

# Mortalidad del conejo durante el engorde

Los cunicultores conocen muy bien la incidencia económica de la mortalidad de los conejos en la fase de engorde, que puede afectar hasta un 20 por ciento de los efectivos. El Dr. Mureau ha resumido recientemente una revisión de las experiencias habidas sobre bajas en gazapos de 35 a 42 días de vida y con pesos entre 800 y 1.000 gramos y engordados sobre pisos enrejados en locales con ventilación estática. Según el autor, durante las dos primeras semanas la tasa de mortalidad puede variar algo entre los grupos, oscilando entre un 1,5 y un 2 por ciento. Esto está en función del estado sanitario de la granja en el momento del destete y de las condiciones en que se distribuyan los animales engordados y del ambiente —desinfección de las jaulas, sanidad del ambiente, densidad, etc.—; se trata evidentemente de un período de adaptación, susceptible al padecimiento de enfermedades respiratorias y digestivas.

A partir de las 3 semanas post-destete, comienzan a revelarse las bajas de forma distinta según los grupos. En aquéllos cuya mortalidad total queda por debajo del 5 por ciento indica que la mortalidad es mínima o normal, con ausencia de fenómenos digestivos.

En los grupos en que la mortalidad alcanza a más del 12,5 por ciento, se registra un claro aumento hacia la tercera semana, ocurriendo por lo general de forma súbita, aguda e imprevista, con infecciones hemorrágicas en el ciego, el cual tiene un contenido líquido, acuoso y en donde prolifera el *E. coli* en un ambiente intestinal cuyo pH tiene tendencia a ser básico. Esta mortalidad parece verificarse sólo hacia la cuarta semana en los grupos que presentan morta-

lidad final entre el 7,5 y el 12,5 por ciento y sólo el 5 por ciento para aquéllos en que se manifiesta hacia la 5.<sup>a</sup> semana.

El significado de estas cifras revela que después de un período de adaptación de dos semanas, si la incidencia supera el 12 por ciento con toda seguridad hay perturbaciones poco claras de la microflora digestiva que persisten a lo largo de todo el engorde.

## Causas y remedios al síndrome digestivo

**Factores predisponentes:** Son elementos muy complejos que han sido descritos ya ampliamente por diversos autores. Bastará recordar la anatomía digestiva —importancia de la fisiología del ciego—, la motilidad gastrointestinal —ciclo diurno-nocturno—, la originalidad de la microflora digestiva —en el conejo sano el *E. coli* está casi ausente—, el papel de la celulosa, del agua de bebida, la fragilidad renal, la sensibilidad a las agresiones, etc.

**Factores determinantes:** Esencialmente están representados por enterobacterias, el colibacilo y los coccidios.

También pueden intervenir otros gérmenes patógenos, como infecciones secundarias (*Clostridium perfringens* y *Bacillus pili-formis*, este último de la enfermedad de Tyzzer). Entre los parásitos parece digno de mención el cisticerco.

Entre los virus podríamos mencionar los rotavirus. La proliferación de colibacilos ha sido interpretada de formas distintas. Para Prescott contribuyen a favorecerlas las lesiones celulares de la base del ciego por coccidios, con la correspondiente absorción de endotoxinas.



Morisse opina que es factible un síndrome digestivo, por alteraciones del tránsito digestivo por causa de irritación nerviosa producida por determinados parasitismos, por stress o por meras cuestiones alimenticias que provocan un aumento del pH intestinal, todo ello facilita la multiplicación de los colibacilos la absorción de endotoxinas y el estado de shock. Renault puso en evidencia distintos serotipos bacilares patógenos (049-068-02-0103-085) que frente o en ausencia de coccidios profieren desordenadamente produciendo endotoxinas y enterotoxinas.

Una función específica atribuible a los coccidios son: el microbismo ambiental elevado, el frío húmedo, el calor seco y el aire que pueden disminuir la capacidad de reacción del conejo, lo que produce un incremento de los coccidios presentes en el tracto digestivo, causando una disbiosis que favorece el aumento de los colibacilos.

