



PRINCIPALES ECTOPARASITOSIS DEL CONEJO

Vázquez, L.; Dacal, V.; Panadero, R.

Departamento de Patología Animal. Sanidad Animal.

Facultad de Veterinaria de Lugo.



Entre las infestaciones causadas por los artrópodos que afectan al conejo destacan los ácaros de las sarnas, las garrapatas, los piojos y las pulgas, fundamentalmente.

SARNAS

DEFINICIÓN

Dentro de la denominación genérica de sarnas se incluyen aquellos procesos cutáneos originados por ácaros que se manifiestan con un intenso prurito y cuya forma de transmisión es la directa, de animal a animal. Su peligro radica en su alta transmisibilidad, sobre todo en explotaciones industriales por la mayor densidad de animales, y por su acción patógena con alta morbilidad y baja mortalidad.

Existen varios tipos de sarna según el ácaro que la produce; se caracterizan además, por la localización y las lesiones características que producen.

• Sarna de las orejas o psoróptica

Esta sarna es la más conocida en cunicultura y está causada por los ácaros *Psoroptes cuniculi* (Foto 1) y *Chorioptes cuniculi*, este último menos frecuente y más leve. Son ácaros superficiales localizados en el pabellón auricular interno y se alimentan


de células de descamación y de secreciones cutáneas.

Desde las fases iniciales, el prurito está patente y se manifiesta por un rascado continuo, posiciones anormales de la cabeza y marcha vacilante. Al cabo de dos o tres semanas, la proliferación de ácaros, que invaden toda la oreja, ocasiona un abundante cerumen a modo de masa viscosa estratificada, similar al hojaldre, amarillenta o negruzca, y muy mal oliente (Foto 2). La oreja, al estar llena de costras, puede acabar inclinada debido al peso de las mismas. El prurito puede llegar a ser muy intenso y como consecuencia de esto el animal no reposa ni se alimenta y finalmente puede llegar a morir. En animales reproductores, este prurito hace disminuir



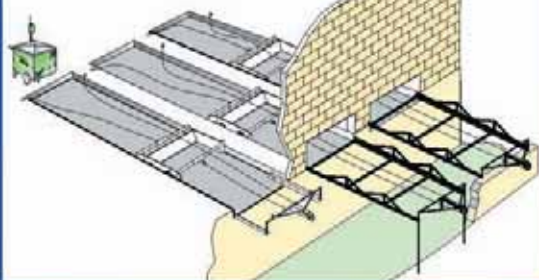
Foto1. Ejemplar adulto de *Psoroptes cuniculi*.

Mecanismos automáticos para la limpieza de granjas

Sistema patentado y homologado 

cuni equip

Voladizo de vaciado
(según adaptación necesaria)



SISTEMA INNOVADOR

Dejando los cables pasados en cada foso.
Usted sólo tendrá que unir los cables a los de la máquina manualmente y sin necesidad de utillaje alguno.

Ello de la forma más fácil, rápida y segura.
La automatización de nuestros equipos junto con la utilización de este sistema INNOVADOR, permite un gran ahorro de tiempo en el trabajo más engorroso de la limpieza de la granja, ello con la mínima inversión que representa el dejar cables pasados en cada foso.

Este sistema, igual que los accesorios que pudieran precisar, están especialmente diseñados y fabricados con piezas de fácil adaptación y transporte, pudiendo efectuar el montaje y puesta en funcionamiento el propio usuario.

**NUEVA GENERACIÓN
EN EQUIPOS DE LIMPIEZA**



MANDO A DISTANCIA

Programa y ordene
maniobras desde
cualquier punto



Fabricado por Especial Inox. S.L., C/ Reus, 20 Parc d'activitats econòmiques 08500 VIC (Barcelona)
Comercializado en España por Cuni equip, S.L. Tel. 93 846 67 88
Distribución y servicio técnico: Tel. 659 78 12 75 - 93 857 04 80



GRIMAUD FRÈRES®

GRIMAUD HERMANOS

LA GENÉTICA DEL MAÑANA, HOY

LA PASSION
DU BIEN-ÊTRE

Centros de multiplicación

SELECCIÓN CUNICOLA MARIN

C/León Felipe n°7 - 42110 Olvega (SORIA)
Tel. 609.876688

COREN S.COOP.LTDA.

