

DERMATOFITOSIS DEL CONEJO DOMESTICO.
ENSAYOS CLINICOS CON ENILCONAZOL.

* J.M.ROSELL ; M^aJ.PAYA y M^aC.RAMOS.

*Serv.cunícola, CORENA-NANTA, Reus.
Dpto. Microbiología, Fac. Veterinaria,
Madrid.

Introducción

La producción cunícola española conoce en la actualidad diversas dificultades a nivel zootécnico y sanitario que impiden, en la mayoría de los casos, obtener una rentabilidad óptima. Según diversas fuentes de información la productividad numérica se sitúa en torno a los 30-35 gazapos vendidos por hueco de hembra y año, lo cual es notablemente inferior al potencial real de las explotaciones cunícolas.

Desde un punto de vista sanitario algunos procesos determinan perjuicios directos en la economía cunícola (mortalidad, decomisos, subfecundidad, = esterilidad...), mientras que otros ocasionan daños indirectos, también de gran magnitud (menor = velocidad de crecimiento y aumento del índice de transformación, menor homogeneidad de canales...), aunque de difícil cuantificación objetiva (Rosell, 1983).

En nuestra opinión las enfermedades de la piel --

ocupan un lugar secundario con respecto a la patología digestiva, respiratoria o reproductiva, siendo este hecho confirmado por otros autores (Bassols 1984). En diversas ocasiones se pueden detectar alteraciones de origen bacteriano (Pseudomoniasis y Estafilococias cutáneas,...) o parasitario (Sarnas infestación por pulgas...); sin embargo las Dermatomicosis ocupan un lugar más destacado. De ellas las Dermatofitosis (Tiñas) son quizás las más cono- cidas en patología cunícola. Han adquirido en la = actualidad un protagonismo sorprendente en las --- granjas comerciales, lo que implica repercusiones zoonósicas, sanitarias y económicas. En el cuadro nº 1 se resumen diversos datos epidemiológicos al respecto.

<u>PERIODO</u>	<u>Nº GRANJAS</u>	<u>Nº VISITAS</u>	<u>Nº POSITIVAS</u>	<u>%</u>
1983/84	191	608	80	41,8
1984/85	178	771	73	41,0

Cuadro nº 1. Granjas muestreadas durante dos años. Casos de diagnóstico en el primer período (Rosell et Al, 1984) y del 1/X/84 al 1/X/85, original.

De las 80 y 73 granjas que resultaron afectadas de Tiña (1º y 2º año respectivamente), algunas tenían una morbilidad inferior a un 10% de los gazapos destetados, mientras que en otras superaba un 80-90% de los individuos. En el primer caso la situación no deja de ser preocupante, dado que la enu

fermedad puede difundirse con facilidad a partir de algunos individuos afectados.

La vía de contagio habitual puede ser a través de un reproductor: a) enfermo, con lesiones poco manifiestas (región de la nuca, orejas, abdomen). b) por tador asintomático. En el caso de una coneja, los gazapos se verán afectados a través del ujal si las condiciones de temperatura, humedad y deyecciones son apropiadas, mostrando, en algunos casos, alopecias en la cuarta semana de vida. Estas lesiones persisten o se van extendiendo a lo largo de los 2 primeros meses de vida, edad en la que un conejo tiene una mayor sensibilidad (Banks, 1967). Por ésto, en un cebadero la multiplicación de los dermatofitos es mucho más rápida que en la maternidad. Ello da lugar a una gran frecuencia en el contagio horizontal (entre los gazapos), de tal forma que aparezcan las primeras lesiones a partir de los 15 días o incluso al final del período del cebo. Alrededor de los 3 meses los casos menos severos suelen mostrar una curación clínica espontánea (Kral, 1955), aunque en ocasiones persiste en hembras primíparas.

