

DERMATOFITOSIS EN UN HATO DE CARNE

Angel Berrío
Enrique Cappella
Enrique Pérez
Luis Víquez*

RESUMEN

Se expone un problema clínico colectivo de dermatomicosis, producido por *Trichophyton verrucosum*; dicho caso ocurrió en un rebaño de bovinos de engorde de la raza cebú. Se resalta la importancia del equilibrio biológico que se establece entre huésped y parásito y las condiciones de ambiente que pueden alterarlo. Se enfatiza la importancia que representa esta enfermedad en cuanto a la salud pública, por ser posible la transmisión al hombre.

INTRODUCCION

La dermatofitosis o tiña es una infección superficial de las capas de la piel con queratina, así como también de sus apéndices. Es producida por un grupo de hongos miceliales denominados dermatófitos. La clasificación de estos microorganismos no está concluida, siendo muchos

los sinónimos, particularmente de las especies. Los géneros, en número de tres, son los siguientes: *Microsporum*, *Trichophyton* y *Epidermophyton*.

El último consta de una especie, *E. floccosum*, limitada al hombre, en el que produce la tiña del pie (pie de atleta). Los otros dos géneros incluyen todas las especies que causan la tiña de los animales (2).

La enfermedad está dada por una invasión de las células epiteliales queratinizadas y de las fibras del pelo, y produce zonas circulares alopecicas en determinadas regiones del sistema tegumentario (3).

En la presente comunicación se da a cono-

* Escuela de Medicina Veterinaria, UNA. Apdo. 86, Heredia, Costa Rica.



FIG. 1. Localización de las lesiones en tren anterior y región del abdomen.

cer un breve resumen de la historia clínica de un caso estudiado por la Escuela de Medicina Veterinaria (UNA), en setiembre de 1979.

HISTORIA CLINICA

Reseña: En setiembre de 1979, la Cátedra de Clínica de Grandes Especies de la Escuela de Medicina Veterinaria (UNA), Heredia, visitó la Escuela Centroamericana de Ganadería, situada en Balsa de Atenas, provincia de Alajuela. Dicha institución está situada a una altitud aproximada de 320 mts. sobre el nivel del mar.

Motivo de Consulta: El motivo de consulta fue la presentación de lesiones cutáneas de forma circular, en un rebaño de bovinos de engorde de la raza cebú, cuyas edades oscilaban entre los 12 y los 24 meses. El total de bovinos en ese rebaño era de 38, de los cuales estaban afectados 15, es decir, un 39,5^o/o de tasa de prevalencia.

Anamnesis: En dicho establecimiento nunca se habían presentado, en la especie bovina, casos similares al que se estudió, pero sí lesiones similares en equinos.

Las lesiones se presentaron en el rebaño, unos quince días antes del llamado a la Escuela de Medicina Veterinaria. Los animales habían pastoreado en un potrero, ubicado en una zona baja de la finca, de características muy húmedas y de pastos muy altos, además la precipitación para setiembre de ese año (510 mm.) había sido mayor que el promedio de precipitación para el mismo mes en años anteriores (325 mm.).

Sintomatología: Se hizo la semiología correspondiente y se detectaron los siguientes síntomas en los animales: áreas alopécicas del tamaño de 5 a 6 mm, caracterizadas por una costra negra que cubre la piel; otro tipo de lesión de unos 3 cm. de diámetro, caracterizada por alopecia, costra y abundante queratinización con dermatitis exudativa. El pelo se presentaba quebradizo en esta fase y con lesiones en vías de curación con diámetro variable, y producción normal de pelo.

Las lesiones descritas anteriormente se localizaban principalmente en el tren anterior, parte ventral del cuello, en las regiones del costillar, ventral de abdomen y perineal (Fig. 1,2,3 y 4).



FIG. 2. Localización de las lesiones en tren anterior.

Diagnóstico: Se procedió a la toma de muestras para hacer el diagnóstico diferencial entre stefa-nofilariasis, sarna coriódptica, sarna sarcóptica y dermatomicosis. Esta recolección se hizo de la siguiente forma: después de la desinfección con alcohol de las lesiones se efectuó un raspado de las costras y de las zonas periféricas a ella, depositando el material en cajas de Petri. Las muestras fueron transportadas al laboratorio y se observaron al microscopio, después de su clarificación con KOH al 10⁰%, detectándose así esporas de tipo ecto y endotrix.

Se sembraron luego en medios de Mycosel y Sabouraud, obteniéndose, a los 17 días aproximadamente, colonias blancas que correspondían a hifas macrosifonadas septadas con macroconidias, las cuales coincidían morfológicamente con las que presentan en el género *Tricophyton*. El mismo tipo de agente fue aislado en el Hospital San Juan de Dios, así como también en el Hospital México, en donde, además, fue identificado como *Tricophyton verrucosum*.



FIG. 3. Lesiones en diferentes estados, ubicados en la región anterior.



FIG. 4. Lesión de unos 3 cm. de diámetro caracterizada por alopecia, costra y abundante queratinización con dermatitis exudativa. El pelo se presenta quebradizo en esta fase.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La tiña en los bovinos puede ser causada por: *T. verrucosum var album*, *T. verrucosum var discoides*, *T. magnini*, *T. quincheanum*, *T. mentagrophytes* (2).

La tiña ocurre con mayor frecuencia en los animales jóvenes y aumenta durante la época de lluvia. La transmisión se lleva a cabo por contacto directo del animal susceptible con el animal enfermo, pero la vía indirecta de contagio a través de vectores mecánicos, juega un papel más importante (2).

La alteración del estrato córneo por pequeños traumas, con maceración del mismo, facilita la iniciación de la infección (4).

