

# Esporotricosis en la población pediátrica: a propósito de dos casos

## Sporotrichosis in children: two-case presentation

Antonio David Pérez-Elizondo<sup>1</sup>, Judith A. Pineda-Pineda<sup>2</sup>, José Luis Sánchez- Castillo<sup>3</sup>

### Resumen

La esporotricosis es una micosis subcutánea poco frecuente en la población pediátrica, que resulta de la inoculación y penetración del moho del complejo *Sporothrix schenckii* a través de pequeñas heridas en la piel al entrar en contacto con la tierra, follaje, madera, paja o residuos vegetales contaminados y, algunas veces, por rasguños o mordeduras de animales. Según la cantidad del inóculo y el estado de inmunidad del huésped, se clasifica en esporotricosis tegumentaria fija, cutáneo-linfangítica, diseminada (cutánea y sistémica) y extracutánea (ósea, articular, otros órganos). El diagnóstico de la enfermedad se fundamenta en el aspecto morfológico de sus lesiones, apoyado en el examen directo y el cultivo, el estudio histopatológico o la prueba de intradermorreacción con polisacáridos purificados obtenidos de la fase de micelio del hongo (prueba de González-Ochoa). El tratamiento de elección es el yoduro de potasio por vía oral a razón de 1 a 3 g repartidos en tres dosis; son también de utilidad los imidazoles sistémicos y la terbinafina durante tres a cinco meses. Se presentan dos casos infantiles, enfatizando el reconocimiento clínico de las lesiones tegumentarias y las opciones terapéuticas disponibles.

**Palabras clave:** micosis subcutánea, esporotricosis, niños.

### Abstract

Sporotrichosis is an uncommon subcutaneous disease in children. It is a fungal infection produced by *Sporothrix schenckii* mold, and it is generally associated with small skin injuries that become exposed to contaminated soil, hay, wood or vegetation, or sometimes by scratches or bites made by infected animals. According to the quantity of the inoculum and the host's immunity, it is classified in fixed cutaneous form, lymphocutaneous presentation, disseminated (cutaneous and systemic) and extracutaneous form (osteoarticular, other organs). Diagnosis is based on the morphological characteristics of the skin lesions, supported by KOH examination and culture, histopathology analysis and sporotrichin skin test. When possible, the gold standard treatment for this mycosis is potassium iodine, 1-3 g in three doses; oral imidazol and terbinafine are also very effective. We present two cases of infected children, emphasizing its typical clinical course and presentation, as well as different therapeutic options available.

**Key words:** subcutaneous micosis, sporotrichosis, inespecific, childhood

## Introducción

La esporotricosis es la micosis granulomatosa subcutánea más frecuente en el mundo. De curso subagudo o crónico, casi siempre asintomática, es producida por un hongo dimorfo del complejo *Sporothrix schenckii*. Se considera un padecimiento ocupacional que afecta preferentemente a adultos jóvenes, en especial, amas de casa, alfareros, campesinos, floricultores, jardineros, laboratoristas y mineros.

El hongo habita en las zonas templadas con temperatura promedio de 20 a 28 °C y alta humedad

relativa, de 80 a 95 %. En forma de moho se encuentra en el follaje, la madera, la paja o los residuos vegetales, y penetra accidentalmente en la piel a través de una solución de continuidad.

Adquiere en los tejidos del huésped su presentación levaduriforme característica. Hay referencia de casos adquiridos por picadura de insectos y mordedura de roedores y mamíferos que actúan como vectores pasivos. En México, se reporta una frecuencia de 25 a 33 % de pacientes pediátricos, sin diferencia significativa de sexo, muchos de ellos con actividad habitual al aire libre en medio suburbano y rural.

1 Servicio de Dermatología, Hospital para el Niño, Instituto Materno-Infantil del Estado de México. Profesor de Pre- y Postgrado de la Cátedra de Dermatología Clínica. Presidente de la Academia Mexiquense de Dermatología, Universidad Autónoma del Estado de México

2 Profesional independiente, México D.F.

3 Profesional Independiente, Toluca, Estado de México

Recibido: 07/12/2011; Aceptado: 09/05/2012

Correspondencia: Antonio David Pérez-Elizondo. Delegación Miguel Hidalgo; cp 11590. Leibnitz 1, despacho 802 Colonia Anzures, México D.F. Correo electrónico: apederma@yahoo.com.mx, antoniodavid64@gmail.com

El objetivo principal de este trabajo es la presentación de dos casos en adolescentes con la enfermedad, enfatizando el reconocimiento clínico de su aspecto morfológico cutáneo, la identificación del agente causal mediante análisis fúngico y las diferentes posibilidades terapéuticas de una entidad inusual en la práctica dermatológica pediátrica<sup>1</sup>.