Las principales consecuencias de la tiña empiezan por un posible contagio del cuidante, de acuerdo con otros autores (Ramos, 1983; Vilanova, 1951; Szili, 1981). Desde la óptica sanitaria cabe señalar la Reglamentación técnico-sanitaria de mataderos de cc nejos, salas de despiece, industrialización, almacenamiento, conservación, distribución y comercialización de sus carnes. Real Decreto 1915/1984 de 26 de Septiembre, B.O.E. nº260 del 30 de Octubre de 1984. En su artículo 29 considera las tiñas como de comiso total. También en vigor aunque sólo en el ámbito de la comunidad catalana, existe una norma-

tiva para las granjas de sanidad controlada y/o comprobada, publicadas en la resolución del 24 de Octubre de 1984, D.O.G. nº 484 del 9 de Noviembre de 1984, y que exige la ausencia de dermatofitosis patógenas.

En la actualidad nuevos fármacos se han añadido a los diversos antifúngicos naturales o de síntesis ya conocidos. En base a la eficacia y escasa toxicidad descritas, hemos escogido el Enilconazol y cuya denominación es Imaverol. Con él hemos tratado diversos casos graves de tiña en cebaderos de conejos, que son el objeto de este trabajo.

Material y métodos

Granjas estudiadas. Tipo de poblaciones y razas empleadas.

En el período comprendido entre Marzo de 1984 y Septiembre de 1985 hemos llevado a cabo ensayos clínicos en 8 explotaciones de la zona catalano-aragonesa (cuadro 2).

La mayoría de los reproductores era de raza Neozelandés blanco, California e híbrido comercial. En todas las granjas se trataron diversos lotes de gazapos, con un total de animales de 6.882 individuos de edades comprendidas entre los 30 y 50 días.

Estudio micológico.

En todas las granjas procedimos a una recogida de

muestras de pelo en gazapos de engorde y hembras afectadas. Posteriormente se enviaron en lotes se manales al laboratorio para su estudio e identificación y confirmación del diagnóstico. La metodología descrita es la misma que en otros trabajos (Ramos et Al., 1983).

Estudio clínico en maternidad y cebadero.

En maternidad se examinaron los reproductores y - en especial/aquellos casos en que a través de una identificación apropiada, se conocía el origen de una camada enferma. En cebadero se observó el número, distribución de las lesiones y edad de los gazapos.

Ensayos realizados.

Nuestras indicaciones terapéuticas consistieron - en la aplicación de pulverizaciones al 2%, dos veces por semana, durante las dos semanas posteriores al destete.

Lotes de animales y tiempo de experimentación.

En las granjas nº1 y 2 (cuadro 2) se ensayaron hasta 6 y 8 aplicaciones. Al mismo tiempo se establecieron lotes testigo, comparandose la evolución - clínica y ponderal de ambos grupos.

En la granja nº1 se estudiaron diversos lotes a - los que se aplicó el tratamiento en forma de baño, dada la gravedad y persistencia de alopecias y ulceraciones, en la región plantar de las extremidades posteriores.

<u>GRANJAS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>Nº CONEJAS</u>	<u>Nº GAZAPOS TRATADOS</u>	<u>PERIODO</u>	<u>Nº DE VISITAS</u>
nº1	Lleida	250	1668	12/3-1/8/84	8
nº2	Lleida	150	354	29/5-27/7/84	3
nº3	Zaragoza	250	2200	5/7- 28/9/84	6
nº4	Barcelona	100	600	13/7-30/9/84	3
nº5	Tarragona	150	960	20/7-10/9/84	2
nº6	Tarragona	300	600	22/8-27/9/84	2
nº7	Teruel	200	500	21/11-20/12/84	2
nº8	<u>Girona</u>	<u>220</u>	<u>-</u>	Julio-Sept./85	<u>2</u>
	6	1620	6882		28

Cuadro nº2. Características de las granjas y periodo de muestreo.Original

En todos los casos se observó la influencia de los tratamientos sobre la aparición de trastornos respiratorios.