### **Prevención de la mortalidad por adaptación y síndrome digestivo**

1. Durante el período de adaptación de dos semanas. La mortalidad del 1,5 a 2 por ciento es consecuencia del estado sanitario al destete (coccidiosis-afecciones respiratorias), de las condiciones con que se efectúe el traslado a las jaulas de engorde y de las condiciones de alojamiento. Durante este período la prevención pasa por:

—desinfección de los locales y de los materiales; preparación del ambiente, densidad de los animales —su aumento multiplica los riesgos por contagio— y merma la tranquilidad de los animales.

—Lucha contra factores etiológicos definidos. El tránsito digestivo puede mejorarse con el aporte de selenio y vitamina E; se ha intentado el uso de antiespasmódicos, si bien éstos no están aconsejados por la práctica. Es factible controlar el pH del aparato digestivo acidificando el agua de bebida (15-20 c.c. de ácido acético por litro).

La sulfamidoterapia logra controlar adecuadamente los coccidios, evitando así la presencia de infecciones secundarias.

2. Durante el período post-adaptación. En este punto es necesario ser muy riguroso con las condiciones del agua de bebida y esmerarse por la higiene de los comederos y

bebederos. Aunque la base de la mortalidad hay que buscarla en las transgresiones proteicas, fibrosas o grasas, el uso de un coccidiostato eficaz es una buena ayuda terapéutica

3. Terapéutica del síndrome digestivo. Los productos terapéuticos más modernos son los antibióticos (evitando en todo caso dar Penicilina, Ampicilina y Lincomicina). Los productos más usuales y las dosis son el Cloranfenicol (50-100 mg./Kg. de peso vivo durante 4 días); Colimicina (50.000 U.I./Kg., durante 4 días); Oxitetraciclina (30 mg por kilo durante 4 días) y la Sulfadimetoxina (100 mg/Kg. de peso vivo durante 4 días).

### **Causas y remedios del síndrome respiratorio**

Aunque el síndrome respiratorio pueda provocar una notable mortalidad, la higiene reduce notablemente estas infecciones dejándolas en meros corizas sin trascendencia.

**Factores predisponentes:** Los estudios de Morisse han señalado la importancia de los parámetros adecuados de temperatura ambiental, velocidad del aire y eficacia de la ventilación.

**Factores determinantes:** Vienen especificados por diversos gérmenes entre los que destacan la Pasteurella y la Bordetella. Los factores etiológicos del síndrome respiratorio son bastante bien conocidos, de ahí que pueda señalarse su profilaxis con bastante precisión.

### **Prevención del síndrome respiratorio**

Es muy importante prestar atención a los siguientes puntos:

—Estado sanitario de los reproductores, pues el primer contagio suele proceder de la madre y se presentan ya antes del destete.

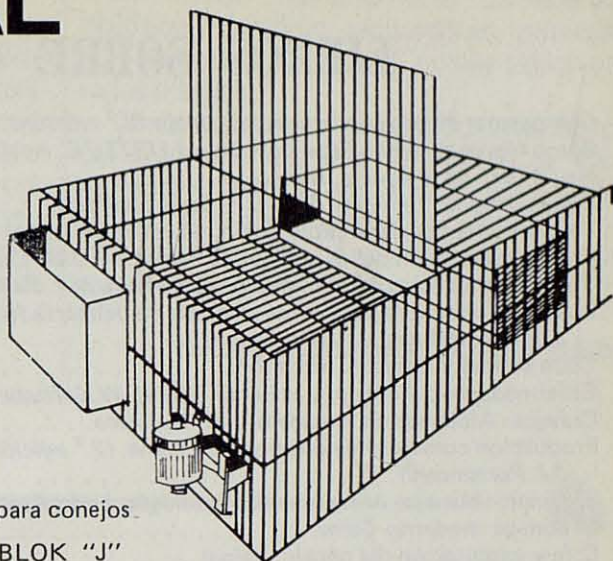
—Circunstancias marginales: suelen proceder de las condiciones del ambiente y de la presencia de gases anormales en el conejero. Cuando el amoníaco supera las 20 p.p.m. surge fácilmente la enfermedad.