## Presentación de casos

### Caso 1.

Al Servicio de Dermatología del Hospital para el Niño del Instituto Materno-Infantil del Estado de México, acudió un paciente de sexo masculino de 13 años de edad, procedente del área rural, estudiante y floricultor de ocupación. En el examen físico, se encontró una dermatosis localizada en la extremidad superior derecha, que afectaba el aspecto antero-interno del brazo y el antebrazo. Se caracterizaba clínicamente por la presencia de varias placas circulares y ovaladas bien definidas eritemato-descamativas, de centro ulcerado cubierto por elementos costrosos de tinte amarillento; algunas de ellas correspondían a formaciones nodulares elevadas con fístulas que dejaban salir material seropurulento a la presión manual. Adquirían un trayecto lineal ascendente, sin provocar sintomatología evidente. El paciente refería un tiempo de evolución de ocho semanas, rápidamente progresivo.

El paciente había recibido antibioticoterapia con amoxicilina más ácido clavulánico, y antiinflamatorios no esteroideos (ibuprofeno) durante un mes, sin resultados favorables (figura 1).

No había antecedentes familiares patológicos de interés; el paciente afirmó haber sido mordido por una ardilla silvestre en el antebrazo, cuando jugaba en el campo abierto casi tres meses antes. La herida traumática inicial, según comentó, no mejoró a pesar de la frecuente aplicación de antisépticos y preparados antibióticos locales.



Figura 1. Lesiones nodo-gomosas lineares.

Tras una semana, experimentó ulceración y escarificación, con aparición de nuevas lesiones tegumentarias isomorfas de menor tamaño, agrupadas y confluentes con distribución lineal hacia el brazo. Su curso asintomático, afebril, sin adenopatías satélites ni ataque al estado general, permitió hacer el diagnóstico presuntivo de esporotricosis linfagítica. Los estudios generales de laboratorio (hemograma completo, química sanguínea de seis elementos, exudado faríngeo y examen de orina), no reportaron anomalía de importancia.

Se efectuó examen directo con KOH al 20 % sin que se encontraran estructuras fúngicas; sin embargo, en el cultivo en medio de agar Sabouraud sencillo se observó el desarrollo de colonias membranosas de aspecto cerebriforme y coloración blanco-amarillenta hacia el sexto día. Con la microscopía óptica, se observaron hifas delgadas y tabicadas con emergencia de conidióforos y pequeños conidios ovales y piriformes, con el conocido patrón de "durazno en floración", hallazgo confirmatorio de la entidad (figuras 2 y 3).

Se inició tratamiento con itraconazol por vía oral a razón de 6 mg/kg diarios durante cuatro meses, hasta obtener la resolución de la actividad inflamatoria de las lesiones y la curación de la micosis; quedaron cicatrices atrófico-discrómicas residuales.

### Caso 2.

Se trata de un paciente de sexo masculino de nueve años de edad, procedente área rural del sur del Estado de México, estudiante y campesino que colaboraba con el trabajo agrícola de sus



**Figuras 2 y 3.** Colonias cremosas blanquecinas en agar Sabouraud; microscopía óptica, hifas y conidios en "durazno en floración".

padres. Presentaba una dermatosis localizada en la cabeza, que comprometía la región submentoniana, caracterizada por neoformación elevada oval y bien delimitada, eritematosa, parcialmente cubierta por costras adherentes de color marrón oscuro, con salida de material sangui-nolento fétido, y asintomática. Tenía una evolu-ción de tres meses, sin antecedentes familiares o personales de importancia; negó intervenciones quirúrgicas y traumatismos previos. Los exáme-nes de laboratorio se encontraban dentro de pa-rámetros normales. Se sospechó un granuloma a cuerpo extraño o una posible actinomicosis cérvico-facial incipiente (figura 4).

Se practicó una biopsia por escisión de la lesión y la pieza reseca se envió al Departamento de Patología del centro hospitalario. Se notificó una intensa reacción inflamatoria linfohistiocitaria con eosinófilos, neutrófilos y plasmocitos dis-persos en la dermis media y profunda, de patrón inespecífico.

La posibilidad diagnóstica de esporotricosis cu-tánea fija nos llevó a hacer una prueba de intra-dermorreacción con esporotricina, cuya lectura fue positiva (2 x 2 cm de induración y eritema). No se hizo cultivo de la lesión, ya que se había reseca completamente para la biopsia.

De esta manera, tras la biopsia y la eliminación de la neoformación cutánea, el paciente fue tra-tado con 500 mg al día de terbinafina, durante tres meses, con curación completa.