C/Juan XXIII n°33 - 32003 ORENSE - Tel. 988.369400

Centros de inseminación artificial

ITG GANADERO

Carretera El Sador s/n Planta 3
31006 Pamplona (NAVARRA) - Tel. 948.239254

EBRONATURA S.L.

Camino Cabezon s/n
50730 El Burgo de Ebro (ZARAGOZA) - Tel. 976.105018

CUNICULTURA VILLAMALEA S.COOP.

C/Ronda de la Paz n°7
02270 Villamalea (ALBACETE) - Tel. 967.483618

Centros de inseminación artificial y multiplicación

COGAL S.COOP.LTDA.

36530 Rodeiro (PONTEVEDRA) - Tel. 986.790100

CUNICARN (Grup Cunicola Catar S.L.)

Apdo. carross n°34
43440 L'Espiga de Francolí (TARRAGONA)
Tel. 977.871387



GRIMAUD FRERES SELECTION S.A.S. - La Corbière - 49450 ROUSSAY - France

Tel. +33 2 41 70 36 90 - Fax +33 2 41 70 31 67 - grimaud@grimaud.fr - www.grimaud.fr

Contacto : Gaizka Urbina - Tel móvil + 34 609 43 99 04 - grimaudesp@grimaud.fr



... y siempre buscando lo mejor para nuestras estirpes selectas.



Foto2. Lesiones típicas de la sarna auricular del conejo (cortesía Lab. Sobrino).

el vigor del macho y la hembra lo puede rehusar.

En algún caso se ha descrito tortícolis y otitis del oído medio, sobre todo en animales jóvenes, por una contaminación secundaria.

Su pronóstico es leve si se detecta a tiempo.

• Sarna de la cabeza o sarcóptica

Los ácaros *Sarcoptes cuniculi* y *Notoedres cuniculi* son los causantes de este tipo de sarna.

Ambos parásitos tienen una distribución anatómica característica, así *Sarcoptes* spp. se localiza inicialmente en el hocico, los ojos y parte distal de las extremidades anteriores, mientras que *Notoedres* spp. comienza en el hocico y orejas. A continuación uno y otro avanzan para invadir toda la cabeza, las extremidades y la cola.

El prurito, variable en intensidad, es uno de los síntomas principales. Al principio se observa un enrojecimiento puntiforme, caída del pelo y zonas de descamación. Estas lesiones evolucionan a un exudado, que puede ser sanguinolento, y que con las descamaciones forma una costra grisácea y de color gris amarillento. Esta costra puede alcanzar un centímetro de grosor y alrededor de los ojos suele adoptar la forma de unas gafas y en el hocico forma de cuernos. Estas lesiones impiden la prensión y masticación de los alimentos y pueden causar la muerte, al cabo de tres semanas, tras un periodo de caquexia.

Cuando esta sarna afecta a las extremidades anteriores, las costras aparecen en la región plantar y provocan la desviación en el crecimiento de las uñas, y como consecuencia de este crecimiento anormal el animal no puede caminar. Otro signo característico de esta localización es la sacudida de patas constante, debido al prurito en esta región.

El pronóstico es grave si no se detecta a tiempo.

Los ácaros causantes de este tipo de sarna pueden pasar al hombre, aunque la sarna que pueden provocar suele ser autolimitante.

• Sarna demodéica



Quizás ésta sea la menos frecuente de las sarnas que afecta a los conejos. *Demodex cuniculi* es el ácaro responsable de la aparición de la sarna demodéica. Se trata de un ácaro que se encuentra en los folículos pilosos y que por lo general no suele causar ninguna lesión.

