

## Tiña inflamatoria por *Trichophyton erinacei*. ¿Una enfermedad emergente?

### *Inflammatory tinea due to Trichophyton erinacei. An emerging disease?*

Miguel Ángel Cardona-Hernández,<sup>1</sup> Karla Viridiana López-Ortiz,<sup>2</sup> Jeovani Rodríguez-Silva<sup>3</sup>

#### Resumen

**ANTECEDENTES:** En tiempos modernos se ha incrementado el número de enfermedades zoonóticas causadas por erizos de tierra, lo que refleja la popularidad creciente de éstos como mascotas exóticas.

**CASO CLÍNICO:** Paciente masculino de 12 años de edad con una tiña inflamatoria de la mano causada por *Trichophyton mentagrophytes* var *erinacei*, quien además padeció dermatofitides liquenoides, debido al contacto con un erizo pigmeo africano. El tratamiento prescrito fue antimicótico oral con remisión completa de las lesiones de la mano y de las estériles a distancia.

**CONCLUSIONES:** En los últimos años se han incrementado los casos de este tipo de dermatosis porque se ha vuelto muy popular tener estos animales exóticos como mascotas, por lo que en caso de sospecha es importante realizar una adecuada historia clínica y exploración física minuciosa.

**PALABRAS CLAVE:** Erizo; tiña de la mano; *Trichophyton mentagrophytes*.

#### Abstract

**BACKGROUND:** In modern times the number of zoonotic diseases caused by ground hedgehogs has increased, reflecting its popularity as exotic pets.

**CLINICAL CASE:** A 12-year-old male patient with an inflammatory tinea manuum caused by *Trichophyton mentagrophytes* var *erinacei*, and also dermatophytid lichenoid reaction due to the contact with an African pygmy hedgehog. The treatment prescribed was oral antifungal agent with complete response of the lesions of the hand and the sterile ones.

**CONCLUSIONS:** In recent years the cases of this type of dermatosis have increased because it has become very popular to keep these exotic animals as pets, so in case of suspicion it is important to carry out an adequate medical history and a thorough physical examination.

**KEYWORDS:** Hedgehog; Tinea manuum; *Trichophyton mentagrophytes*.

<sup>1</sup> Consulta externa.

<sup>2</sup> Residente de Dermatopatología, Servicio de Histopatología.

<sup>3</sup> Laboratorio de Micología. Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua, Ciudad de México.

**Recibido:** abril 2020

**Aceptado:** mayo 2020

#### Correspondencia

Miguel Ángel Cardona Hernández  
mike\_car28@hotmail.com

**Este artículo debe citarse como:** Cardona-Hernández MA, López-Ortiz KV, Rodríguez-Silva J. Tiña inflamatoria por *Trichophyton erinacei*. ¿Una enfermedad emergente? Dermatol Rev Mex. 2021; 65 (suplemento 1): S151-S156. <https://doi.org/10.24245/dermatol-revmex.v65id.5437>

## ANTECEDENTES

Las dermatofitosis o tiñas son causadas por hongos llamados dermatofitos que pertenecen a los géneros *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*. Las especies de dermatofitos que afectan al hombre y a los animales son queratinofílicos. También por su origen y tropismo se clasifican en antropofílicos, zoofílicos y geofílicos.

Los dermatofitos zoofílicos son los que afectan a los animales y por el contacto de éstos con el humano pueden afectarlo. Pueden dividirse en dos grupos: el primero afecta a los animales doméstico-urbanos (mascotas), provocando la mayor cantidad de tiñas en el humano por el contacto frecuente con ellos. El más común es *M. canis* que tiene como reservorio natural a gatos y perros, es el causante del 80% de las tiñas de la cabeza, así como del 15% del cuerpo (México). El segundo grupo es el de animales domésticos de granjas y medios rurales, los cuales, salvo contadas excepciones, atacan a las personas. Los dermatofitos zoofílicos provocan un tipo de tiñas más agresivas, quizá por el escaso reconocimiento inmunológico que tienen las variantes antigénicas con respecto al sistema inmunitario humano.<sup>1</sup>

