

Dermatofilosis humana y animal. Presentación de un caso atípico y revisión de la literatura

Human and animal dermatophilosis. An unusual case report and review of the literature

Cinthia Dickson¹, María Rosa I. de Elías-Costa²

Resumen

La dermatofilosis es una infección causada por una bacteria Gram positiva perteneciente al orden de los *Actinomycetales*, llamada *Dermatophilus congolensis*. Se presenta como una dermatosis de carácter agudo, subagudo o crónico que afecta preferentemente al ganado pero también a una amplia variedad de animales domésticos y salvajes y al hombre. Tiene distribución universal, pero con mayor prevalencia en climas húmedos, tropicales y subtropicales. Es considerada una zoonosis menor que puede causar grandes perjuicios económicos en la industria del ganado y el cuero. Se realiza una revisión del tema junto con la presentación de un caso clínico sumamente atípico (Dermatol Argent 2010;16(5):349-353).

Palabras clave: *Dermatophilus congolensis*, dermatofilosis.

Abstract

Dermatophilosis is an acute, subacute or chronic skin disease affecting a wide range of species of animals and man. It is caused by a Gram (+) bacteria of the order of the *Actinomycetales* named *Dermatophilus congolensis*. Presenting as an acute, subacute or chronic dermatosis affecting primarily cattle, but a wide variety of domestic and wild animals, and humans, as well. It is distributed worldwide but more prevalent in the humid tropical and subtropic areas. It is essential to emphasize the importance of this disease in livestock industry and leather production. The disease is reviewed and an unusual case is reported (Dermatol Argent 2010;16(5):349-353).

Key words: *Dermatophilus congolensis*, dermatophilosis.

Fecha de recepción: 27/7/2010 | **Fecha de aprobación:** 12/8/2010

1. Médica dermatóloga. Servicio de Dermatología, Hospital General de Agudos "J. M. Ramos Mejía". CABA, Rep, Argentina.
2. Doctora en Bioquímica. Ex Directora del Centro de Micología de la Cátedra de Microbiología, Parasitología e Inmunología de la Facultad de Medicina, UBA. CABA, Rep. Argentina.

Correspondencia

Dra. Cinthia Dickson: e-mail: dicksondermato@gmail.com

Introducción

La enfermedad fue descrita inicialmente en 1910 por Van Saceghem¹ en el Congo Belga como "dermatitis contagiosa" (*dermatose contagieuse*) del ganado vacuno. En 1926 se empleó el término de estreptotricosis o enfermedad nodular de la lana para referirse al trastorno en ovejas, denominación que fue desechada posteriormente para evitar confusiones etiológicas.² Desde entonces ha habido numerosas comunicaciones en una amplia gama de animales, entre ellos mamíferos terrestres y acuáticos, y reptiles. Los animales más afectados son las vacas, ovejas y caballos, aunque también se observa en cabras y cerdos. Los animales domésticos como perros y gatos enferman con mucha menor frecuencia y existen publicaciones que dan cuenta de una amplia variedad de animales salvajes con el trastorno.³ En el hombre se han comunicado muy pocos casos.^{4,9}

La enfermedad tiene distribución universal, pero es prevalente en regiones tropicales y subtropicales con altos valores de humedad ambiente.

Las tasas de morbilidad y mortalidad varían mucho según los países y son más importantes durante la estación de lluvias, cuando causan graves problemas económicos en la industria del ganado, el cuero y la lana.³



Foto 1. Hiperqueratosis subungueal y onicólisis distal. Aspecto clínico pretratamiento.



Foto 2. Hiperqueratosis subungueal y onicólisis distal. Aspecto clínico pretratamiento.

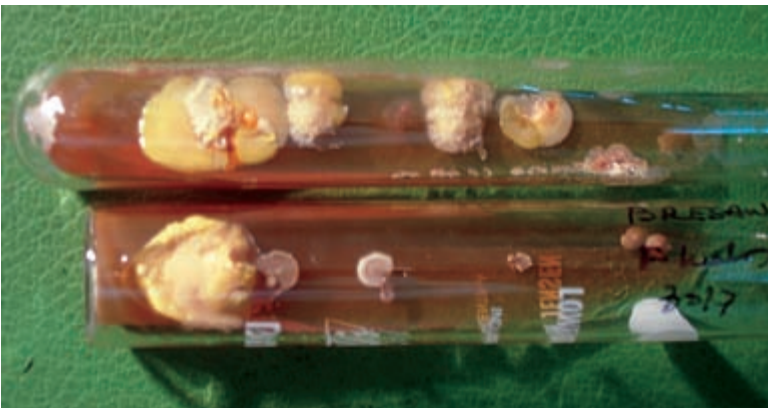


Foto 3. Macrocultivos. Colonias blanquecinas de aspecto rugoso y límites netos. Medio: agar Sabouraud miel.

