

DERMATOMICOSIS

Se denominan dermatofitosis a las infestaciones del estrato córneo de la epidermis, uñas y pelo causados por hongos, generalmente pertenecientes a los géneros *Epidermophyton*, *Microsporum* y *Trichophyton*. Vulgarmente se conoce estas afecciones con el nombre de «tiña» y se trata de un problema circunscrito a la piel. En el conejo la especie más frecuente es el *Trichophyton mentagrophytes*.

Las condiciones para que las dermatofitosis progresen son muy diversas -áreas de localización, contagio directo con esporos, difusión aerógena, descamación cutánea, problemas nutricionales, deficiencias en la inmunidad local, etc. Se trata de una enfermedad importante, bastante extendida en los conejares y que puede afectar al hombre (afección antropozoonótica).

CAUSAS DE LAS MICOSIS

El *Trichophyton mentagrophytes* es un hongo que presenta dos tipos de conidios (microconidios y macroconidios). Forma colonias blancas, aterciopeladas y de crecimiento rápido, que se vuelven granuladas con el tiempo, no forman exudados ni pigmentos.



Fig. 1. Aspecto de una colonia de *Trichophyton mentagrophytes*.

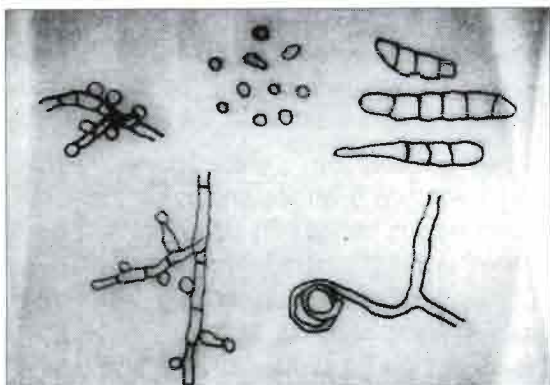


Fig. 2. Aspecto de las hifas, macronidios y microconidios. Dibujo en cámara clara.

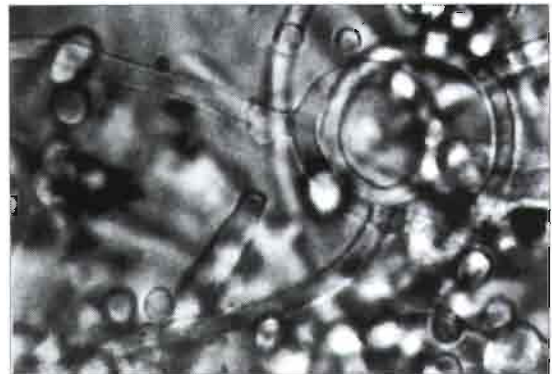


Fig. 3. Aspecto del micelio del *T. mentagrophytes*.

Otras variedades menos frecuentes de tiñas en conejos son causadas por variedades de los géneros *Epidermophyton* y *Microsporum*.

CONDICIONES DE CONTAGIO EN UN CONEJAR Y PATOGENIA

La dermatomicosis puede darse en cualquier tipo de conejares, cuando se da en ellos la presencia de los esporos infectantes. Las atmósferas húmedas y confinadas suelen ser factores muy predisponentes.

Uno de los sistemas de propagación más comunes es el contacto directo entre animales infestados y sanos, sin olvidar el contacto con jaulas y equipos infestados. Algunos han señalado que puede haber diferencias estacionales en cuanto a receptividad.

Las madres portadoras infectan a los gazapos en el nido poco después del nacimiento, acentuándose el proceso durante la lactancia. Los gazapos de engorde afectados, generalmente son víctimas de un contagio maternal.

La ausencia de lesiones cutáneas no garantiza en forma alguna que un animal esté libre de esporos.



Figura 4. Vaina alrededor del pelo en una zona afectada de micosis.

Los hongos de esta afección parasitan el pelo y proliferan en los folículos pilosos. Su desarrollo provoca o induce áreas alopécicas bien definidas, de bordes redondeados y características.