—Profilaxis médica: Tiene escaso interés a nivel del engorde y se basaría en la aplicación de vacunas o bacterinas.

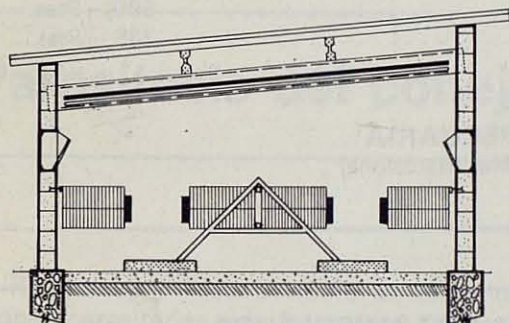
—Profilaxis sanitaria: En estos casos es de subrayar la importancia del vacío sanitario a nivel de las madres.



# Equipos DIVAL para cunicultura industrial

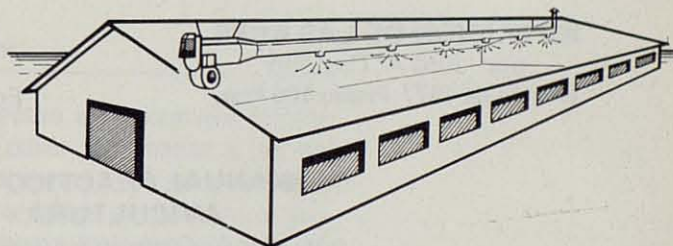


Jaula para conejos  
TIPO BLOK "J"



## FACILITENOS LAS DIMENSIONES DE SU LOCAL

Sin compromiso alguno por su parte,  
realizaremos un estudio para un  
aprovechamiento óptimo de espacio



## Generador de aire caliente

Potencia: 60.000 cal/h.

Combustible: Gas-Oil

Funcionamiento: Automático

Mediante la regulación de trampillas puede situarse el  
aire en la dependencia que más le convenga.

También en verano puede efectuar una renovación de  
aire-ambiente de 3.500 m<sup>3</sup> /h.



Para zonas disponibles  
necesitamos  
**DISTRIBUIDORES**



## LIBROS SOBRE CONEJOS

Cómo ganar dinero con la cría del conejo (5. <sup>a</sup> edición). <i>E. Ayala Martín</i> . . . . .	450,— Ptas.
Cómo elevar la rentabilidad del conejar (1973). <i>E. Ayala Martín</i> . . . . .	450,— Ptas.
Hay dinero en el conejo. <i>Bonet</i> . . . . .	380,— Ptas.
Cunicultura (2. <sup>a</sup> edición, 1974). <i>P. Costa Batllori</i> . . . . .	400,— Ptas.
Teoría y práctica de la explotación del conejo. <i>Climent</i> . . . . .	670,— Ptas.
Cría y explotación de los conejos (7. <sup>a</sup> edición). <i>J.W. Cross</i> . . . . .	500,— Ptas.
Cómo criar conejos para diversión y beneficio. <i>M.I. Faivce</i> . . . . .	605,— Ptas.
El arte de criar conejos y otros animales de peletería (6. <sup>a</sup> edición) <i>J. Ferrer Palaus y J. Valle Arribas</i> . . . . .	600,— Ptas.
Todo sobre los conejos. <i>Hirchhorn</i> . . . . .	545,— Ptas.
Enfermedades del conejo y la liebre (1974). <i>W.Koltsche y C. Gottschalk</i> . . . . .	750,— Ptas.
Conejos: Alojamiento y manejo. <i>J.M. Molinero</i> . . . . .	600,— Ptas.
Producción comercial de conejos para carne. (2. <sup>a</sup> edición) <i>J.I. Portsmouth</i> . . . . .	400,— Ptas.
El conejo: Manejo, Alimentación, Patología. <i>Lidio Ruiz</i> . . . . .	400,— Ptas.
El conejar moderno. <i>Sáinz</i> . . . . .	400,— Ptas.
Cría y explotación del conejo. <i>Salom</i> . . . . .	500,— Ptas.
Conejos para carne (Sistemas de producción intensiva) (2. <sup>a</sup> ed. 1976) <i>R. Scheelje y otros</i> . . . . .	660,— Ptas.
Producción de conejos. <i>P. Surdeau y R. Henaff</i> . . . . .	500,— Ptas.
Cría del conejo doméstico (1966). <i>Templeton</i> . . . . .	735,— Ptas.