Resultados y discusión

En las ocho explotaciones el agente etiológico - aislado fue Trichophyton mentagrophytes, resultado que coincide con un muestreo más amplio (90 -- granjas afectadas en 2 años de estudio), en el que se aisló el mismo dermatofito en un 95% de los casos (Rosell et Al., 1984 y datos no publicados).

El medio de cultivo óptimo fue el Dermatophyte -- Test Medium (DTM), ya que pudimos obtener resultados concluyentes a partir de los 4 días de incubación.

En la maternidad el examen de conejas cuyas camadas manifestaron posteriormente tiña, nos permitió observar ejemplares sin lesiones clínicas y otras pequeñas áreas alopecicas, eczematosas o costrosas. En un lote de 34 conejas pudimos observar:

- 15 ejemplares con lesiones en la oreja,
- 4 en la nuca,
- 4 en el hocico,
- 2 en el párpado y
- 5 en la región abdominal.

Segun nuestro criterio, la identificación de camadas enfermas en las granjas afectadas, permite detectar las conejas portadoras. En caso de reincidir son eliminadas. En el caso de que los gazapos muestren lesiones antes del destete, las conejas

se eliminaran a la primera.

En el cebadero la morbilidad y extensión de las lesiones tiene un máximo en torno a los 45-50 días dato que coincide con los resultados de Kuznetsova 1976, en una explotación afectada de Microsporum gypseum. En la enfermedad natural, a partir de esa edad algunos animales muestran un crecimiento del pelo.

Las principales consecuencias económicas observadas por nosotros son, un retraso notable en la velocidad de crecimiento, así como un incremento del porcentaje de gazapos clasificados como segundas, debido al peso y al menor rendimiento canal. Este hecho es más significativo cuando hemos observado "mal de patas" en gazapos, a partir de lesiones típi-
ñasas. (Cuadro nº3).

<u>Nº GAZAPOS</u>	<u>EPOCA NACIM.</u>	<u>EDAD</u>	<u>PESO \bar{x}</u>
7	30/12/83	73d.	1,328 Kg.
5	26/12/83	77	1,370
5	26/12/83	77	1,600
6	26/12/83	77	1,541
10	17/ 1/84	69	1,600

Cuadro Nº3. Gazapos con "mal de patas" en la granja nº 1. Original.

En alguna de dichas camadas los más afectados podían pesar 1,0-1,3 Kg., mientras que los menos -- afectados pesaban 1,4- 1,7 Kg a los 77 días (...).

Evolución clínica de grupos tratados y testigos.

En los lotes tratados hemos observado una mejoría entre la 2ª y 3ª aplicación, siendo suficientes - los 4 tratamientos para conseguir la curación clínica en un porcentaje superior a un 90%. En nuestro trabajo hemos observado una cierta persistencia de lesiones en el borde posterior de la oreja y nuca de algunos gazapos, pero nunca en grandes superficies corporales.

De forma especial la pulverización se mostró ineficaz en el tratamiento de las lesiones podales, por lo que nos pareció lógica la aplicación mediante - baño e inmersión de las extremidades.

En el caso de pulverizar la solución al 2% sobre - los animales, 10 litros de solución sirven para 500- 600 gazapos, mientras que en baño sólo sirve para la mitad.

La eficacia del baño sobre las lesiones de las pa - tas es notable. En nuestro caso la mortalidad es similar con respecto a los tratados con pulveriza - ciones o los testigos.(Cuadro 4).

<u>CRITERIO</u>	<u>Nº DE GAZAPOS</u>	<u>MORTALIDAD</u>
Lote testigo	50 Ø	14,2 %
Lote pulverización	50 Ø	15,6 %
Lote con baños	50 Ø	15,0 %

Cuadro Nº 4. Granja nº 1. Mortalidad en lotes tra - tados y testigo. Original.