En animales muy debilitados puede causar caída del pelo y descamación en la re-

gión ocular y auricular, con costras y arrugas. En algunos casos puede llegar a aparecer supuración e inflamación del oído interno y ocasionalmente pueden presentarse síntomas de meningitis.

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia media de sarna en España durante los años 1983-1985, en 3088 hembras examinadas, fue del 2,4%. En los años siguientes (1986-1995), a partir de 93609 conejas y 14940 machos reproductores, la prevalencia media fue del 4,7 % y 5,0% en hembras y machos, respectivamente. En los años 1995 y 1996 se realizaron muestreos a nivel de granja, obteniéndose prevalencias del 56% y 57% de granjas con algún caso positivo, respectivamente.

• Factores predisponentes

Son muchos los factores que influyen en la aparición de estas enfermedades, abarcando desde los propios del estado fisiológico del animal a los debidos al manejo que éste recibe.

- Edad

Las sarnas son procesos típicos de animales adultos. No obstante, en granjas con elevado número de casos y con un grado de higiene insuficiente, se pueden ver afectados los futuros reproductores o los

gazapos. En este caso, lo que suele ocurrir es que la sarna se manifiesta en los animales más retrasados o débiles, tanto en las orejas como en el resto del cuerpo.

El número de partos, ligado en parte a la edad, no se ha mostrado como un factor relacionado con una mayor prevalencia de sarnas en la explotación.

- Fase de reproducción

La semana de lactación ha sido estudiada como un posible factor de riesgo, aunque no se ha encontrado relación en la aparición de las sarnas y la semana de lactación.

• Factores favorecedores

- Explotación

Las sarnas se transmiten por contacto directo o bien de forma pasiva mediante utensilios o ropas, incluso a través de insectos que pueden vehicular accidentalmente el ácaro. Son factores a tener en cuenta el hacinamiento que favorece el contacto entre animales sanos y enfermos; los animales mal alimentados y con bajas defensas; locales húmedos y soleados, que favorecen la viabilidad de los ácaros fuera de los conejos, etc.

Las diferencias entre granjas son importantes, así los valores de prevalencia oscilan entre el 0% al 86,6%. En los estu-





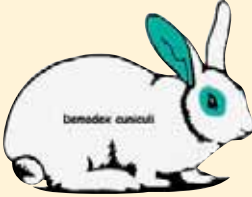


MAQUINARIA PARA MATADEROS DE CONEJOS

- Aturdidores
- Cortadora de manos
- Cortadora de pies
- Extractoras de piel
- Repeladoras de patas
- Descolgadoras de patas
- Cepillos limpiadores
- Colgadores
- Curvas
- Cadenas
- Piñones cadena
- Grupos motrices



MEVIR, S.A.
Portugal, 3 - Polígono Industrial - Les Comes
08700 IGUALADA (Barcelona)
Tel.: 938 030 649 - Fax: 938 050 461
mevirs@mevirs.com
www.mevirs.com

	SARNA DE LAS OREJAS	SARNA DE LA CABEZA	SARNA DEMODECICA
AGENTE CAUSAL	<i>Psoroptes cuniculi</i> <i>Chorioptes cuniculi</i>	<i>Sarcoptes cuniculi</i> <i>Notoedres cuniculi</i>	<i>Demodex cuniculi</i>
DISTRIBUCIÓN	<p>Pabellón auricular interno.</p> 	<p><i>Sarcoptes cuniculi</i> Comienza en hocico, ojos y parte distal extremidades anteriores.</p>  <p><i>Notoedres cuniculi</i> Comienza en hocico y orejas.</p>  <p>Evolución: Ambos se distribuyen por cabeza, extremidades y cola.</p> 	<p>Región ocular y pabellón auricular interno.</p> 
INICIO PROCESO	Prurito marcado, con rasgado continuo.	Prurito. Enrojecimiento puntiforme, caída de pelo, zonas de descamación.	Caída de pelo y descamación de la región ocular y auricular.
MÁS TARDE	Proliferación de ácaros en toda la oreja, formación de una masa mal oliente. Prurito intenso el animal puede dejar de comer.	Formación de costra grasienta y de color gris amarillento. Éstas pueden ser de varios centímetros alrededor de los ojos u hocico, limitando la capacidad de ingesta. Sacudida constante de las patas a causa del prurito. Crecimiento anormal de las uñas.	Supuración e inflamación del oído interno
DIAGNOSTICO	La palpación del pabellón auricular provoca dolor intenso. Se detecta en el fondo de los dos pabellones auriculares.	Se puede confundir con problemas dermatofitosis. Es necesaria una toma de muestras para realizar un diagnóstico diferencial en el laboratorio. Sacudida constante de las patas a causa del prurito. Crecimiento anormal de las uñas.	

