

## CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LAS MICOSIS DEL CONEJO

Ma. A. CALVO TORRAS

CATEDRA DE MICROBIOLOGIA. FACULTAD DE FARMACIA.

BARCELONA.

Las micosis son enfermedades causadas en el hombre y en los animales por el desarrollo de los hongos en ellos. Podemos establecer dos tipos fundamentales de micosis diferenciándolas en superficiales y profundas, aunque algunos autores consideran a las superficiales subdivididas en cutáneas y subcutáneas, atendiendo a la zona de la piel sobre la que se instauran.

Las micosis superficiales comprenden infecciones de la piel, pelo y uñas y son causadas primariamente por hongos miceliarios. Estos microorganismos son denominados dermatofitos, presentan afinidad por regiones queratinizadas y son capaces de digerir esta proteína. Algunos de estos hongos pueden crecer en los tejidos superficiales, causando prurito y enrojecimiento de la piel, otros crecen sobre la superficie del pelo (ectotrix) o en el interior del mismo (endotrix).

Las micosis profundas son causadas por levaduras y hongos dimórficos, entendiéndose como a tales aquellos que crecen como levaduras en el cuerpo o cultivados a 37°C y como micelios en cultivos a temperaturas más bajas. Habitualmente los microorganismos infectantes se hallan en el suelo o en el aire y penetran en el cuerpo al ser inhalados. Inician una enfermedad respiratoria suave que no presenta síntomas específicos y posteriormente se diseminan por el cuerpo dando lugar a una infección crónica cuya sintomatología es muy variada aunque presenta en todos los casos un debilitamiento general. En ocasiones las micosis profundas se desarrollan dando lugar a un foco de infección que se localiza generalmente en bronquios,

cavidad bucal y tracto intestinal.

Algunas de las micosis profundas son específicas de zonas geográficas restringidas. Así por ejemplo se dan muchos casos de histoplasmosis, cuyo agente causal es Histoplasma capsulatum, en Estados Unidos, pero no en otras áreas del mundo. El agente etiológico se encuentra en el suelo al que llega a través de los excrementos de gallinas y otras aves, la infección puede ser producida por el contacto del hombre o los animales con estos suelos contaminados.

La especie más extendida universalmente es Aspergillus fumigatus que se asienta en los bronquios y puede causar infecciones pulmonares semejantes a la tuberculosis.

Los factores que favorecen la implantación de una micosis pueden dividirse en dos grandes puntos: intrínsecos y extrínsecos, según dependan directa o indirectamente del huésped. Entre los primeros citaremos la edad, las alteraciones del metabolismo y entre los segundos la humedad, la administración de antibióticos, las intervenciones quirúrgicas, etc.

Los géneros descritos como principales productores de micosis superficiales son: Trichophyton, Epidermophyton, y Microsporum.

Planteadas en líneas generales la definición de micosis, describiremos exhaustivamente la micosis causada en conejos por Trichophyton mentagrophytes y las características del agente causal.

Se procedió al estudio de un lote de conejos jóvenes en los cuales se evidenció una marcada alteración en el pelo que parecía indicar la implantación de una micosis.

Para la investigación de los animales afectados se rea-

lizó la extracción de pelos enfermos y de las escamas formadas alrededor de los mismos por medio de unas pinzas esterilizadas. El material en estudio se colocó en una placa de Petri estéril sobre papel de filtro, para proceder a la observación microscópica y a la determinación del agente causal.

La afección se presentó en la cara, rodeando el hocico y a los ojos, progresivamente pasaba a los miembros superiores e inferiores y finalmente al resto del cuerpo.

El estudio de las muestras obtenidas se realizó entre porta y cubreobjetos por medio de observación en fresco y también por tinción con azul algodón. Para observar la presencia de esporas en las escamas se sometió la preparación a la acción de potasa al 40% en caliente con el fin de reblandecer las superficies queratinizadas que impedían la visualización de las esporas. Asimismo se realizó la siembra de los pelos y de las escamas en agar Sabouraud glucosa manteniéndose las placas durante 7 a 10 días a 37°C.

La observación de los pelos al microscopio puso de manifiesto que se trataba de una micosis superficial ocasionada por un hongo de habitat ectotrix ya que las esporas se disponían formando una vaina alrededor del pelo.

El hongo desarrollado en las placas se determinó como Trichophyton mentagrophytes por presentar el cultivo obtenido las siguientes características: crecimiento rápido en agar Sabouraud formando colonias blanquecinas típicas de aspecto aterciopelado que se vuelve granuloso con el tiempo. Poseen olor desagradable característico y no forman gotas de exudado ni pigmento difusible.

Microscópicamente poseen dos tipos de conidios que se denominan microconios y macroconidios. Los primeros miden de 3 a 5 $\mu$  y son muy numerosos, naciendo directamente de las hifas. Los segundos aparecen a los 5 o 6 días de iniciado

el cultivo, son de mayor tamaño, midiendo de 6 a 8 $\mu$  por 20 a 48 $\mu$  y forman septas en número de 2 a 5.