La piel de la zona afectada pierde el pelo. Al principio esta parece intacta, pero poco a poco se va haciendo costrosa, manifestándose formaciones escamosas, que confieren al fondo de la lesión un aspecto pulverulento-escamoso-costroso.

La descamación tiende a ampliarse por la periferia, en tanto se recupera el pelo en el centro.



Figura 5. Micosis cutánea en un gazapo de engorde, con afección importante sobre la nariz y extensión de las lesiones a la base de las orejas.

LESIONES

La zona afectada de la piel pierde el pelo, que es reemplazado por una zona costrosa, con escamas. Los dermatofitos tienen predilección por zonas queratinizadas, dado que poseen alta capacidad para digerir la queratina.

Los pelos afectados presentan una vaina que les rodea totalmente. La digestión de la queratina por los hongos provoca su caída.

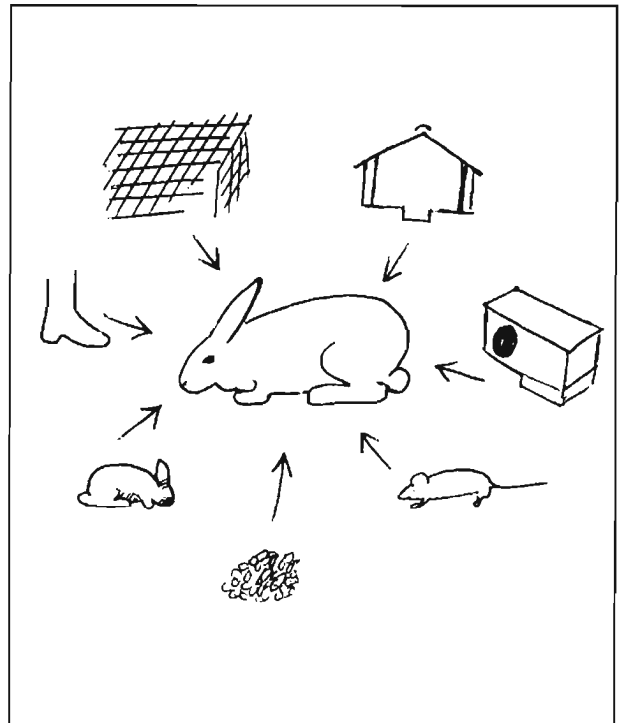


Figura 6. Esquema de difusión de las micosis cutáneas en un conejas. El acceso de los esporos suele ser por medio del aire, conejos contaminados o roedores.

Las zonas preferentemente dañadas son la cabeza -frente, órbitas oculares, base de las orejas-, extendiéndose en determinados casos a patas y otras zonas del cuerpo -mamas, vientre, axilas, ingles-.

No es infrecuente que los dermatofitos afecten a la totalidad de la epidermis (epitelio malpighiano) además de los folículos pilosos.

Determinadas variedades de hongos producen sustancias tóxicas denominadas genéricamente como *tricotifinas*, las cuales son responsables de determinadas afecciones locales (dilatación capilar, hiperemia, edemas), y que son capaces de generar anticuerpos celulares, detectables por ensayos de sensibilización.

En ocasiones las lesiones cutáneas por hongos son la puerta de entrada de gérmenes oportunistas, responsables de supuraciones, costras, foliculitis, etc.



Fig. 7.- Obsérvese la progresión de la micosis y detalle del fondo de las lesiones, con alopecia casi total.

DIAGNOSTICO

Para reconocer la etiología de la tiña es preciso realizar una extracción de pelos enteros de las zonas enfermas o afectadas con una pinzas estériles, colocándolos en un recipiente hermético y seco. También se pueden tomar escamas dérmicas de la zona central de la lesión.

En el laboratorio se procede a observar estos pelos al microscopio reconociéndose la presencia de esporos, previa tinción con azul algodón y maceración con hidróxido potásico al 20 % en caliente para reblandecer la superficies queratinizadas.

La siembra de algunas muestras de pelo en medio de Saboureaud dextrosa agar permite apreciar el desarrollo de las colonias. La observación morfológica de los hongos cultivados y sus colonias permite su ulterior clasificación.