Agente etiológico

El *Dermatophilus congolensis* es una bacteria Gram positiva de as-

pecto pleomórfico. Pertenece al orden de los *Actinomycetales*, familia *Dermatophilaceae* y es la especie tipo del género *Dermatophilus*. Los miembros de esta familia son bastante particulares por presentar estructuras filamentosas que se segmentan transversalmente en dos planos longitudinales para formar paquetes de células cocoides.¹⁰

Patogenia y presentación clínica

La infección se limita generalmente a la piel y se presenta como una dermatosis de carácter proliferativo y exudativo que rápidamente se hace densamente costrosa. El curso puede ser agudo, subagudo o crónico.³⁻⁷

El *D. congolensis* se encuentra habitualmente confinado a la epidermis, atacando la queratina del estrato córneo de piel, pelo y lana de los animales infectados. Se considera que la entrada del microorganismo es facilitada por pequeños traumatismos, picaduras de ectoparásitos y transpiración excesiva.¹¹

Raramente afecta la dermis, aunque se han comunicado casos de invasión de tejidos más profundos como tejido celular subcutáneo, músculo y ganglios linfáticos.⁶

Clínicamente se presenta como agrupaciones de costras bajo las cuales el cuero tiende a romperse y la lana se apelmaza. Al producirse el decostrado, la costra se desprende junto con el pelo y la lana subyacente, dejando una superficie alopecica erosiva. En ciertas áreas, como el perineo de los rumiantes o las articulaciones de los caballos y vacas, se pueden observar lesiones húmedas con piel engrosada y plegada cubierta por costras finas.

La transmisión se realiza en forma directa entre animales enfermos. También puede hacerse en forma indirecta a través de la picadura de moscas y garrapatas o a través de desechos epidérmicos de animales infectados ya que se ha comprobado que la bacteria puede permanecer viable en las costras por largos períodos de tiempo.³

La dermatofilia en humanos es infrecuente y existen pocos casos publicados, la mayoría de ellos en personas con actividades relacionadas con manipulación de ganado en las que se comporta como una enfermedad ocupacional. Sin embargo, se ha sugerido que deben existir factores predisponentes ambientales y del huésped para desarrollar la infección, ya que muchos individuos manejan diariamente animales enfermos sin llegar a contagiarse.^{3,8}

El aspecto clínico es muy proteiforme e incluye cuadros de pustulosis, forunculosis, lesiones eczematosas exudativas, intertrigos fisurados y foliculitis.⁴⁻⁹

El *D. congolensis* también ha sido reconocido como uno de los agentes etiológicos de la queratolisis punctata.¹²⁻¹⁴

Presentamos un caso atípico de compromiso exclusivamente ungueal en una paciente de ámbito urbano sin historia de contactos relevantes. Hasta nuestro conocimiento es el primer caso publicado con estas características.

Caso clínico

Paciente femenino de 40 años, que consultó por franca hiperqueratosis subungüeal y onicólisis distal en segundo dedo de pie derecho de 3 años de evolución. Refería dolor leve. El examen del resto de las uñas y la piel de ambos pies era normal (**Fotos 1 y 2**).

Como antecedente de la enfermedad actual presentaba varios tratamientos antimicóticos locales y por vía oral con terbinafina y fluconazol, sin resultado favorable. Ante la falta de respuesta a los tratamientos referidos se solicitó un examen micológico.

Diagnóstico

Se indica al paciente tratamiento previo para la extracción de la muestra y se extrae el material por raspado de la cara interna de la uña.

El examen microscópico directo, previo aclaramiento del material con una mezcla de KOH al 20% y tinta Parker azul permanente en partes iguales, reveló la presencia de filamentos finos con un extremo aguzado, algunos de los cuales presentaban una fina fragmentación en elementos redondeados. Se emplearon tinciones de Gram y Giemsa.

Cultivo: la muestra se cultivó en 4 tubos, 2 de agar Sabouraud miel (miel de abejas 90,0 ml, peptonona 10 g, extracto de levadura 5 g, agar 20 g, agua destilada c.s.p. 1.000 ml) y 2 de lactrimel (miel de abejas 10 ml, harina de trigo 10 g, leche 200 ml, agar 20 g, agua destilada c.s.p. 1000 ml). Un par de tubos se incubó a 28°C y los otros a 37°C. La observación a los 10 días mostró en los cuatro tubos desarrollo de colonias blanquecinas amarillentas de bordes netos lisos y brillantes y con una zona central sobrelevada de 2 a 3 mm de aspecto mate y ligeramente rugosa (**Foto 3**).

