

# Experiencias de vacunación contra la mixomatosis

M. Renzi y C. Villeri

(*Coniglicultura*, 1988, 25: 17-20)

En las provincias italianas de Modena, Parma y Reggio Emilia, se ha efectuado una promoción del conejo como carne de consumo. En el ámbito sanitario y de prevención de las enfermedades, se ha prestado un especial interés en la lucha contra la mixomatosis, habiendo planificado los cunicultores asociados un intento de programación vacunal en dicho territorio. La base de este programa se debe al hecho de que la enfermedad ha sufrido un notable cambio en los últimos años y al hecho de que en la zona hay humedad y lagos que favorecen la multiplicación de los insectos, y por lo tanto está favorecida la difusión de esta enfermedad.

## Métodos de profilaxis

La modalidad de transmisión de la mixomatosis *indirecta*, a través de vectores o *directa*, por contacto entre animales enfermos y sanos, hace indispensable la adopción de medidas profilácticas complementarias -sanitarias y vacunales- de forma integrada según la naturaleza, tipo de conejares y situación sanitaria de cada conejar.

No existen precedentes de un mapa epidemiológico en el territorio por cuanto muchas de las apariciones de mixomatosis no fueron denunciadas por lo que es difícil averiguar la dimensión exacta del problema en la zona de Emilia-Romagna.

Desde el punto de vista clínico, las formas clásicas de mixomatosis de tipo nodular están siendo substituidas por otras formas subclínicas, que no son mortales para los conejos adultos que sobreviven aunque afectados de forma respiratoria con manifestaciones a veces difíciles de diagnosticar.

En todos los conejares se han impuesto de

forma individual los sistemas de prevención con objeto de asegurar:

1) La no exposición de los animales alojados a los insectos, por ejemplo mediante el uso de telas mosquiteras, lucha sistemática contra los insectos a base de larvicidas tanto en el interior como en el exterior de las naves y realización de frecuentes y esmeradas desinfecciones y limpiezas son algunas de las medidas recomendadas.

2) Entrada en granjas de animales "controlados" sometidos previamente a una fase de cuarentena y adquisición de reproductores en explotaciones declaradas sanas, adquiriéndose a ser posible animales ya vacunados.

Se ha recomendado de forma especial la desinfección de todos los elementos que puedan ser portadores o transmisores de virus, especialmente los vehículos que trasladan animales al matadero, cuidando de forma muy particular los elementos que tienen contacto entre diversas explotaciones y que coinciden en el momento de la matanza.

Las medidas profilácticas más directas han sido aplicadas en los conejares intensivos, así como se ha tratado acerca de sensibilizar a los pequeños criadores que se dedican a producir carne para autoconsumo del peligro que representa la ausencia de las más elementales normas de higiene.

La operación representó un gran intento para planificar una profilaxis en masa, siendo la mayor dificultad planteada el control a nivel de las granjas pequeñas, siquiera censadas y que están muy repartidas por la zona.

## La profilaxis indirecta

La aplicación de este tipo de programas resulta problemático, pues los cunicultores, a

# ¡ATENCIÓN CUNICULTOR!

UAB  
Universitat Autònoma de Barcelona

Haga más rentable su granja con los nuevos  
conejos reproductores híbridos **HY 2000**

**TODO UN PROGRAMA GENETICO CON PRESTIGIO INTERNACIONAL**

Parental **HY 2000**  
Macho 331.  
Madured Sexual, 19/20  
semanas  
Peso adulto: 5'500 Kgs.  
Muy buena conformación  
Gran ardor sexual  
Rápido crecimiento  
(más de 45 grs./día)



Parental **HY 2000**  
Hembra 443.  
Madurez Sexual, 15/16 se-  
manas.  
Fertilidad: 90%.  
Tasa renovación: 65/70%  
año.  
Número de partos año:  
7'5/8.  
Número nacidos por parto:  
9/10.  
Número destetados: 8'20/  
9'2.  
Peso al destete: 630/680 grs.

Producto Final PF:664  
obtenido del Cruce:  
P.331 × P.443 = Resultados:  
Peso 70 días: 2'5 a 2'6 Kgs.  
Índice conversión: 2'8 Kgs.,  
entre 28 a 70 días.  
Rendimiento a la canal  
más del 65%.

