

PRINCIPALES DERMATOMICOSIS DIAGNOSTICADAS EN EL LABORATORIO CENTRAL NACIONAL DE DIAGNOSTICO DE PATOLOGIA ANIMAL, PARTE II

Por Eduardo Campos-Nieto*

INTRODUCCION

La dermatomicosis es una de las enfermedades que más frecuentemente encontramos en nuestro medio profesional, pese a ello, es bastante escasa la información que se tiene en la actualidad sobre estos padecimientos animales en México, debido quizá a la escasez de micólogos veterinarios y a la complejidad y lentitud, que hasta cierto punto, existe en el aislamiento e identificación del agente etiológico, por lo que el diagnóstico de estas enfermedades se hace exclusivamente en base a los aspectos clínicos. Uno de los pocos trabajos hechos para conocer la incidencia de las dermatomicosis animales en nuestro país es el de Cervantes y Pijoan (1976), en el que se mencionaron por primera vez en México, el aislamiento de *Trychophyton verrucosum* de algunos bovinos. El presente trabajo, tiene como finalidad el aportar información sobre nuevos casos de dermatomicosis animales, diagnosticados en el Laboratorio Central Nacional de Diagnósticos de Patología Animal.

MATERIALES Y METODOS

Durante el período comprendido entre mayo de 1977 y marzo de 1978, se recibieron muestras de 61 casos de animales afectados con dermatomicosis, algunas enviadas por los Laboratorios Regionales de Diagnóstico de varios Estados del País y otras recolectadas en el Laboratorio Central Nacional de Diagnóstico. Las mencionadas muestras consistían en cultivos para su identificación además de muestras de piel y pelos para su estudio micológico.

* Domicilio actual: Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias, S.A.R.H., Apartado Postal M-7628, México 1, D. F.

ASPECTOS CLINICOS

Por lo general, las manifestaciones clínicas que presentaban los animales afectados consistían en zonas alopécicas, eritema, pelo quebrado e hirsuto, hiperqueratoris, prurito, etc., siendo localizadas algunas veces en cabeza, cuello, cuerpo o patas. La morbilidad variaba del 1 al 80%, siendo más acentuada en animales jóvenes. En algunos casos, se encontró una predisposición por alimentos contaminados con aflatoxinas y por alteraciones o cambios en la dieta.

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

Con las muestras de piel y pelos, se hicieron observaciones directas con soluciones aclarantes (KOH al 10% y cloral-lactofenol) y se prepararon frotis, los cuales fueron fijados y teñidos con los colorantes de Gram, Giemsa y Hematoxilina-Eosina. En algunos casos se tomaron biopsias de piel para su estudio histológico. Las muestras antes mencionadas fueron cultivadas en agar-sangre, agar-infusión de corazón y cerebro, Sabouraud dextrosa agar con extracto de levadura al 0.5% y medio SABDERM; todos los cultivos fueron incubados a 37°C y a temperatura ambiente, en condiciones de aerobiosis y anaerobiosos. Al obtener el crecimiento de las colonias, se procedió a la identificación correspondiente en base a lo descrito por Ajello *et al.* (1966), Dvorak y Otcenasek (1969), Jungerman y Schwartzman (1972), Rebell y Taplin (1974), Rippon (1974), entre otros autores (algunas de las cepas aisladas forman parte de la Micoteca del Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarías).

RESULTADOS

En el cuadro 1, se muestran los resultados en 41 casos de dermatomicosis en animales de varios estados del país en donde se aislaron hongos pertenecientes al grupo de los dermatofitos, correspondientes a algunas especies de los géneros *Microsporum* y *Trichophyton*. En el cuadro 2 se observan los casos de dermatomicosis en donde se encontró el dermatofito en asociación con otro agente, causando la enfermedad, entre los que encontramos al acaro *Demodex canis* en asociación con el hongo *Microsporum canis*, y el actinomiceto *Dermatophilus congolensis* en asociación con algunos dermatofitos; por último, en el cuadro 3, se dan los casos de dermatomicosis causadas por hongos del grupo de los no dermatofitos, como son los pertenecientes al género *Alternaria* y a los agentes causales de la cromomicosis (*Phialophora* y *Cladosporium*).