Pedidos a:

**LIBRERIA AGROPECUARIA**  
Apartado 28. Arenys de Mar (Barcelona)

## OBRAS DE LA REAL ESCUELA DE AVICULTURA

### NUTRICION DE LAS AVES

por José A. Castelló  
Edición de 1977. Precio 480 Ptas.

### SEXAJE DE POLLITOS

por José A. Castelló  
Edición de 1962. Precio 80 Ptas.

### MANUAL PRACTICO DE AVICULTURA

por José A. Castelló y Vicente Solé  
Edición de 1975. Precio 720 Ptas.

Para pedidos utilice el siguiente boletín y envíelo a Librería Agropecuaria. Apartado 1 FD  
Arenys de Mar (Barcelona)



D. .... Calle .....

Población ..... Provincia .....

desea le sea servido un ejemplar de la obra ..... para

lo cual { - envía por ..... (\*) la suma de ..... Ptas.

{ - aceptará el pago del valor de la obra contra reembolso más 35 Ptas. de gastos de envío.

a ..... de ..... de 197.....

(\*) Indíquese la forma de pago.

(Firma)



## Terapéutica de los síntomas respiratorios

En esta enfermedad son más frecuentes los fracasos que los éxitos, pues la antibioterapia no siempre da resultados apetecidos. El mejor sistema consiste en administrar los fármacos por vía intramuscular —con 24-48 horas de intervalo— ante la primera manifestación respiratoria. El fracaso terapéutico de un animal debe conducir a su eliminación, pues este individuo además de carecer de valor comercial, es una fuente de contagio para los demás animales.

Es útil la aplicación de antibiogramas en el laboratorio para determinar cuál es el antibiótico más eficaz, vigilando en todo caso que el producto utilizado no sea tóxico para los conejos.

Como ejemplo de terapéutica antibiótica del síndrome respiratorio tenemos al Clo-ranfenicol (50-100 mg./Kg. de peso vivo), Tetraciclina (30 mg./Kg.) o Sulfamidas —Trimetoprim (20 y 4 mg./Kg. de peso vivo respectivamente).

*Sel. Suinavicunicola, 7, 21: 18-19 (1980)*



---

## Parasitosis del conejo

---

Revisamos en este artículo un breve resumen de las afecciones parasitarias más frecuentes del conejo, las cuales conviene tener siempre en cuenta dada su incidencia y frecuencia.

### Artrópodos

---

Los artrópodos generalmente afectan a los conejos selváticos o silvestres y de éstos pueden pasar fácilmente a los domésticos, criados en condiciones abiertas o en semi-enclaus-tración. La mayor parte de estos parásitos pertenecen al grupo de los ácaros, piojos, moscas y mosquitos, provocando daños a la piel, con reacciones alérgicas e inflamatorias, que luego pueden ser punto de entrada a infecciones secundarias de tipo bacteriano.

Las fuertes infectaciones pueden dar lugar a anemia intensa. Los huevecillos de los piojos suelen hallarse en la piel y en la capa. Los mosquitos picadores-chupadores producen entre otros efectos un papel de contagio para ciertas enfermedades como la mixomatosis, tularemia u otras enfermedades.

Los artrópodos son particularmente difíciles de eliminar, por causa de su corto ciclo de reproducción, por su movilidad y por su prolificidad.

Para minimizar el efecto, es preciso poner redes en las ventanas y desinsectar periódicamente.



