

# INFORME

## PROPIEDADES DE LA IVERMECTINA EN LOS CONEJOS Y COBAYOS

La ivermectina es uno de los avances de los últimos años en materia de tratamientos antiparasitarios, y su aplicación en cunicultura se centra en la curación de la sarna.

Se conoce desde hace varios años el efecto de la ivermectina en los conejos, actuando como eficaz ectoparasiticida contra la sarna. Esta sustancia se utiliza en el conejo a dosis reducidas (400  $\mu\text{g./Kg.p.v.}$ ) aplicándose generalmente por vía subcutánea.

En los conejos esta sustancia tiene aplicaciones, habiéndose demostrado su efectividad frente a la sarna de la oreja causada por *Psoroptes cuniculi*, señalándose asimismo eficacia frente al ácaro *Trixacarus caviae* del cobayo, que responde a dosis de 200  $\mu\text{g./Kg.}$

Se realizaron varios ensayos con objeto de evaluar la eficacia del citado antiparasitario y su comportamiento farmacodinámico:

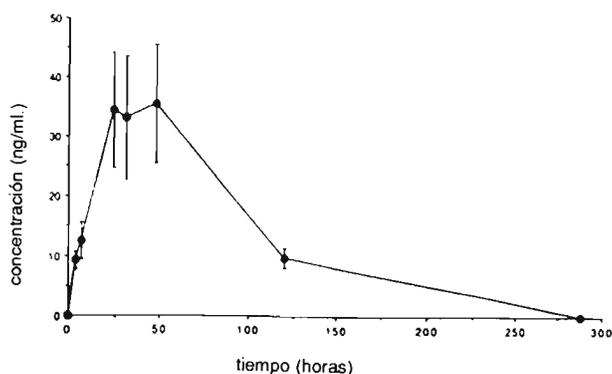
**Prueba 1: ENSAYO DE EFICACIA CLÍNICA**, realizado en 43 conejos de raza neozelandés blanco (NZ BI.) con un peso medio de 3,7 Kg. afectados de sarna auricular. Las lesiones se evaluaron en base al siguiente baremo:

- 0 = canal auditivo limpio y sin lesiones.
- 1 = lesiones en el fondo del canal auditivo.
- 2 = lesiones hasta la mitad del canal auditivo.
- 3 = lesiones en todo el canal auditivo.
- 4 = lesiones extendidas al pabellón.

Después de una dosis de 400  $\mu\text{g./Kg.}$  se evaluó la eficacia sobre 10 conejos, y se comprobó que a los 38 días las lesiones medias descendieron de  $1,7 \pm 1,0$  a  $1,1 \pm 0,3$ , no detectándose ácaros ni reapareciendo lesiones en la colonia durante los 8 meses siguientes.

**Prueba 2: DURACIÓN DE SU PERMANENCIA EN SANGRE**: prueba realizada en 6 conejos NZ BI. inyectados también con 400  $\mu\text{g./Kg.}$  de ivermectina; se extrajeron muestras de sangre a las 4, 7, 24, 31, 48, 120, 288 y 384 horas post-inyección. Las muestras se valoraron mediante cromatografía, lo cual permitió apreciar como durante 48 horas los niveles eran máximos, para descender luego lentamente como se indica en la línea de la figura adjunta.

**Prueba 3: EVALUACIÓN DE LOS RESIDUOS EN TEJIDOS**; este trabajo se practicó sobre 6 conejos NZ BI., que se sacrificaron después de ser inyectados con 400  $\mu\text{g./Kg. p.v.}$  los días 1, 3, 6, 9 y 13 días post inyección, estudiándose en cada uno de ellos la existencia de ivermectina en los órganos siguientes: *músculo, pulmón, hígado, riñón, grasa, piel del cuerpo y de las orejas y contenido gástrico e intestinal*. El máximo en piel, pulmón e hígado se dio al 6.º día post inyección.



Concentraciones medias en ng./ml. de ivermectina en plasma de conejos (n=6) después de la administración de esta sustancia por vía subcutánea a dosis de 400  $\mu\text{g./Kg.p.v.}$

Los máximos niveles de ivermectina en sangre después de su inyección en el conejo, se producen entre 24 y 48 horas, y el efecto persiste varias semanas, porque parte de ella queda retenida en la piel.

