnóstico rápido de esporotricosis.

Recientemente, estudiamos la reacción de precipitación en agar,<sup>6</sup> con el mismo polisacárido empleado para la prueba cutánea a la dilución de 1:200, encontrando que es otro recurso diagnóstico práctico.

#### EPIDEMIOLOGÍA

Parece que las condiciones ecológicas que necesita *S. Schenckii* en la naturaleza son las que podrían resumirse en las del clima templado, si bien a este respecto no existe demostración.

En México se han observado casos prácticamente de todos los Estados de la República situados en las más diversas condiciones biogeográficas, pero es posible que en esos Estados existan microclimas que reúnan las condiciones necesarias a la existencia del hongo.

En la casuística de los casos observados en este Instituto, de 1945 a 1964, se advierte que el 53% corresponde a enfermos que adquirieron el padecimiento en la ciudad de México, viniendo en segundo lugar los del Estado de Guanajuato que ascienden al 19%; pero estas cifras no pueden ser concluyentes dado que sólo un reducido número de enfermos se traslada a esta ciudad.

Por lo que respecta a la estación del año predominan los casos que adquirieron la enfermedad en invierno y en otoño, 37 y 34% respectivamente, con relación a los de verano y primavera, 15 y 12% respectivamente.

En lo que se refiere a la actividad la esporotricosis predominó en los esco-

lares, campesinos y amas de casa, registrándose cifras semejantes, 26, 24 y 24% respectivamente.

Finalmente, en México existe una relación muy estrecha entre el zacate de empaque y el padecimiento; prácticamente un 50% de los casos tienen como

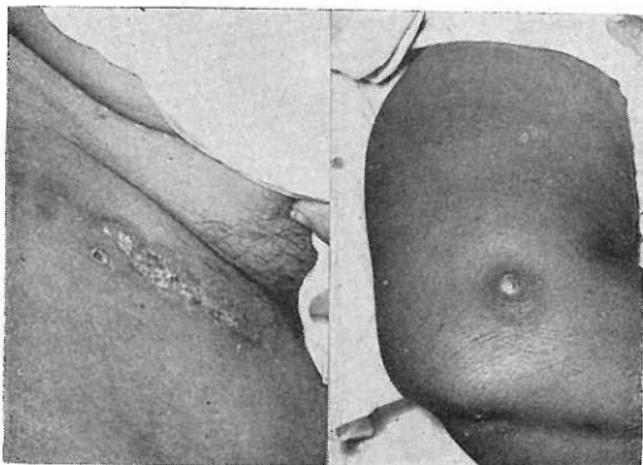


FIG. 8. Esporotricosis tipo hematógeno, forma clínica gomosa diseminada. (La enferma presentaba elementos gomosos, algunos exulcerados, en codos derecho e izquierdo, ingle y muslo izquierdo, y región glútea derecha).

antecedente el haberse producido traumatismos mínimos con ese vegetal o haberlo manejado.

#### TRATAMIENTO

Multitud de fármacos y recursos han sido sugeridos para el tratamiento de la esporotricosis; sin embargo, el yoduro de potasio sigue siendo tratamiento de elección, ya que actúa como específico en el 100% de los casos de esporotricosis cutánea.

Entre los más recientes recursos de tratamiento están la griseofulvina, cuya utilidad señalamos en 195<sup>6</sup> casos; posteriores observaciones nos permitieron concluir que el antibiótico presta utilidad en el 50% de los casos, en el 25% produce mejoría y fracasa en el 25%. Magalhaes, Pereira et al.<sup>7</sup> mencionan el tratamiento por medio de la esporotricina levaduriforme. Trejos y Ramírez<sup>8</sup> comunicaron la utilidad de la piretoterapia. Y, finalmente, Finlayson et al.<sup>9</sup> reportan, en mayo de este año, la curación de un caso de esporotricosis con Amphotericina B.

El empleo de estos últimos tratamientos, particularmente de los tóxicos como la amphotericina B, sólo se justificaría en los casos de esporotricosis visceral,