SINTOMAS

Los animales afectados manifiestan clínicamente la enfermedad con alteraciones superficiales, además de causar una reducción del crecimiento. A pesar de las lesiones, los gazapos no muestran síntomas de prurito ni suelen rasarse con intensidad.

Los reproductores soportan mejor la enfermedad, y aparentemente son menos susceptibles a la misma.

En ocasiones las dermatomicosis extensas y graves determinan incluso inflamación ganglionar en la zona afectada.

CULTIVO DE DERMATOFITOS

Todos los hongos patógenos son capaces de desarrollarse en medios de cultivo convencionales

Fig 8.- En los reproductores las lesiones de tiña pueden extenderse a abdomen, mamas, axilas y patas.



para hongos. Las muestras de pelo y escamas deben ser inoculados en forma aséptica, incubándose a 30° C y un 30 % de humedad, controlándose cada 2 - 3 días hasta 30 días.

El medio tradicionalmente utilizado es el de Saboureaud dextrosa (SDA), con una pequeña cantidad de actidiona y antibióticos para permitir una mayor pureza de los cultivos.

Cuando se desarrolla el hongo, el medio -originalmente rojo- vira hacia amarillo por aparición de sustancias o metabolitos alcalinos.

Al desarrollarse las colonias, estas pueden ser observadas en su morfología, textura, grado de crecimiento, pigmentación etc., lo que permite determinar la especie.

Caracteres del *Trichophyton* del conejo: produce colonias de rápido crecimiento, de aspecto céreo, glabras o flocosas. Forma macroconidios de dos a cinco células.

TRATAMIENTO

El plan terapéutico de las dermatomicosis debe ser general, pues además de actuar directamente sobre los hongos en los animales parasitados, es absolutamente necesario incidir sobre el medio ambiente del conejar. Desde este punto de vista, el tratamiento de las dermatomicosis es difícil a corto plazo, dada la resistencia de los esporos y micelios a los tratamientos convencionales.

La acción profiláctica debe efectuarse con un alcance más amplio referido a tres ambientes, cuyo saneamiento es indispensable:

A - Ambiente general del conejar. Es conveniente tener conciencia de que los esporos se hallan en todo el ambiente, por lo que es fundamental efectuar una buena limpieza, quemar pelo y desinfección. Utilizar preferentemente desinfectantes a base de yodo y posteriormente antifúngicos de síntesis.



Fig. 10.- En una misma jaula pueden coexistir animales con distintos grados de afección cutánea.



Fig. 9. - Aspecto frontal característico de la tiña facial en un gazapo.

B - Desinfección de los nidos. Una medio de transmisión muy común entre reproductores y crías, es el que se produce a través del nido. Es conveniente extremar las medidas de profilaxis, utilizando antifúngicos por contacto como el azufre.

C - Tratamiento tópico sobre los animales. Pulverización directa cutánea, dorsal y ventral varias veces de los animales susceptibles de contagio (reproductores o recién destetados), con enilconazol.

D - Tratamiento sistémico por vía oral. Se utiliza la griseofulvina a dosis de 25 mg/Kg (200 g/ Tm) durante 10 - 20 días.

Las medidas A y B es conveniente aplicarlas de forma constante y las C y D sólo cuando haya manifestaciones evidentes de enfermedad.

MEDIDAS PROFILACTICAS

Para minimizar el efecto de los procesos dermatofíticos, es preciso aplicar de forma sistemática la cuarentena de los animales y eliminar los reproductores que muesten claras lesiones de tiña.

Resultan medidas de interés la limpieza periódica de la granja, quemando el pelo y procurando ofrecer a los animales unas condiciones adecuadas de confort.

Se prestará especial atención a las desratizaciones, pues los roedores son portadores y transmisores de este problema.

ENFERMEDAD ANTROPOZOONOSICA

No olvidemos que la dermatomicosis o tiña es una enfermedad transmisible al hombre, por lo que no es infrecuente apreciar este problema en los mismos cunicultores cuando atienden granjas infestadas.

F. Leonart

Fotos M^a Angels Calvo y J.A. Folch