La observación microscópica de los cultivos demostró la presencia de elementos cocoides agrupados en paquetes, donde se observaban hileras paralelas con septos longitudinales y transversa-

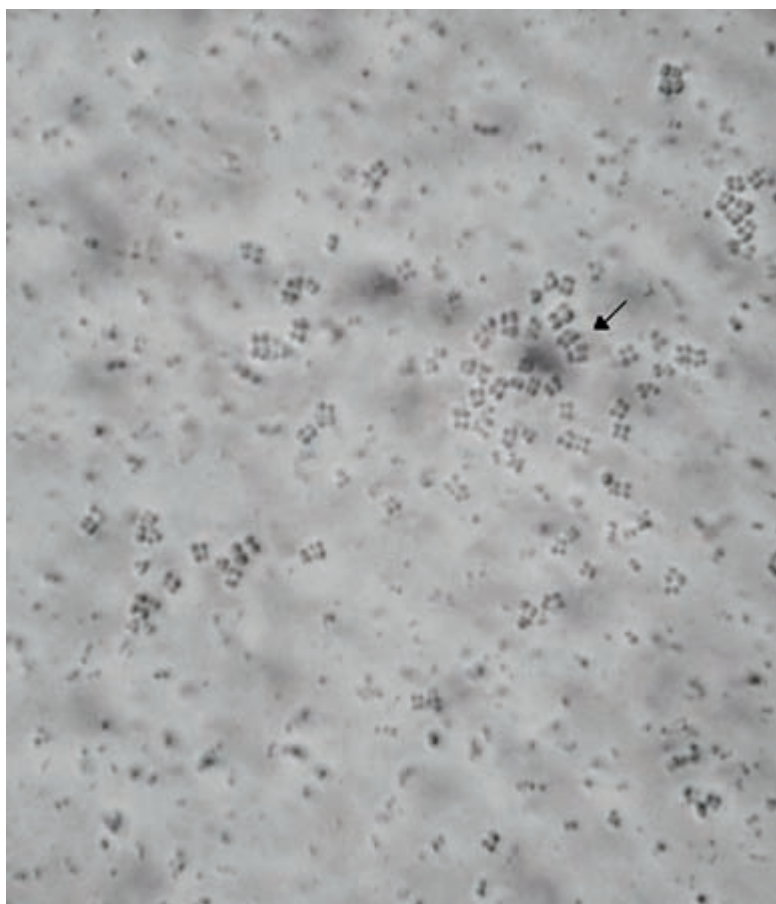


Foto 4. Observación microscópica directa del cultivo. Formas cocoides. Vista panorámica (10X).

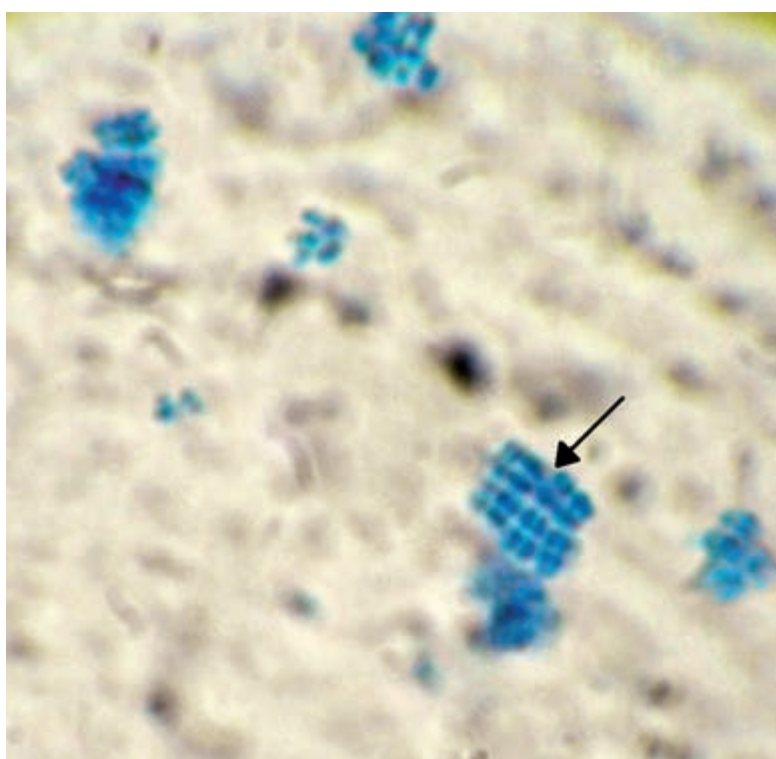


Foto 5. Observación microscópica directa del cultivo. Formas cocoides (40X).

les con aspecto de *tram car-like* (Fotos 4 y 5). En los bordes de la colonias se observaron finos filamentos que se fragmentaban en elementos cocoides a lo largo de su recorrido (Foto 6).