*Trichophyton erinacei* es un dermatofito zoofílico perteneciente al complejo de *Trichophyton mentagrophytes*. Es el dermatofito más aislado en erizos con tasas de infección del 20 al 47%, aunque también se ha reportado transmisión por elefantes y de forma directa de humano a humano.<sup>2</sup> El primer caso lo reportaron en 1960 en Nueva Zelanda Smith y Marples.<sup>3</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 12 años de edad, escolar, originario y residente del Estado de México. Negó tener padecimientos alérgicos. Acudió por padecer una dermatosis de tres semanas

localizada a la extremidad superior derecha, de la que afectaba la mano y de ésta, el dedo anular en todas sus caras, constituida por eritema, escama, vesículas y fisuras que confluían en una placa inflamatoria de bordes circunscritos. En el resto de la piel y los anexos tenía una segunda dermatosis con tendencia a la generalización que no afectaba la cara y las piernas, con numerosas pápulas de aspecto liquenoide y huellas de rascado; evolución subaguda y pruriginosa (**Figuras 1 y 2**). Había recibido tratamiento previo con esteroide tópico de alta potencia y antibiótico local sin mejoría. Refirió contacto con una mascota exótica recién adquirida, un erizo pigmeo africano.

Con la sospecha de una tiña inflamatoria de la mano se realizó examen directo y cultivo de las lesiones de la mano y el cuerpo. En la zona del dedo al examen directo se identificaron hifas alargadas con abundantes microconidios alargados y algunos redondos. La siembra en agar dextrosa Sabouraud a 27°C durante 14 días desarrolló una colonia blanquecina de aspecto pulverulento en el anverso, con un reverso color naranja-ocre a la difusión del pigmento (**Figura 3**). En las lesiones de cuerpo el examen fue negativo. Se estableció el diag-



**Figura 1.** Aspecto clínico de la lesión. Eritema y escama laminar que confluyen formando una placa de aspecto eczematoso.



**Figura 2.** Dermatófitides liquenoides diseminadas con predominio en el tórax y las extremidades superiores.

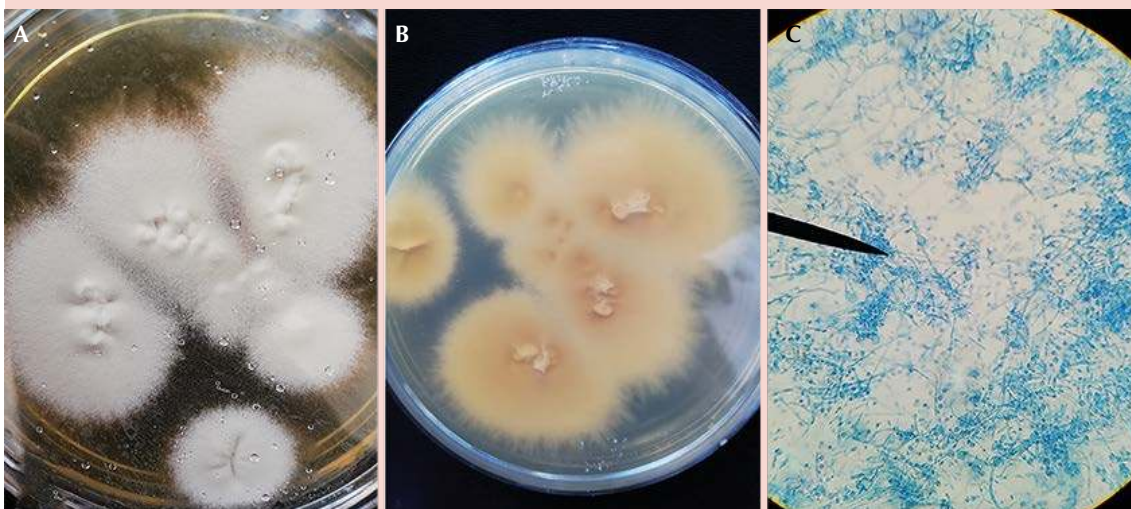
nóstico final de tiña inflamatoria de la mano por *Trichophyton erinacei* con dermatofitides variedad liquenoide.

Se identificaron lesiones similares en la piel del erizo adyacente a las púas (**Figura 4**), llevándolo



**Figura 4.** *A. Atelerix albiventris*. Lesiones adyacentes a las espinas. **B.** Placas inflamatorias en las patas delanteras.

a tratamiento con un veterinario. Se indicó terbinafina oral a dosis de 250 mg al día durante un mes, antihistamínico de tercera generación, emoliente inerte y jabón suave con remisión de la placa en su totalidad, así como de las lesiones a distancia.



**Figura 3.** **A.** Anverso del cultivo. Colonias blancas pulverulentas. **B.** Reverso del cultivo. Difusión naranja-ocre del pigmento. **C.** Examen directo. Hifas alargadas con microconidios alargados.