Concesionario exclusivo para España y Portugal de **HY 2000**



**Capa cunicula**

(División Híbridos) - Telf.: (957) 23 58 67  
Apartado, 67 - CORDOBA (España)

*Ventas de G.P. (Abuelos) para la creación de nuevos centros de  
multiplicación y distribución en exclusivas para sus zonas o región.*

## RED DE MULTIPLICADORES/DISTRIBUIDORES: DE PARENTALES HY 2000 - ESPAÑA

### Z o n a s :

ASTURIAS CANTABRIA	ANDALUCIA OCCIDENTAL	ZAMORA, SALAMANCA, VALLADOLID	LEON Y PROVINCIA	NAVARRA SUR ZARAGOZA NORTE RIOJA SURESTE SORIA
"GRANJA EL ROBLE"	"HIBRICAPA"	"GRANJA CABRERO"	"CUNI MAU"	Rafael Ayensa Pascual GRANJA S. BERNARDO Ctra. Tarazona s/n. TULEBRAS (NAVARRA) Telf. (948) 85 01 25
Mudarri, 9 LA CARRERA - Siero (Oviedo) Telf. (985) 72 20 42	Apartado, 67 CORDOBA Telf. (957) 23 58 67	Villalarvo, 7 ZAMORA Telf. (988) 52 66 62	Mercado, 3 MANSILLA DE LAS MULAS (León) Telf. (987) 31 10 71	

**Todo reproductor **HY 2000** lleva un crotal numerado y  
certificado origen. "Rechace los que no lo lleven"**

## LA CRIA DE LOS CONEJOS MUCHO MAS RENTABLE CON

**PIENSOS**

**Ganador**

MANRESA - GIRONA  
Fabricados por PICROSA

**LA MEJOR TECNICA  
AL SERVICIO DE LA  
ALIMENTACION ANIMAL**

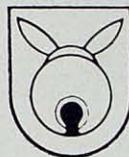
**MANRESA:**  
Francesc Moragas, 22  
Tel. 872 72 00 (5 líneas)  
Télex: 51350

**GIRONA:**  
Ctra. Girona a Banyoles, Km. 2  
Tel. 20 75 50

Si sus intereses son también la  
explotación industrial del conejo

**SUSCRIBASE  
a**

**cunicultura**



primera revista nacional del  
Sector Cunícola

Solicite información a  
**REAL ESCUELA OFICIAL Y  
SUPERIOR DE AVICULTURA**  
Plana del Paraíso, 14  
Arenys de Mar (Barcelona)  
Tel.: 93-792 11 37

## Investigación en Avicultura y Cunicultura

Algo de lo que en España falta en materia de investigación se está haciendo en las

**INSTALACIONES EXPERIMENTALES DE LA  
REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA**

**Para broilers, ponedoras comerciales,  
conejás reproductoras y gazapos en engorde**

bajo unos lemas de

**máxima seriedad, absoluta discreción, rapidez y coste moderado  
y comprendiendo**

**planteamiento de las pruebas, diseños experimentales, confección de raciones,  
suministro de los animales, control de las pruebas, análisis estadísticos,  
e informe sobre resultados**

Instalaciones avícolas y cunícolas abiertas a la Industria Privada

Soliciten información y condiciones detalladas a:  
Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. Tel. (93) 792 11 37  
Arenys de Mar (Barcelona)

causa de anteriores experiencias, tenían una serie de prejuicios contra las vacunas del mercado.

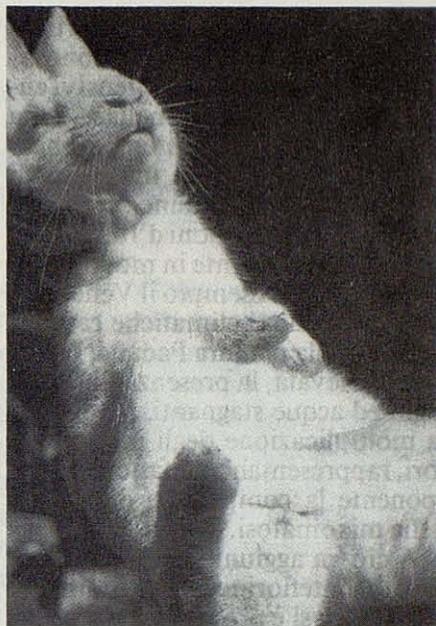
Las experiencias realizadas con vacunas heterólogas a partir del poxvirus del fibroma de Shope, garantizan la inocuidad pero no parecen demasiado eficaces frente a la mixomatosis respiratoria. Por otra parte, la inmunidad conferida por las vacunas heterólogas es discontinua y de breve duración (Godard, 1987).

La actuación a base de intervenir a nivel de los productores y el carácter discontinuo de la inmunidad conferida orientaron la elección hacia vacunas homólogas, producidas por el Instituto Zooprofiláctico de Umbría y que confieren una buena inmunidad.