## Acaros de las orejas

---

La sarna auricular tiene varios nombres (otocariasis, roña del oído, etc.). La causa de la misma es el ácaro *Psoroptes cuniculi*, que ataca a diversas especies. El *Corioptes cuniculi* es otra sarna, que no tiene nada que ver con la de las orejas. Esta sarna es muy frecuente y se aprecia por revisión del pabellón y porque los animales afectados agitan constantemente las orejas, rascándose, moviéndose y careciendo de sosiego y tranquilidad; a veces se rascan por causa del intenso prurito.

En casos de infección grave pueden presentarse infecciones secundarias. Esta sarna pasa totalmente su ciclo vital de tres semanas en la oreja, período en que pueden formarse hasta 10.000 unidades.

El *Psoroptes* es un parásito que no se introduce y se limita a alimentarse de los estratos dérmicos más superficiales, causando una inflamación seca, costrosa y de color blanco-grisáceo, que evoluciona hacia una formación de color rojo-marrón oscuro.

Es un error atribuir a este ácaro la otitis media, que produce tortícolis, pues esta enfermedad se produce las más de las veces por pasteurelisis o como complicación del coriza infeccioso.

Hay un tipo de ácaros que pueden afectar al muslo, cuello y patas, pero en este caso no afecta nunca a las orejas.

• Como prevención para evitar este problema, se tendrá a los animales en fase de cuarentena.

Como terapéutica puede utilizarse una solución de lindano al 0,25 por ciento o cualquier antiácaro para perros o gatos.

Cuando las lesiones son muy extensas conviene antes de aplicar la solución dar un lavado antiséptico con agua oxigenada.

Los casos graves deberán tratarse durante 4-7 días consecutivos, pues los huevos pueden sobrevivir 4 días.

En planes profilácticos se aplicará el antisárnico *una vez al mes* y así durante muchos meses, siendo óptimo este sistema para controlar posibles infecciones clínicas.

## Sarna sarcóptica

---

Esta sarna suele propagarse entre perros, gatos, ratones y conejos. El *Notoedres cati* puede hallarse en los conejos y provocar irritación. El *Sarcoptes scabiei* se da en muchas especies, pasando la vida sobre el hospedador, en donde pone los huevos. Las hembras ponen unos 50 huevos cada vez, de los que salen unas larvas que excavan galerías en la piel produciendo un intensísimo prurito, pérdida parcial del pelo, costras blanco-grisáceas e infecciones bacterianas secundarias.

Esta sarna suele afectar a la cabeza, iniciándose en la nariz, labios, órbitas oculares, frente y órganos genitales.

En casos muy graves el prurito puede llevar hacia la automutilación, pérdida de peso y mortalidad. La difusión se efectúa por contacto directo.



# para conejos

## PIENSO

# LB

- \* EXCELENTE CANAL
  - \* BAJO INDICE TRANSFORMACION
  - \* ALTO RENDIMIENTO
  - \* SIN PROBLEMAS SANITARIOS
- ES UN ALIMENTO TOTAL

CON LABORATORIO PROPIO DE:  
GENETICA  
FORMULACION Y ANALISIS PARA NUTRICION Y PATOLOGIA



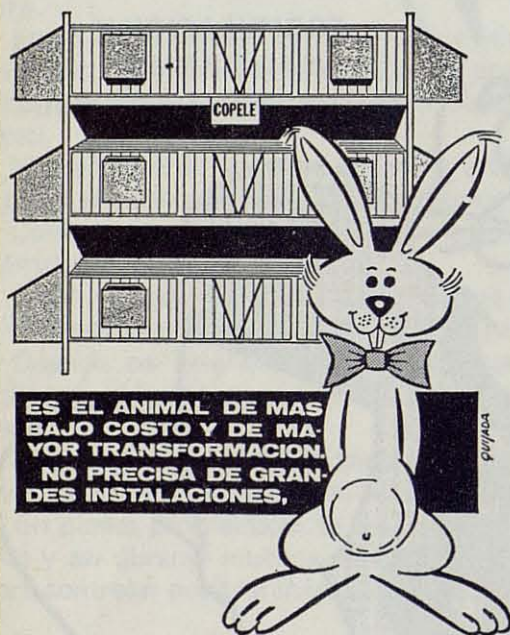
Consultenos sin compromiso:

## ALYMASA

General Mola, 47 – Teléfonos: 60 05 18 y 60 05 90  
MOLLERUSA  
(Lérida)



# CRIAR CONEJOS ES RENTABLE



ES EL ANIMAL DE MAS  
BAJO COSTO Y DE MA-  
YOR TRANSFORMACION.  
NO PRECISA DE GRAN-  
DES INSTALACIONES,

...pero deben reunir las mejores  
condiciones de higiene.