## Discusión

Descrita por Schenck hace más de 150 años, la esporotricosis es la micosis granulomatosa sub-cutánea más común en el mundo. La mayoría de los casos reportados provienen de Australia, India, México, Perú y Brasil. Se distinguen tres formas clínico-morfológicas de presentación: cutáneo-linfangítica (hasta 64 % de los pacien-tes), tegumentaria fija y, excepcionalmente, la



**Figura 4.** Lesión noduliforme en el área submentoniana

diseminada, en pacientes inmunodeprimidos. La transmisión ocurre por pequeños traumatismos cutáneos con astillas o espinas contaminadas, aunque se ha señalado que el 20 % de los casos es provocado por rasguños o mordeduras de algunos animales, como ardillas o gatos. Aún se desconocen los factores de virulencia del hongo. Se ha propuesto que su contenido melánico y las proteasas extracelulares inhiben la actividad de monocitos y macrófagos, además de unirse a la fibronectina y al colágeno dérmico de tipo III, lo cual favorece su diseminación en los tejidos <sup>(2-5)</sup>.

Pappas, *et al.*,<sup>2</sup> registraron una zona de endemia en el Perú en la que alrededor del 60 % de sus casos eran en menores de 15 años de edad, en contraste con la publicación de Kusahara, *et al.*, en la que contabilizaron sólo un 15 % <sup>(3)</sup>.

La distribución lineal en patrón esporotricóide de la forma cutáneo-linfangítica a partir de un chancro inicial, es un dato orientador para establecer el diagnóstico. La presentación tegumentaria fija con elementos nodulares o gomosos con fístulas, solitarios en cabeza o extremidades, para muchos una reinfección, representa una verdadera dificultad diagnóstica <sup>(7,8)</sup>.

La protocolización de la esporotricosis infantil contempla la identificación detallada de las lesiones, su morfología y topografía corporal, los antecedentes de traumatismos cutáneos y contacto con astillas, residuos vegetales, espinas o follaje, sin olvidar la participación de vectores activos o pasivos en su transmisión.

El examen directo con hidróxido de potasio y cultivo del material obtenido, el estudio histopatológico y la intradermorreacción con esporotricina, son herramientas invaluable para establecer el diagnóstico correcto. Sin duda, el tratamiento de elección para los casos fijos y linfangíticos es el yoduro de potasio, sin actividad antifúngica verdadera pero con acción inmunestimuladora muy eficiente <sup>(9)</sup>.

Los imidazoles orales, ketoconazol, itraconazol o fluconazol, así como la terbinafina a dosis habituales, son alternativas terapéuticas que deben tomarse en consideración, las cuales producen una evolución favorable en término de tres a cinco meses de administración ininterrumpida<sup>10</sup>.

## Conclusión

Es importante considerar la esporotricosis en nuestra práctica médica cotidiana, especialmente, en aquellos niños que laboran en actividades agrícolas y están expuestos a traumatismos en la piel y el contacto con material vegetal contaminado. Tal como aconteció en nuestros casos presentados, la protocolización algorítmica del padecimiento conduce al diagnóstico certero y al manejo terapéutico óptimo.

## Referencias

1. Bonifaz A, Sául A, Paredes-Solís V, Fierro L, Rosales A, Palacios C, Araiza J Sporotrichosis in childhood. Clinical and therapeutic experience in 25 cases. *Pediatr Dermatol.* 2007;24:369-72.
2. Da Rosa AC, Scrofenecker ML, Vettorato R, Lopes Gervini R, Vettorato G, Weber A: Epidemiology of sporotrichosis. A study of 304 cases in Brazil. *J Am Acad Dermatol.* 2005;52:451-9.
3. De Araújo T, Marques AC, Kerdel F. Sporotrichosis. *Int J Dermatol.* 2001;40:737-42.
4. García VA, Mayorga J, Soto OA, Barba JF. Esporotricosis en niños. Estudio de 133 casos en el Instituto Dermatológico de Jalisco "Dr. José Barba Rubio". *Med Cutan Ibero Lat Am.* 2008;36:18-22.
5. Howe WR, Wisco OJ, Sartori C. Fixed cutaneous sporotrichosis in an adolescent boy: a case report. *Cutis* 2006; (78),5: 337-340.
6. Kushuara M, Hachisuka H, Sasai Y. Stistical survey of 150 cases with sporotrichoses. *Mycopathology.* 1988;102:129-33.
7. Kwon KS, Yim CS, Jang HS, Chung TA, Oh C-K. Verrucous sporotrichosis in an infant treated with itraconazole. *J Am Acad Dermatol.* 1998;38:112-4.
8. Morris-Jones R. Sporotrichosis. *Clin Exp Dermatol.* 2002;27:427-31.
9. Padilla MC, Medina-Castillo DE, Cortés-Lozano N. Esporotricosis en edad pediátrica: experiencia del Centro Dermatológico Pascua. *Piel.* 2004;19:359-63.
10. Pappas PG, Téllez I, Deep AE, Nolasco D, Holgado W, Bustamante B. Sporotrichosis in Perú: Description of an area of hiperendemicity. *Clin Infec Dis.* 2000;30:65-70.
11. Welsh O, Schmid- Grendelmeier P, Stingl P, Hafner J, Leppard B, Mahé A. Tropical dermatology. Part II. *J Am Acad.*