Los dermatofitos pueden sobrevivir durante mucho tiempo como saprófitos, siempre que estén protegidos de la luz solar directa; inclusive, *T. verrucosum* puede sobrevivir en escaras secas por cuatro años o más (4).

Las lesiones se localizan principalmente en la cabeza, cuello, y zona perineal, aunque pueden ser lesiones muy numerosas, no producen prurito, lo cual puede ser un elemento importante en el diagnóstico diferencial con las otras zoonosis (3,6).

La lesión típica está representada por una costra que sobresale de la piel con un diámetro aproximado de 3 cm; dicha zona es alopécica, y aunque no es perceptible macroscópicamente, existe un leve grado de impétigo y foliculitis. La infección es del tipo ecto y endotrix (3).

El diagnóstico de la tiña depende de la apariencia de las lesiones y del aislamiento e identificación del agente (2,5).

La terapia específica para la dermatomycosis está basada en cuatro tipos de agentes; agentes irritantes como el yodo y el ácido bórico, agentes queratinolíticos como el ácido salicílico, agentes fungistáticos-fungicidas como los ácidos grasos y agentes que impiden la formación de queratina como el thalium y los Rayos X. Existen agentes que son de diferente acción como el ácido pícrico, que actúa como irritante y a la vez como fungistático-fungicida*. Puede presentarse la curación espontánea (6).

Debe tomarse en cuenta que esta enfermedad puede transmitirse a otras especies y al hombre mismo (2,7). Un mismo animal puede infectar a varias personas de una comunidad, pero generalmente el dermatofito zoófilo no se propaga de hombre a hombre y no ocasiona tiñas epidémicas como los dermatofitos antropófilos (1).

La prevención de la enfermedad se basa en lograr el mantenimiento de los animales en buen estado físico y en condiciones que no favorezcan la humedad y el calor con ausencia de luz solar directa (8). También se está trabajando en la obtención de inmunidad a través de la vacunación (7).

Creemos que, en el caso estudiado, por el aumento de la precipitación, del calor, humedad elevada y del tamaño de los pastos, se crearon condiciones de ambiente favorables para el desarrollo del hongo, lo que llevó a una ruptura del equilibrio agente-huésped, a través de un aumento de la producción de alérgenos y toxinas

que desencadenó la presentación de la enfermedad.

Es interesante observar que cuando se visitó de nuevo el establecimiento para determinar el tratamiento, se estaba presentando cura espontánea en el rebaño de animales estudiado en la primera visita, que habían sido trasladados a campos más secos; por lo tanto, en ese lote no se aplicó terapia alguna. Se detectó que la enfermedad se estaba presentando en otros lotes de animales, a los cuales se recomendó que se les aplicara tintura de yodo sobre las zonas afectadas. También se previno al personal sobre el peligro de esta zoonosis. Se sabe que la enfermedad es importante desde el punto de vista económico porque ocasiona daños en los cueros y que el valor comercial del animal puede verse afectado (7).

Se sabe que nuestro medio (tropical húmedo), puede favorecer el crecimiento del hongo, lo cual acompañado de condiciones de stress, facilita la presentación de la enfermedad, por ello se supone que en Costa Rica se deben presentar casos similares al que se describe en esta comunicación; por lo tanto, es necesario que el médico veterinario nacional tenga conocimiento de la infección, tanto por la importancia en cuanto al diagnóstico diferencial, como por ser esta enfermedad una zoonosis.

La identificación del agente es relativamente fácil, aunque no podemos prescindir de la historia clínica para un diagnóstico certero de la dermatomycosis o tiña de los animales domésticos.

El tratamiento también es relativamente sencillo con el inconveniente de que debe repetirse varias veces para lograr la curación total. Ello implica manejo extra del ganado, lo cual, cuando se trata de ganado de leche no representa mayor problema, pero en el caso del ganado de

* PODESTA, M. Comunicación personal (1980).

engorde ese manejo extra puede afectar en algo la producción diaria de carne por lo que deberá

buscarse, para cada situación, el esquema de terapia más adecuado.

Se agradece a la Cátedra de clínica de grandes especies de la Escuela de Medicina Veterinaria (UNA), a los Drs. Ramón Fallas Mora y José Joaquín Salas V., médicos veterinarios de la Escuela Centroamericana de Gana-

dería, que permitieron el estudio de este problema. Al Dr. Gabriel Muñoz, y al Dr. Fernando Montero Gei por su valiosa colaboración en el proceso de la investigación del caso que se expone.

BIBLIOGRAFIA

1. ACHA, P., SZYFRES, B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. OPS, publicación científica N° 354: 149 (1977).
2. BLOOD, D.C., HENDERSON, J.A., RADATISTI, O. *Veterinary Medicine*. 5 Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 718-727 (1978).
3. CANTINI, C. G., GUARDA, F. Le micosi dei ruminanti domestici. *Veterinaria Italiana*. Suplemento N° 13, marzo-abril (1975).
4. JUBB, K.V.F., KENNEDY, P.C. *Patología de los animales domésticos*. Labor, Barcelona. Tomo II, 731-735 (1974).
5. JUNGERMAN, P.E., SCHWARTZMAN, M.R. *Veterinary Medical Mycology*. Lea and Febiger, Philadelphia, 3-28 (1972).
6. MERCHANT, I.A., PACKER, R.A. *Bacteriología y Virología Veterinarias*. 3 Ed. español. Acribia, Zaragoza, 564-581 (1975).
7. MEYER, J.L., BOOTH, N.H., MC DONALD, L.E. *Veterinary Pharmacology and therapeutics*. 4 Ed. Iowa State University Press, 972-973, (1977).
8. SCHULTZ, J.A. *Tratado de enfermedades del ganado vacuno*. Acribia, Zaragoza. Tomo II, 184-187 (1973).