Es evidente que en esta explotación la mortalidad en los gazapos destetados era excesiva y por cau--

sas diversas (enteritis-diarrea, complejo respiratorio). En otras explotaciones con mortalidad dentro de los límites (menos de un 10%), en cualquier caso ^{al tratamiento} ~~es~~ beneficioso dado que la tiña puede predisponer a la aparición de otros procesos (mal de patas en gazapos, heridas y abscesos, enteritis...).

Con respecto a la ganancia de peso de gazapos tratados y testigos, el cuadro nº 5 muestra los siguientes resultados:

<u>CRITERIO</u>	<u>GAZAPOS</u>	<u>DESTETE-PESO</u>	<u>TRATAM.</u>	<u>EDAD-PESO</u>
Tratados	20 Ø	30/5/84	0,620	3 veces 50d. 1,280
Testigos	18 Ø	28/5/84	0,615	" 50 1,120
Tratados	19 Ø	17/6/84	0,840	4 " 69 2,085
Testigos	20 Ø	" " "	0,888	4 " 69 2;015

Cuadro nº 5. Evolución ponderal de tratados y testigos. Granja nº 2. Original.

Si bien el número de repeticiones sobre estos resultados debe ser más amplio, es suficiente una ligera ganancia de peso con respecto a los testigos, para obtener una relación coste tratamiento/beneficio satisfactoria.

Conclusiones

En este trabajo observamos la utilidad del tratamiento con ENILCONAZOL aplicado en solución al 2% por vía tópica, en baños o pulverizaciones, según la gravedad de los casos.

Cuatro aplicaciones al destete bastan para obtener una curación clínica total en un 90% de los casos

y parcial en el resto, en función del tipo de explotación y rigurosidad en la forma del tratamiento.

Recomendamos así mismo su aplicación hasta un mes después de la aparición de los últimos gazapos --- afectados, con el fin de evitar la posibilidad de reinfecciones y de contagio horizontal en un ceba dero.

Cuando el tratamiento va acompañado de una importante serie de medidas (eliminación de reproductores enfermos y portadores, azufre en nido, desinfección...), la enfermedad puede controlarse, en el mejor de los casos, entre un mes y medio a dos meses más tarde .

Resumen

El ENILCONAZOL tiene una buena acción terapéutica sobre la dermatofitosis (tiña) en explotaciones cunícolas afectadas. La pulverización de gazapos destetados 2 veces por semana, las dos primeras semanas, es suficiente para obtener la recuperación total de más de un 90% de enfermos.

Summary

Good therapeutic action of ENILCONAZOL was seen with local therapy of naturally occurring dermatophytosis (ringworm) in rabbitries. Spraying of weaned rabbits twice weekly for two weeks led to recovery up to 90% of sick animals.

NOTA. ESTE trabajo está incluido en el proyecto: "Dermatomicosis del conejo doméstico: diagnóstico, profilaxis y tratamiento" de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica.

Bibliografía

- Banks, KI; Clarkson, TB. 1967. JAVMA 151 (7) 926-929.
- Bassols, J. 1984. IX Symp. Cunic. Figueres. 159-165
- Kral, F. 1955. JAVMA 127(944) 395-402.
- Kuznetsova, DV; Chimakadze, GA; Levchenko PI y Vachugov, V. 1976. Abs. OL013-02153 Rev. Med. & Vet. Mycol.
- Ramos, MC; Cutuli, MT; Paya, MJ; Rosell, JM y Mateos, A. 1983. IX Cong. Nac. Mic. Valladolid. Vol. nº 1, Tomo 2, 737-738.
- Rosell, JM ; Payá, MJ; Ramos, MC; Moreno, MA y Egea, D. 1983. VIII Symp. Cunic. Toledo, 69-73.
- Rosell, JM; Paya, MJ y Ramos, MC. 1984. IX Symp. Cunic. Figueres. 301-308.
- Szili, M y Kohalmi, I. 1981. Mykosen 24 (7) 412-20
- Vilanova, V y Casanovas, M. 1951. Presse Méd. 59, 1760- 1762.