## DISCUSIÓN

Los erizos son mamíferos de la subfamilia *Erinaceinae*, que cuenta con 17 especies descritas hasta el momento. El erizo de vientre blanco o de cuatro dedos (*Atelerix albiventris*) es una especie de mamífero originado en gran parte del África subsahariana. Las poblaciones tienden a esparcirse entre hábitats apropiados de sabana evitando zonas boscosas. Son capaces de transmitir varias zoonosis, ya sea presentando la enfermedad o actuando como portadores.<sup>4</sup>

*Trichophyton mentagrophytes* variedad *erinacei* está presente en el 38.9 al 44.7% en el erizo pigmeo africano y en el 20 al 80% en el erizo europeo. Puede aislarse en las espinas o en el vientre del erizo.<sup>3</sup> Se manifiesta de forma asintomática o como placas eritematoescamosas en la cara, las orejas o como pérdida de las espinas.<sup>5</sup>

Esta dermatofitosis puede transmitirse a los seres humanos por contacto directo, a través de heridas o por fomites, e incluso en relación con la existencia de ácaros, porque se ha reconocido que éstos contribuyen a su diseminación. La topografía más frecuente incluso en el 76% de los casos es en las extremidades, especialmente las manos y las muñecas (la mano es la topografía más habitual).<sup>5</sup> Es muy raro que se manifieste como tiña de la cara, barba, del cuerpo, querión de celso, onicomiosis o dermatofitides.<sup>4-9</sup> En términos clínicos, se manifiesta como una dermatosis constituida por vesículas, pústulas o placas eritematoescamosas eccematosas muy pruriginosas.

El diagnóstico en ocasiones se retrasa porque llega a confundirse con una dishidrosis (*pompholyx*) o una dermatitis por contacto. Ambas son dermatosis de tipo inflamatorio muy comunes en las extremidades superiores.

El diagnóstico se confirma con el cultivo que revela colonias color gris con una superficie

pulverulenta con un centro de aspecto algodonoso, sobreelevado y un reverso brillante color amarillo a ocre. El estudio de secuenciación genética del ADN ribosomal nuclear es el que se realiza para la confirmación de la especie; sin embargo, es costoso y de acceso limitado.<sup>4,5</sup>

Los erizos están implicados en otras dermatosis, como urticaria de contacto y micobacteriosis atípicas. Por tanto, es importante el uso de protección al tener contacto directo con el animal con el fin de prevenir cualquier tipo de inoculación.<sup>10</sup>

El tratamiento tópico con antimicóticos es poco efectivo, lo mejor es prescribir tratamiento sistémico con terbinafina o itraconazol. El esquema más prescrito y que ha demostrado mejor respuesta es la terbinafina, según los reportes de caso publicados. Asimismo, debe darse tratamiento al animal infectado. Las tasas de curación son de, incluso, el 80%.<sup>4,5</sup>

Las dermatofitides o reacción "ide" consiste en una erupción cutánea a distancia, no parasitada, producida por una reacción de hipersensibilidad frente a una infección fúngica primaria por dermatofitos. Se desconoce su mecanismo fisiopatológico; sin embargo, se sabe que los hongos tienen sustancias antigénicas en su estructura.<sup>11</sup> Las dermatofitides requieren tres criterios para su diagnóstico:<sup>12</sup>

- a. Infección por dermatofitos confirmada, generalmente una forma inflamatoria.
- b. Erupción a distancia de elementos no infecciosos, es decir, a diferencia de la lesión primaria, el examen directo y el cultivo son negativos.
- c. Desaparición espontánea de las dermatofitides tras la curación de la lesión fúngica primaria.

Este fenómeno se observa en menos del 5% de las dermatofitosis. Sucede con mayor frecuencia en el curso de infecciones muy inflamatorias. Estas lesiones pueden aparecer desde el inicio de la infección o poco después. En ocasiones las lesiones a distancia se desencadenan con el inicio de un tratamiento efectivo contra la dermatofitosis, lo que no debe interpretarse como una reacción medicamentosa adversa ni debe suspenderse el tratamiento.<sup>11,12</sup>

La clínica es muy variada, pueden aparecer de forma localizada o generalizada:<sup>12</sup>

- a. Dermatofítides liquenoides: pápulas foliulares de pequeño tamaño, acuminadas que se agrupan de forma simétrica en el tronco, la zona lateral del cuello y, con menor frecuencia, en la cara.
- b. Dermatofítides dishidrosiformes: vesículas en las caras laterales de los dedos y las palmas.
- c. Otros patrones reactivos: mucho más raros como el eritema nudoso, reacción de tipo erisipela, eritema anular centrífugo, eritema exudativo multiforme, lesiones eccematosas que simulan pitiriasis rosada u otitis crónica externa, psoriasis, eritrodermia o urticaria.