Frente a este hallazgo se cita nuevamente a la paciente para tomar una segunda muestra. En esta ocasión las escamas fueron sembradas en distintos medios de cultivo: agar sangre ovina incubada a 35°C con y sin atmósfera de CO₂ al 5-10%; agar tripteína soja y en caldo tripteína soja incubados a 35°C y agar Sabouraud miel y lactrimel a 28°C. En todas las siembras se recuperó el microorganismo, aunque el crecimiento en agar sangre ovina en atmósfera de CO₂ fue el de desarrollo más rápido.

Las colonias son pequeñas. A las 24 horas de incubación no llegan a 1 mm de diámetro y van aumentando de tamaño progresivamente, llegando a medir entre 6-8 mm de diámetro a los 7 días. En los otros medios de cultivo se obtuvo desarrollo más lento, sobre todo en los medios utilizados generalmente para aislamiento de hongos. Es interesante la comprobación de que esta cepa es capaz de desarrollar en estos medios ya que algunos autores los desaconsejan. Con la cepa aislada se realizaron las siguientes reacciones bioquímicas: Catalasa: +, ureasa: +, hidrólisis de caseína: +, hidrólisis de almidón: +, hidrólisis de xantina: -, hidrólisis de tirosina: -, reacción de Voges-Proskauer: -, rojo de metilo: -, indol: -.

Sobre la base de las reacciones bioquímicas y, principalmente, por el característico aspecto microscópico que revela filamentos con un cuadro micrococóide con cocos dispuestos en paquetes formando hileras paralelas con septos longitudinales y transversales o con cocos dispuestos irregularmente semeando sarcinas, se concluyó que el aislamiento era de *D. congolensis*.

Tratamiento

En casos agudos, el curso de la infección suele ser corto y los animales se recuperan espontáneamente. El clima seco favorece la recuperación.

La aplicación de antisépticos en forma tópica es de dudoso valor porque el medicamento no tiene acción sobre las hifas que se encuentran en el interior del folículo lanoso o piloso, aunque contribuyen a reducir la diseminación a través de la destrucción de los organismos presentes en las costras. Si son muchos los animales afectados, se puede utilizar sulfato de zinc al 0,2-0,5% en baños de inmersión o aspersión.¹⁵

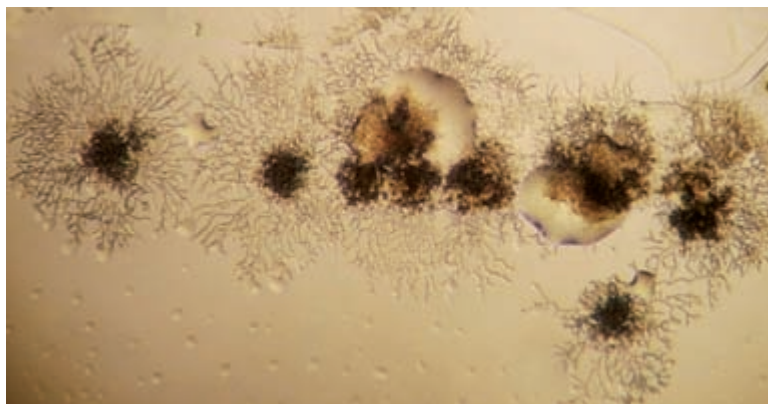


Foto 6. Observación microscópica directa del cultivo. Formas filamentosas (40X).



Foto 7. Evolución clínica luego de cuatro meses de tratamiento.

Se han ensayado diferentes tratamientos por vía parenteral. Las infecciones persistentes pueden ser curadas con inyecciones de penicilina y estreptomina.