En la zona del Véneto desde hace algunos años se viene experimentando una vacuna de tipo homólogo denominada cepa "Borghi". Esta vacuna no produce efectos colaterales -abortos e hipofecundidad- y parece ser que tiene la capacidad de controlar las formas respiratorias -Fruscalzo, 1985 y Dalla, 1985- Esta vacuna no está todavía reconocida por el Ministerio de Sanidad.

Para la puesta a punto del programa vacunal, se clasificaron los conejares en tres tipos:

- 1) Conejares de "alto riesgo" porque ya se dio en ellos en años anteriores la mixomatosis -fuera o no fuera denunciada la enfermedad.
- 2) Conejares situados en las zonas consideradas como de "riesgo" por la alta concentración de animales o porque hay un importante tránsito comercial de conejos.
- 3) Conejares con un "riesgo medio", bien por sus condiciones ambientales como por la baja densidad en granjas de la zona.



Para los conejares de los grupos 2 y 3 la vacunación se realizó sólo en los reproductores y sobre las recrias al iniciarse la primavera. Algunos de ellos se trataba de conejares idemnes, en los que no se aplicaban las vacunas. En estos conejares se aplicó un tratamiento antiparasitario antes del sometimiento de los animales a la vacunación a un programa de tipo vitamínico-mineral.

Para los conejares del grupo 1 se intervino sobre la totalidad de los efectivos que tenían una edad superior a 25 días, repartiendo la vacunación en los nuevos animales cuando

alcanzaba la edad adecuada para la primera vacunación.

Para muchos cunicultores la vacunación representaba un reclamo por cuanto había sido practicada la vacunación en el año anterior con la misma cepa vacunante -se utilizaron en total 42.000 dosis de vacuna, en 148 explotaciones.

El interés por la vacunación se realizó meses antes de iniciar el programa. En los tres tipos de explotaciones se determinaron las formas de aplicación para evitar en lo posible fenómenos de stress que pudieran interferir la vacunación. Las reproductoras que estaban próximas al parto o que habían parido hacía poco no se vacunaron y la vacunación se realizó sólo en aquellas hembras que habían parido hacía 7 días, cuando les faltaban más de 7 días para el parto. Los machos fueron vacunados en cada conejar en momentos distintos con objeto de que el stress de la operación no repercutiera en la espermatogénesis.

En el 90% de conejares, la vacunación se realizó mediante la vía intradérmica con el Dermojet y en el resto con inyección subcutánea de 0,5 ml.

Como se ha señalado en la literatura -Durand y Loquerie, 1979- no se apreció ninguna diferencia entre las administraciones intradérmica o subcutánea, por lo que por motivos higiénicos y prácticos se recomienda el empleo de la vía intradérmica -ausencia de aguja- en el pabellón auricular con el aparato Dermojet.

De los animales vacunados con el sistema señalado en el punto anterior sólo el 60% presentaron tumefacción en el punto de inoculación.

No se dieron abortos tras las vacunaciones con estos métodos, y sólo en dos explotaciones se halló una disminución porcentual de la fertilidad de las madres.

Algunos autores han señalado inconvenientes por el uso del Dermojet, cosa que en la

experiencia no se pudo descubrir; a este respecto, consideramos fundamental respetar las indicaciones referentes a la vacunación y su sistema de conservación de la vacuna.

En una decena de conejares, se redujo de forma muy significativa la presencia de fenómenos respiratorios, después de la vacunación. No sabemos si ello obedeció a una actividad interferonizante de la vacuna, pero es un dato que conviene sea conocido.

Resulta necesaria la aplicación de las vacunas a título preventivo y se vacunarán sólo los individuos marcadamente sanos, pues en los que están afectados por una patología respiratoria aparente, puede darse un agravamiento del estado sanitario y provocar incluso la muerte.

Las explotaciones en las que se ha realizado la vacunación fueron numerosas por lo que se refiere al número reproductores, hasta pequeñas unidades con unas pocas decenas de animales -desde grandes explotaciones con varios centenares de reproductores, hasta pequeñas unidades con unas pocas decenas de individuos-, siendo también diversos los orígenes de los animales, que iban desde animales tradicionales hasta híbridos.

### Conclusiones

La lucha contra la mixomatosis en todo el mundo hay que realizarla desde una forma directa o indirecta. Hay diversas medidas de policía sanitaria veterinaria que aplicadas de forma rápida pueden bloquear la difusión de esta enfermedad, que es uno de los problemas más extendidos entre los productores de conejos de todo el mundo.

La experiencia que se describe está referida a un estudio en un territorio o zona, buscando ejercer una acción tutelar sobre la ganadería cunícola intentando mentalizar a los cunicultores; en esta experiencia se empleó la vacuna Borghi, la cual puede contribuir en la lucha contra esta enfermedad.