dios citados anteriormente, realizados a nivel de granja, se encontró una repetibilidad del 29% de un año a otro, en la aparición de sarna.

- Año y estación

La estación del año es uno de los factores que influye de manera más significativa sobre la prevalencia de las sarnas en las granjas. Así, las sarnas son más frecuentes en verano que en el resto del año.

El factor año por sí solo, no ha mostrado influencia en la aparición de las sarnas.

Aspectos económicos y productivos de las sarnas

La existencia de un elevado porcentaje de animales afectados de sarna en la explotación, condiciona tanto a los reproductores como al cebo. En animales reproductores disminuye la libido y por lo tanto los parámetros reproductivos pueden verse alterados. En el cebo lo más frecuente es un retraso en el crecimiento, haciendo difícil su salida al matadero.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la sarna se realiza mediante la observación e identificación del ácaro.

En la sarna psoróptica, la palpación del pabellón auricular provoca un intenso dolor, que puede ser indicativo de un proceso de este tipo. Esta sarna se detecta con la observación del fondo de ambos pabellones auriculares. Raramente se confunde con cerumen, hecho a tener en cuenta en animales de avanzada edad. De forma excepcional se puede observar un absceso dentro de la oreja.

La sarna sarcóptica o de la cabeza se puede confundir, en su estadio inicial, con la dermatofitosis o tiña, sobre todo cuando las costras son poco prominentes y además hay muy pocos individuos enfermos. Para diferenciarlas en caso de duda, es necesaria la toma de muestras y su posterior envío al laboratorio.

PROFILAXIS Y CONTROL

El movimiento de animales entre granjas, sobre todo en el caso de reproductores, está comprobado que es un mecanismo de transmisión de ambos tipos de sarna.

Por este motivo, es importante conocer el estado sanitario de la explotación de origen. En las granjas que suministran reproductores, la prevalencia debe ser cero.

En la actualidad hay una medida de profilaxis recomendable para todas las granjas, que consiste en la aplicación sistemática de un acaricida a los reproductores:

- hembras: una vez por ciclo
- machos: una vez al mes

En la sarna de las orejas o psoróptica es importante tener en cuenta su fácil transmisión, para evitar en lo posible su transmisión.



- Medidas generales

- Cuarentena y vigilancia estricta de los nuevos efectivos.
- Vigilancia de los animales, revisando la piel y el pabellón auricular, aprovechando el tiempo dedicado a la vacunación, cubrición, etc. Esto nos permitirá detectar precozmente los ácaros y adoptar las medidas pertinentes antes de que el proceso sea grave.

Tratamiento de las sarnas

• Sarna de las orejas o psoróptica

Este tipo de sarna remite con facilidad mediante el uso de un acaricida (tabla 1), diluido en agua y aplicado en aerosol. La mezcla de azufre y aceite vegetal ha sido un remedio empleado con éxito durante años, si bien posee el inconveniente de irritar la piel en la zona tratada.

No se recomienda el uso de aceite “quemado” ni gasóleo por los problemas de toxicidad que pueden causar.