## COMENTARIO

En México hasta el momento se han reportado dos casos con esta enfermedad, uno con tiña incógnita y granuloma de Majocchi y otro con una tiña inflamatoria de la mano. Ambos tratados con antifúngico sistémico con buena respuesta al tratamiento. En nuestro caso se reporta una tiña inflamatoria de la mano con dermatofítides liquenoides que son procesos reactivos poco frecuentes que remitieron con el tratamiento contra la enfermedad de base.

## CONCLUSIONES

Se trata de una zoonosis rara y reemergente, es decir, una infección ya conocida que cambia de ubicación geográfica, cuya prevalencia aumenta considerablemente. Se requiere un alto índice de sospecha porque puede confundirse con otro tipo de dermatosis inflamatorias, especialmente dishidrosis y dermatitis de contacto. En los últimos años se han incrementado los casos de este tipo de dermatosis porque se ha vuelto muy popular tener este tipo de animales exóticos como mascotas, por lo que en caso de sospecha es importante realizar una adecuada historia clínica y exploración física minuciosa.

## REFERENCIAS

1. Bonifaz A. Micología médica básica. México: McGraw-Hill, 2012; 93-134.
2. Choi E, Huang J, Chew KL, Jaffar H, et al. Pustular tinea manuum from *Trichophyton erinacei* infection. J Am Acad Dermatol 2018; 4: 518-420. doi. 10.1016/j.jidcr.2018.01.019.
3. Concha M, Nicklas C, Balcells E, Guzmán A M, et al. The first case of tinea faciei caused by *Trichophyton mentagrophytes* var. *erinacei* isolated in Chile. Int J Dermatol 2012; 51: 283-5. doi. 10.1111/j.1365-4632.2011.04995.x.
4. Lammoglia-Ordiales L, Martínez-Herrera E, Toussaint-Caire S, Arenas R, et al. Tiña incógnita y granuloma de Majocchi adquirido de un erizo. Un caso mexicano. Rev Chil Infectol 2018; 35: 204-206. doi. 10.4067/s0716-10182018000200204.
5. Hui L, Choo KJL, Tan JBX, Yeo YW. Inflammatory tinea manuum due to *Trichophyton erinacei* from a Hedgehog: A case report and review of the literature. J Bacteriol Mycol 2017; 5: 1-2.
6. Lee D-W, Yang J-H, Choi S-J, Won C-H, et al. An unusual clinical presentation of tinea faciei caused by *Trichophyton mentagrophytes* var. *erinacei*. Pediatr Dermatol 2011; 28: 210-212. doi. 10.1111/j.1525-1470.2011.01391.x.
7. Kim J, Tsuchihashi H, Hiruma M, Kano R, et al. Tinea corporis due to *Trichophyton erinacei* probably transmitted from a hedgehog: The second case report from Japan. Med Mycol J 2018; 59: 77-79. doi. 10.3314/mmj.18-00006.
8. Phaitoonwattanakij S, Leeyaphan C, Bunyaratavej S, Kittipoom C. *Trichophyton erinacei* onychomycosis: The first to evidence a proximal subungual onychomycosis pattern. Case Rep Dermatol 2010; 11: 198-203. doi. 10.1159/000501424.

9. Mochizuki T, Takeda K, Nakagawa M, Kawasaki M, et al. The first isolation in Japan of *Trichophyton mentagrophytes* var. *erinacei* causing tinea manuum. Int J Dermatol 2005; 44: 765-768. doi. 10.1111/j.1365-4632.2004.02180.x.
10. Riley P Y, Chomel BB. Hedgehog zoonoses. Emerg Infect Dis 2005; 11: 1-5. doi. 10.3201/eid1101.040752.
11. Ilkit M, Durdu M, Karakas M. Cutaneous id reactions: A comprehensive review of clinical manifestations, epidemiology, etiology and management. Crit Rev Microbiol 2012; 38: 192-202. doi. 10.3109/1040841X.2011.645520.
12. Gomez L, Cavallera E. Dermatofitides. Una entidad clínica casi olvidada. Dermatol Venez 2011; 1: 39-42.