DISCUSION

El aislamiento de *Trichophyton mentagrophytes* en equinos y porcinos (Cuadro 1) coincide con los casos de dermatomicosis animales descritos por Meckenstock (1969); este autor mencionó *Trichophyton mentagrophytes*, como

CUADRO 1

Dermatomicosis causadas por el grupo de los hongos dermatofitos

Procedencia (Estado)	Animal afectado	No. de casos	Agente etiológico
Estado de México	bovino	4	<i>Trichophyton verrucosum</i>
	canídeo	1	<i>Microsporum canis</i>
	cobayo	5	<i>Trichophyton verrucosum</i>
	equino	1	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
Distrito Federal	porcino	7	<i>Microsporum nanum</i>
	porcino	2	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
	canídeo	4	
Guanajuato	porcino	3	<i>Microsporum nanum</i>
Michoacán	porcino	12*	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
Querétaro	porcino	1	<i>Microsporum nanum</i>

* El número total de animales afectados fue de 40,000 aproximadamente.

CUADRO 2

Dermatomicosis causadas por hongos del grupo de los dermatofitos asociados con otros agentes

Procedencia (Estado)	Animal afectado	No. de casos	Agente etiológico
Estado de México	bovino	3	<i>Trichophyton verrucosum</i> y <i>Dermatophilus congolensis</i>
	equino	2	<i>Trichophyton mentagrophytes</i> y <i>Dermatophilus congolensis</i>
	canídeo	1	<i>Microsporum canis</i> y <i>Demodex canis</i>
Michoacán	porcino	8*	<i>Trichophyton mentagrophytes</i> y <i>Dermatophilus congolensis</i>

* El número de animales afectado fue de 180.

CUADRO 3

Dermatomicosis causadas por hongos pertenecientes al grupo de los no dermatofitos

Procedencia (Estado)	Animal afectado	No. de casos	Agente etiológico
Estado de México	canídeo	1	<i>Phialophora</i> sp.
	equino	1	<i>Cladosporium</i> sp.
	bovino	1	<i>Alternaria</i> sp.
Distrito Federal	canídeo	1	<i>Cladosporium</i> sp.
Hidalgo	bovino	1	<i>Alternaria</i> sp.
	mular	1	<i>Cladosporium</i> sp.

uno de los hongos más frecuentemente aislados en caballos, cerdos y perros, en Alemania; además, citó el aislamiento de hongos dermatofitos en animales sanos, lo que concuerda con los trabajos de Londero *et al.* (1970) y Barbosa *et al.* (1971), sobre el aislamiento de *Trichophyton mentagrophytes* en bovinos sanos de Brasil y si consideramos algunas observaciones hechas en el presente trabajo, sobre la predisposición a las dermatomicosis por la contaminación o desequilibrio de los alimentos, pensamos que éste pudiera ser un factor importante en la presentación de estas enfermedades, ya que el hongo estando como un oportunista o siendo introducido a la granja o el hato por animales (perros, ratas, pájaros, animales de nuevo ingreso) o el hombre, el hongo aprovecharía esta disminución en la resistencia del huésped ejerciendo así su acción patógena.

En el cuadro 2 podemos observar algunos casos de asociación entre *Dematophilus congolensis* y hongos dermatofitos; esta asociación entre bacterias y hongos ha sido observada también por Londero (1977), en algunos casos de dermatofitosis en Brasil; esto nos hace pensar que este tipo de interacción entre los diferentes agentes etiológicos de las dermatosis animales debe de tomarse en consideración al hacer el diagnóstico de los mismos, ya que con cierta frecuencia los estudios hechos en el laboratorio para buscar ácaros u hongos son negativos, dejando grandes incógnitas sobre la probable etiología de estos padecimientos. Otra posibilidad sería la de un diagnóstico incompleto al encontrar un solo agente etiológico sin descartar la probable participación de otro agente, lo que nos ocasiona en la mayoría de los casos tener resultados poco satisfactorios o nulos en el tratamiento de estas afecciones de la piel. En lo que respecta al grupo de los hongos no dermatofitos, estos por ser hongos con características heterogéneas, de distribución cosmopolita y que crecen en substratos muy variados, es difícil determinar si están actuando como saprobios, patógenos u oportunistas, por lo que es importante tomar en consideración la historia clínica, el tipo de lesión, observarlos invadiendo el tejido afectado, sus características de crecimiento, etc., como fue en los casos mencionados en el