Otra opción, sería un tratamiento oral o parenteral con avermectinas, aunque la elevada eficacia del tratamiento tópico con acaricidas comerciales hace que esta opción apenas sea empleada. De utilizar el tratamiento oral o parenteral la mejoría se observa a partir del tercer día.

• Sarna de la cabeza o sarcóptica

En este caso se hace necesaria la administración de un tratamiento oral o parenteral con avermectinas y la mejoría se observa a partir del sexto día.

La administración de ivermectina en pienso puede ser eficaz (2,5 ppm, 7 días).

TABLA 1

FÁRMACO*		VÍA*	DOSIS*	SUPRESIÓN (carne)	ACTIVIDAD		
					Sarnas	Garrapatas	Piojos
Piretroides	Cipermetrina	Pulverización	100 mg/litro de agua	28 días	X	X	X
Carbamatos	Foxim	Baño	500 mg/litro de agua	28 días	X	X	X
		Pulverización	500 mg/litro de agua				
Formamidinas	Amitraz	Baño	500 mg/litro de agua	28 días	X	X	X
		Pulverización	500 mg/litro de agua				
Avermectinas	Ivermectina	Subcutánea	200 µg/kg de pv	28 días	X	X	X
	Moxidectina	Subcutánea	200 µg/kg de pv	28 días	X	X	X
	Doramectina	Subcutánea	200 µg/kg de pv	28 días	X	X	X
Organofosforados	Diazinón	Baño	250 mg/litro de agua	28 días	X	X	X
		Pulverización	625 mg/litro de agua				

*Todos estos fármacos son prescripciones excepcionales (RD. 109/1995). Las vías, dosis y actividades están tomadas de la especie bovina. El período de supresión lo regula el propio Real Decreto. De acuerdo con lo previsto en el apartado 2 del artículo 30 del RD. 109/1995, con carácter de excepción (prescripción excepcional), cuando no existan medicamentos veterinarios autorizados para una dolencia, se permitirá administrar, previa prescripción veterinaria y aplicación por el veterinario mismo o bajo su directa vigilancia y responsabilidad un medicamento veterinario autorizado para ser usado en una especie animal distinta. Se administrará a animales cuya carne o cuyos productos estén destinados al consumo humano, cuando incluya exclusivamente sustancias contenidas en un medicamento veterinario autorizado para animales destinados a la alimentación humana. El período de espera especificado no deberá ser inferior a veintiocho días para las carnes de mamíferos.

Adex-3 Inyectable

Mayor rentabilidad de la fertilidad

Estimulación de la fertilidad
Óptimo desarrollo embrionario
Alta prolificidad
Fácil aplicación
(via subcutánea 1 ml. / coneja)



Especies de destino e indicaciones
Está indicado en todas las especies en afecciones de esterilidad por avitaminosis A en machos y hembras. Asegura el desarrollo embrionario por la acción de la vitamina A y estimula la fertilidad por la acción de la vitamina E. Disturbios del crecimiento y nerviosos. Coadyuvante al tratamiento de deficiencias minerales (Ca y P). Aumento de resistencia a las infecciones de todo tipo.

Registro. nº 8.205

Via de administración y dosis

Via subcutánea a la dosis de:
Menos de 100 k.p.v.: 1 ml / animal y día.
Más de 100 k.p.v.: 2 ml / animal y día.

Tiempo de espera
No precisa.

Precauciones especiales de conservación:
Consérvese en lugar seco, fresco y al abrigo de la luz.

Mantener fuera del alcance de los niños.
Dispensación: "Con receta veterinaria"

Envase de 250 ml.



s.p. veterinaria, s.a.