En bovinos y ovinos, una sola inyección de 20 mg/kg de oxitetraciclina de acción prolongada (L.A.) ha dado buenos resultados.³

En los casos humanos publicados se han ensayado diversos tratamientos que incluyen tratamientos parenterales con gentamicina y estreptomina, orales con ampicilina, ampicacina y norfloxacin y locales con sulfato de gentamicina al 0,1% con resultados diversos. También se han comunicado remisiones espontáneas.⁴⁻⁹

Nuestra paciente lleva 4 meses de tratamiento con gentamicina en crema y muestra excelente evolución (Foto 7).

Conclusión

Destacamos la importancia del conocimiento de esta entidad por ser el nuestro un país con una importante industria ganadera y por lo poco frecuente del caso presentado que plantea un diagnóstico diferencial con las onicomicosis.

Referencias

1. Van Saceghem R. Dermatoze contagieuse (impetigo contagieuse). Bull Soc Path Exot 1915;8:354.
2. Dean DJ, Gordon MA, Severighaus CW, Kroll E *et ál.* Streptothricosis; a new zoonotic disease. NY St J Med 1961;61:1283.
3. Zaria LT. *Dermatophilus congolensis* infection (dermatophilosis) in animals and man. An update. Comp Immun Microbiol Infect Dis 1993;16:179-222.
4. Erickson EL. *Dermatophilus congolensis* infection in man. Cutis 1975;16: 83-84.
5. Kaminsky GW, Sutter II. Human infection with *Dermatophilus congolensis*. Med J Aust 1976;63:443-447.
6. Londero AT, Ramos CD. Dermatofilose humana: relato de tres casos. An Bras Dermatol 1988;177:305-308.
7. Towersey L, Castro de Soares Martins E, Londero AT, Hay J *et ál.* *Dermatophilus congolensis* human infection. J Am Acad Dermatol 1993;29:351-354.
8. Harman M, Sekin S, Akdens S. Human dermatophilosis mimicking ringworm. Br J Dermatol 2001;145:170-171.
9. Burd E, Juzych L, Rudnik J, Habib F. Pustular dermatitis caused by *Dermatophilus congolensis*. J Clin Microbiol 2007; 45:1655-1658.
10. Gordon M, Edwards M. Micromorphology of *Dermatophilus congolensis*. J Bacteriol 1963;86:1101-1115.
11. Gordon M, Perrin U. Pathogenicity of *Dermatophilus* and *Geodermatophilus*. Inf Imm 1971;4:29-33.
12. Singh G, Naik Ch. Pitted keratolysis. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2005;71;213-215.
13. Rubel LR. Pitted keratolysis and *Dermatophilus congolensis*. Arch Dermatol 1972;105:584-586.
14. Wodgyer AJ, Baxter M, Rush-Munro FM. Isolation of *Dermatophilus congolensis* from two New Zealand cases of pitted keratolysis. Aust J Dermatol 1985;26:29-35.
15. Cetra B. Dermatofilosis (estreptotricosis cutánea, lana de piedra). INTA 2005 noticias y comentarios # 325.



Arteritis de Takayasu en niños y adolescentes.

La arteritis de Takayasu es una vasculitis devastadora de la aorta y sus ramas mayores. Las manifestaciones clínicas en pacientes pediátricos son menos específicas que en los adultos: en los niños la enfermedad se presenta con fiebre, altralgias e hipertensión.

La angiografía convencional es el procedimiento diagnóstico de elección.

Los corticoides, la ciclofosfamida, el metotrexato y las terapéuticas biológicas tales como los agentes bloqueadores del factor de necrosis tumoral alfa son los tratamientos de opción.

Brunner J *et ál.*
Rheumatology (Oxford) 2010;49:1806-1814.

LJ



Erupción fija a drogas no pigmentadas como posible variante abortiva de la necrólisis tóxica epidérmica: análisis inmunohistoquímico y citoquinas del suero.

Se concluye que la erupción fija medicamentosa no pigmentada (EFMNP) es un síndrome clínico con expresión histológica heterogénea. El EFMNP con compromiso epidérmico puede ser una forma abortiva de SSJ/NET en donde la progresión hacia el NET puede ser prevenida por IL-10.

Mizukawa Y, Shiohara T.
Clin Exp Dermatol 2009;35:493-497.

LJ



Registro brasileño de dermatomiositis juvenil: aspectos del comienzo y clasificación de 189 casos.

La evaluación de un conjunto de criterios predefinidos para un diagnóstico válido indica que la aldolasa es el parámetro más importante asociado con una categoría de DMJ definitiva.

En la práctica, la combinación de prednisona con metotrexato fue el tratamiento más indicado.

Sato JO *et ál.*
Clin Exp Rheumatol 2009;27:1031-1038.

LJ