Esto lo conseguirá con material  
cunícola COPELE.

Pídanos información sin compromiso:  
**Comercial Pecuaria Levantina**  
**MATERIAL GANADERO**

## COPELE

Apartado 10 - Tels. 84 07 25 y 84 06 08  
EL PALMAR (Murcia)

Estamos reorganizando zonas de venta. Interesados en  
distribución diríjense a la dirección indicada.



CONEJOS  
DE SELECCION

MATERIAL PARA  
INSTALACIONES  
CUNICOLAS

NAVES PREFABRICADAS  
ESPECIALES PARA CONEJOS

ELIMINADORAS DE INSECTOS  
POR ELECTRICIDAD SIN  
INSECTICIDAS

MATADEROS PARA CONEJOS

BIOCLIMATIZACION

## MASALLES, S.A.

Ventas y fábrica: Industria, 6  
Ripollet (Barcelona)

Tel. (93) 692 18 24 y 692 09 89

Ventas y granja: Dosrius, 38

(Junto Parque Laberinto, de Horta)  
Barcelona (35)

Tel. 229 58 47 y 229 25 71



CONEJOS DE RAZAS  
INDUSTRIALES  
GRAN SELECCION

Consulte a

**Granja Experimental**

«PARAISO»

ARENYS DE MAR (Barcelona)

Teléfono 792 01 38

## SELECCIONES AVICOLAS



En su número de julio publica entre  
otros los siguientes artículos:

- La energía y la producción de huevos.
- Cómo mantener frescas a las aves
- Moscas: sólo problemas



Cuando se presenta es preciso aislar rápidamente a los animales afectados, sacrificándolos incluso si es posible.

Este *Sarcoptes* puede afectar al hombre.

### Sarna de la capa

---

El conejo tiene varias variedades de sarnas entre las que destacan la *Cheyletiella*, que aparece en el conejo, sin producir aparentemente síntoma alguno. Suelen vivir en el pelo del dorso y del abdomen. No penetran pero viven sobre los stratos superiores de la piel, produciendo depilaciones abundantes y queratinosas de piel.

Raramente provocan prurito y el inconveniente mayor radica en la depreciación de la piel y que las *Cheyletiellas* pueden transmitir la mixomatosis.

### Helmintos

---

Podemos distinguir varios tipos de parásitos de este grupo: nematodos, trematodos y cestodos. El parásito *Passalurus ambiguus*, de cuerpo redondo, puede identificarse en el intestino ciego y en las heces y carece de poder patógeno especial. Es un verme específico del conejo fácilmente eliminable mediante un sencillo tratamiento con citrato de piperazina a la dosis de 0,5 mg./Kg. de peso vivo, en el pienso o en el agua de bebida.

La forma más frecuente es la larva de la *Tenia pisiformis* que se encuentra ocasionalmente en el perro y en el gato y cuyas larvas se dan en la tenia.

La contaminación de la tenia pisiformis viene como consecuencia de la infección por heces del perro, que hayan impregnado las sustancias verdes, hierbas o forrajes, cosa difícil que se dé en las explotaciones en que los conejos comen pienso y fácil en el conejo selvático. La presencia de la tenia se nota por unos quistes blanquecinos, similares a unas vesículas que se adhieren al hígado o a las membranas mesentéricas. La curación de esta teniasis no es posible con tenífugos, sino que hay que buscarla en el aspecto sanitario del perro portador.

El resto de lombrices son muy raras y se han identificado en escasísimas ocasiones.

*Rabbit Health Symposium, 1978*