### Comentario

El uso de ivermectina a la expresada dosis resultó muy efectiva para el tratamiento de las otocariasis por *Psoroptes cuniculi*, pudiéndose erradicar el problema en varios meses; esa sustancia se sabe que no mata los huevos del ácaro, pero su alta persistencia en la piel permite que el producto actúe sobre varias generaciones de ácaros, conforme van eclosionando los huevos, como señala la probada existencia de ivermectina en piel transcurridos más

**Para inyectar este producto cómodamente en los conejos, debe diluirse el preparado comercial en propilenglicol a la proporción 1:5 inyectándose por vía subcutánea 0,5 ml. por reproductor. La dosis del producto base a razón de 0,1 ml. es poco menos que impracticable con la eficacia requerida.**

de 13 días. El conejo presenta un nivel en sangre similar al de los bóvidos inyectados con 200 µg./Kg., superior al del ganado ovino e inferior al de los équidos también con esta misma dosis, por lo que el conejo requiere *dosis dobles* para alcanzar cierto nivel en sangre, siendo el nivel de seguridad muy aceptable.

El conejo, como se puede apreciar, tiene la ven-

taja de mantener la presencia de niveles eficaces de ivermectina en sus tejidos durante bastantes días, lo cual garantiza el efecto prolongado, pues a los 13 días los niveles en intestino y estómago estaban aún entre 10 y 6 ng./ml. respectivamente, con valores de **semivida\*** para hígado y grasa de respectivamente 2,9 y 2,1 días, valores que resultan más prolongados que los que se dan el ganado ovino, pero más cortos que para el ganado vacuno y porcino.

En estos momentos no se ha establecido todavía el plazo de supresión, o sea el tiempo en que la carne de conejo se puede consumir después de haber sido desparasitado con ivermectina, si bien parece ser superior a 13 días en que los niveles en músculo, hígado y riñón son respectivamente 4,5, 15,8 y 12,3 ng./g. de órgano fresco.

Nota: Reducción del nivel a la mitad del contabilizado anteriormente.

McKellar, Q. A., y col. 1992, *Vet. Rec.* 130: 71-73. (Resumen).

## **PÉRDIDAS POR EL AYUNO ANTES DEL TRASLADO AL MATADERO**

Hemos recibido un escrito de un cunicultor de Galicia, que nos manifiesta nos pronunciemos sobre la contrariedad de dejar en ayunas a los conejos antes de la matanza. Por lo visto algunos mataderos lo recomiendan.

Nuestro comunicante comprobó de forma práctica que los conejos dejados en ayunas desde la tarde-noche anterior al día de recogida, pesaban 120 g. menos, con lo cual el hipotético «ahorro» de 2,12 ptas. en pienso, supone dejar de percibir 35,40 ptas. por animal ( $0,120 \times 295$ ) al reducirse el peso vivo.

La pérdida de peso señalada la consideramos algo excesiva pues cuando hablamos de restricción de pienso no creemos se haga extensivo al suministro de agua, por lo que cabe considerar el tipo de restricción realizado.

Desde el punto de vista técnico, el ayuno puede suponer que los gazapos dejen de aumentar 39 g. (aumento diario aproximado) cuyo valor comercial es de 11,70 ptas. ( $0,039 \times 300$ ), a cambio de bajar el consumo en 150 g. de pienso que valoramos a 4,50 ptas. con lo cual, la pérdida podría ser, desde otro punto de vista, de 7,20 ptas. a las que deberíamos sumar la reducción de peso por «vaciado» del

tubo digestivo entre 20 y 50 g. según la duración de la restricción y que aumentaría las pérdidas desde 13,20 a 22,20 ptas. por gazapo. (F. Ll. R.)

### **Nuestro comentario**

Someter a dieta a los conejos sin más, antes de la matanza *es evidentemente una decisión que supone pérdidas de peso*, máxime si dicha dieta abarca pienso y agua. Debería estudiarse más a fondo esta cuestión en función de la época del año y de la duración de esta práctica.

Esta restricción podría tener interés económico **si el matadero pagase por la carne producida** —como sucede a veces— **o por rendimientos, en cuyo caso el «peso visceral» tendría mucha menor importancia, ya que una restricción parcial no produce pérdidas de peso de la carne, y el ahorro de pienso entonces sí podría entenderse como algo positivo.**