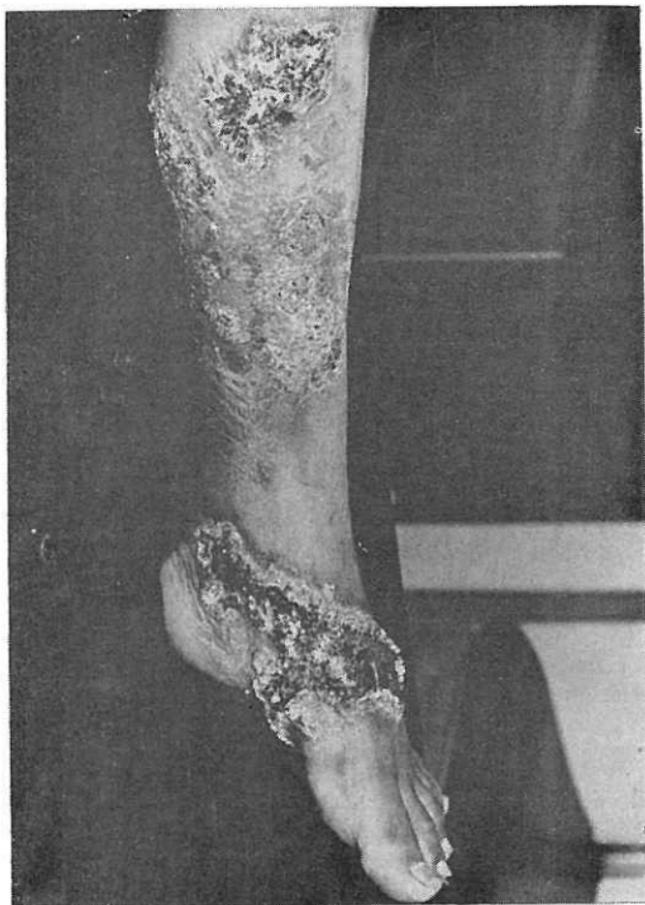


FIG. 9. Esporotricosis originalmente de tipo linfagítico, forma clínica gomosa de extremidad inferior, en la que los elementos gomosos confluyeron y tomaron aspectos verrucosos y úlcero-verrucosos.

particularmente pulmonar, en los que el yoduro de potasio por sí solo carece de actividad; pero de ninguna manera en la esporotricosis tegumentaria, la que sistemáticamente cura con el yoduro de potasio.

## RESUMEN

Se expone una clasificación de la esporotricosis cuyo fundamento es fisiopatológico, en la que se consideran separadamente la *esporotricosis tegumentaria* y la *interna*. En la *esporotricosis tegumentaria* se establecen tres tipos de acuerdo con el camino que sigue el *Sporotrichum* en el organismo después de haber producido la lesión inicial; si el *Sporotrichum* disemina por vía linfática ocasiona el llamado *tipo linfangítico*; si el hongo no disemina produce el llamado *tipo fijo*; si el *Sporotrichum* disemina por vía sanguínea causa el *tipo hematógeno*. En el tipo linfangítico se señalan dos formas clínicas en función de la sistematización anatómica de los linfáticos que existe en las extremidades superiores e inferiores en contraste con el resto de los segmentos del cuerpo; *gomosa ascendente de extremidades* y *gomosa de otras regiones*. En el *tipo fijo* la lesión inicial aumenta de dimensiones y cambia de morfología, adoptando las formas clínicas: *ulcerosa*, *verrucosa*, de *placa infiltrada* y *eritemato-escamosa*. En el tipo linfangítico existiría la forma clínica *gomosa diseminada*. En la esporotricosis interna se señalan las formas *pulmonar primaria*, la *secundaria* y los *tipos linfangítico y fijo* y la concomitante y el *tipo hematógeno tegumentario*.

Por lo que se refiere al diagnóstico, se expone la utilidad de la prueba cutánea con un polisacárido extraído de *S. Schenckii*, prueba que tiene valor diagnóstico en la enfermedad dinámica, en contraposición con el antígeno levaduriforme de Padilha que acusa contacto con el hongo, aunque no haya sintomatología. Se mencionan los procedimientos de anticuerpos fluorescentes y la prueba de precipitación en agar, con el mismo polisacárido del hongo, que tienen utilidad diagnóstica.

En cuanto a tratamiento, se insiste en la especificidad del yoduro de potasio en la esporotricosis tegumentaria. Y entre los recientes recursos de tratamiento se citan la griseofulvina, el tratamiento inmunológico, la piretoterapia, y finalmente la amphotericina B. Estos últimos recursos de tratamiento, particularmente los tóxicos costosos, sólo se justificarían en los casos de esporotricosis visceral resistente al yoduro.

## REFERENCIAS

1. González Ochoa, A., 1953. *Sporotricosis. Handbook of Tropical Dermatology and Medical Mycology*. Edt. R. D. G. PH Simons, Elsevier Publ. Co. Amsterdam. pp. 1398-1399.
2. Pillsbury, D. M., Shelley, W. B. and A. M. Kligman, 1956. *Dermatology*. Philadelphia, W. B. Saunders Company.
3. González Ochoa, A., y E. Soto Figueroa, 1947. *Polisacáridos del Sporotrichum Schenckii. Datos inmunológicos. Intradermo-reacción en el diagnóstico de la esporotricosis*. Rev. Inst. Salubr. Enferm. Trop. 8: 143-153.
4. Pad'ha Goncalvez, A., 1962. *Sporotrichosis*. Mem. XII Intern. Congr. Dermatol. Washington. Sept. 9-15.
5. González Ochoa, A., 1964. *El uso de anticuerpos fluorescentes en el estudio de al-*

- gunas enfermedades infecciosas II. Diagnóstico de la esporotricosis.* Gacet. Med. de Mex. 94: 309-313.
6. González Ochoa, A., 1960. *Griseofulvin in Deep Mycoses.* Ann. New York Acad. Sc. 89: 254-257.
  7. Magalhaes Pereira, A., Padilha Goncalvez, A., Da Silva Lacaz C., Fava Netto C., y R. Martins de Castro, 1963. *Inmunología da Esporotricose* Actas Previas Vº Congr. Iber. Lat. Amer. Dermat. Buenos Aires, Argentina.
  8. Trejos A., y O. Ramírez, 1963. *Piretoterapia local en la Esporotricosis.* Actas Previas Vº Congr. Iber. Lat. Amer. Dermat. Buenos Aires, Argentina.
  9. Finlayson, G. R., Miranda, J. L., Mailman, J. Ch., and L. J. Callaway, 1964. *Sporotrichosis Treated with Amphotericin B.* Arch. Derm. 89: 730-733.