La infección por Trichophyton mentagrophytes causa pérdidas notables en las industrias conejeras. Estudios recientes en Italia y España han demostrado que en granjas con 10.000 a 20.000 conejos por año se produce la infección en un 20% de los animales jóvenes con las consecuentes pérdidas económicas dada la baja calidad de las pieles y el escaso rendimiento de las explotaciones.

La presencia de las micosis está en constante cambio existiendo una tendencia a que desaparezcan las dermatomicosis por hongos antropofílicos mientras que se tiende a un incremento de las dermatomicosis por hongos zoofílicos, por ello es necesario vigilar la evolución de estas enfermedades en los animales por su relación con el aspecto socio-económico dada la importancia de las pérdidas causadas por estas enfermedades.

Una preocupación de los cunicultores y micólogos debe ser el control de los piensos destinados a los animales y de las condiciones de higiene que debe reunir la explotación cunícula con el fin de impedir la instauración de posibles micosis.

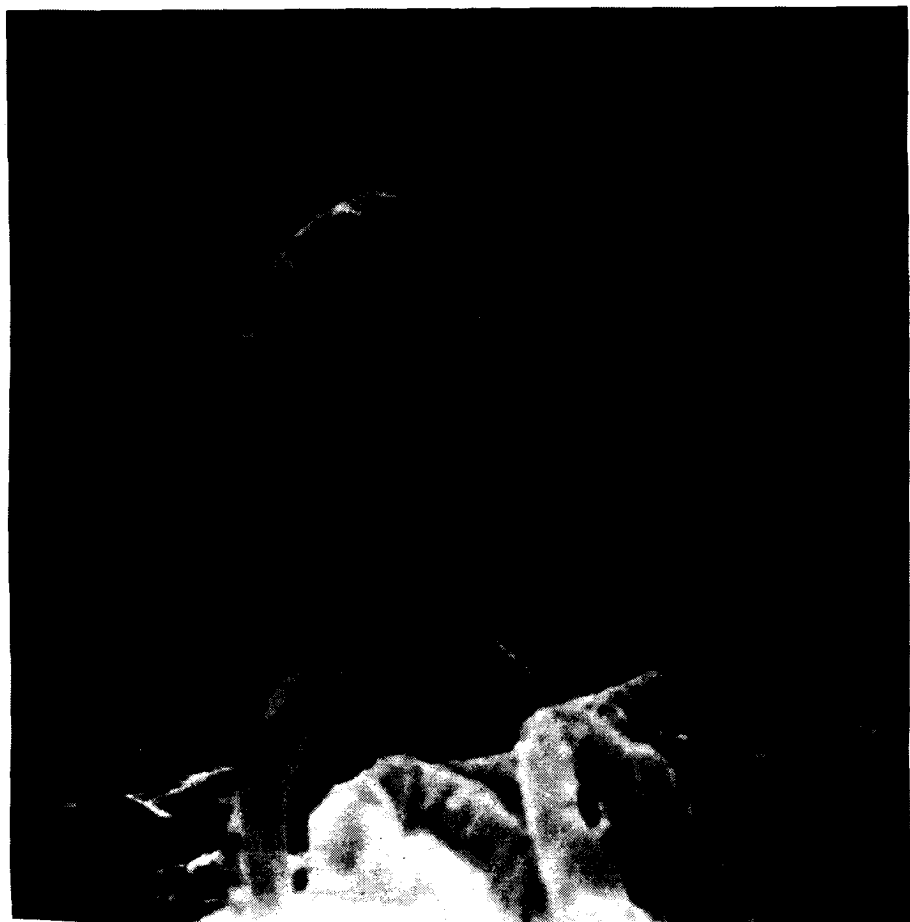
#### BIBLIOGRAFIA

- Blair, J. E.; E. H. Lennette y J. P. Truant. Manual of clinical microbiology. American Society for Microbiology. Williams & Wilkins Co., 1.970
- Brock, T. D. Biología de los microorganismos. Ed. Omega S.A. 1.976
- Calvo, M<sup>o</sup> A.; J. Guarro; B. Soley y R. M<sup>a</sup> Calvo. Consideraciones taxonómicas sobre Trichophyton mentagrophytes (Robin) Blanchard causante de micosis en conejos. I Jornadas Micológicas. Reus 1.978

- Camps, J.; E. Calvo y G. Froyd. Dermatomicosis (tiña por Trichophyton) en el conejo y tratamiento por griseofulvina. II Symposium Nacional de Cunicultura. Pamplona 1.977
- Mantovani, A. Current status of Ecology and Epidemiology of animal mycoses. En The mycoses in the Veterynari: 143-149, 1.977



Fotografía núm. 1. Micelio y conidios típicos de *Trichophyton mentagrophytes* (Robin) Blanchard. (X1.700).



Fotografía núm. 2. Hifa típica de *Trichophyton mentagrophytes* (Robin) Blanchard.  
(X 4.000).