cuadro 3, en el cual se mencionan algunos casos de cromomicosis animales, que según Rippon (1974) y Simpson (1966) ocurren en forma natural pero raramente son descritos en la literatura; en el mismo cuadro se mencionan algunos casos de dermatomicosis causados por el género *Alternaria*, el cual ha sido descrito como causa de enfermedad en los animales y el hombre (Botticher, 1966; Horter, 1962), pero hasta la fecha se discute su participación como agente patógeno.

LITERATURA CITADA

- Ajello, L., L. K. Georg, W. Kaplan y L. Kaufman, 1966. *Laboratory manual for medical mycology*. U.S. Depart. Health Service (No. 994).
- Barbosa, M., E. C. Moreira, F. C. Viana y Y. Moreira, 1971. Ocorrência do *Trichophyton mentagrophytes*, em bovinos normais, no Estado do Minas Gerais. *Arq. Esc. Vet. Brasil*, 33:121-123.
- Botticher, W. W., 1966. *Alternaria* as a possible human pathogen. *Sabouraudia*, 4:256-258.
- Cervantes, R. A. O. y C. A. Pijoan, 1976. Aislamiento e identificación de dermatofitos a partir de muestras de animales en México. *Rev. Lat.-Amer. Microbiol.* 18:25-27.
- Dvorak, J., y M. Otcenasek, 1969. *Micological diagnosis of animal dermatomycosis*. Public house of Czechoslovak Academy of Sciences. Praga.
- Hortes, R., 1962. Fungal flora of pigs with or without skin diseases. *Vet. Bull.* 33:1502.
- Jungerman, P. F., y M. R. M. Schwartzman, 1972. *Veterinary medical mycology*. Lea & Febiger. 1a. ed. Filadelfia.
- Londero, A. T. Comunicación personal durante el curso internacional de micología "Dr. Rubén Mayorga", San José de Costa Rica, C. A., febrero de 1977.
- , O. Fischman y J. O. López, 1970. Isolamento do *Trichophyton mentagrophytes* do bovinos clinicamente saos. *Rev. Bras. Pesq. Med. Biol.* 3:27-28.
- Meckenstock, E., 1969. Clínica y tratamiento de las dermatomicosis de los animales domésticos y útiles. *Not. Med. Vet. Bayer.* 2:87-96.
- Rebell, G. y D. Taplin, 1974. *Dermatophytes their recognition and identification*. Univ. Miami Press, Miami.
- Rippon, J. W., 1974. *Medical mycology*. Saunders, Filadelfia.
- Simpson, J. W., 1966. A case of chromoblastomycosis in a horse. *Vet. Med. Small anim. clin.* 61:

RESUMEN

En el presente trabajo se discuten 61 casos de dermatomicosis animales en varios Estados del país. Algunos aspectos clínicos y la posible predisposición por la contaminación o alteración de los alimentos es discutida en el texto. Son mencionados por primera vez en México algunos casos de dermatomicosis causados por *Trichophyton mentagrophytes* asociados algunas veces con *Dermatophilus congolensis* en caballos y cerdos, además de algunos casos de cromomicosis. Se comparan los resultados obtenidos con los encontrados por otros autores.

SUMMARY

61 cases of animal dermatomycosis are reported in some states of Mexico. The contamination or alteration in the fed are considered like a predisposition

factor. Dermatosis for *Trichophyton mentagrophytes* associated in some instances with *Dermatophilus congolensis* in horses and pigs, and some cases of chromomycosis are reported for the first time in Mexico. The results are compared with those obtained by other authors.