Ctra. Reus-Vinyols Km. 4,1 Tel. 977 850 170* • Fax 977 850 405
Apartado de Corcos 60 • 43330 RIUDOMS (Tarragona)

• Medidas generales

- Sacrificio de los animales más afectados. Pueden considerarse excepciones los reproductores de alto valor genético y/o económico.
- Deben tratarse todos los efectivos de la explotación cuando la prevalencia sea elevada. Si no se tratan todos los animales el tratamiento puede ser ineficaz a medio plazo.
- Previamente al tratamiento, se debe realizar una limpieza con agua jabonosa tibia de los animales afectados y, en el caso de las sarnas auriculares, reblandecer el cerumen y extraer el mismo posteriormente.
- Cuando en una explotación hay muchos enfermos es imprescindible utilizar un acaricida de contacto en las fosas de deyecciones, pasillos y en las partes bajas de las jaulas. De lo contrario el tratamiento resulta ineficaz a medio plazo.
- De ser posible, realizar un vaciado del local durante cinco o seis semanas por ser el periodo de patencia del ácaro.
- Mejorar la alimentación, tanto en calidad como en cantidad, y administrar una terapia vitamínica, sobre todo a base de vitamina A.

- Es recomendable aplicar un segundo tratamiento a los siete días del anterior, tanto si es por vía tópica como parenteral. En granjas con poca higiene puede ser necesaria la aplicación del tratamiento más de dos veces.

En caso de infecciones secundarias puede ser necesaria la administración de un tratamiento antibiótico.

PERSPECTIVAS Y EVOLUCIÓN

A pesar de su baja prevalencia en las granjas, se ha observado una constancia durante un periodo de tiempo prolongado.

El posible incremento ocasional de la prevalencia dentro del colectivo de una granja, hace peligrar el equilibrio económico y técnico, con lo que ello supone.

Esto hace recomendable que los cunicultores se impliquen más en la prevención sistemática del proceso.

Las canales de los animales afectados de sarna son aptas para el consumo humano, salvo que presenten caquexia.





Una apuesta por la calidad

Centro de
Inseminación



Convenio DPT-IRTA para el suministro a cunicultores

- **Calidad seminal**
- **Calidad genética**
 - IRTA, líneas cárnica y maternal
- **Calidad sanitaria**
- **Precios competitivos**
- **Distribución urgente a toda España**

Polígono Agroalimentario de Valderrobres
Tel. contacto 679 76 81 85
Servicio técnico veterinario 696 97 76 93
44580 VALDERROBRES (Teruel)

ARCOIRIS



NAVES PREFABRICADAS PARA CUNICULTURA

La instalación para sus conejos con mejores resultados del mercado con:

Ventilación y Aislamiento excepcionales



INSTALACIONES AGROPECUARIAS COSMA, S.L.

SOLICITE INFORMACIÓN SIN COMPROMISO

Polígono Ampliación Comarca I, C/ M, nº 6
31160 ORCOYEN (NAVARRA)
Tel 948 31 74 77 - Fax 948 31 80 78
e-mail: cosma@infonegocio.com · www.cosma.es

Bendita MAYPRACINA

Indicado para las diarreas



MAYMO

Maypracina. Polvo Soluble

FICHA TÉCNICA:

Composición: Apramicina (sulfato): 25 g. Excipiente c.s.p.: 100 g. **Indicaciones y especies de destino:** Bovino (terneros): Enteritis bacterianas causadas por *E. coli*, *Salmonella* spp. y otros microorganismos sensibles a la apramicina. Porcino (lechones): Enteritis bacterianas causadas por *E. coli* y otros microorganismos sensibles a la apramicina. Aves (pollos): Septicemias causadas por *E. coli*, *Salmonella* spp. y otros microorganismos sensibles a la apramicina y conejo: Enterocolitis hemorrágica del conejo. **Posología y vía de administración:** Vía oral, para administración en agua de bebida. Terneros: 0,5-1,5 g de Maypracina Polvo Soluble/10 kg p.v./día, durante 5 días. Equivalente a 20-40 mg apramicina/kg p.v./día. Lechones: 0,5 g de Maypracina Polvo Soluble/10 kg p.v./día, durante 7 días. Equivalente a 12,5 mg apramicina/kg p.v./día. Pollos: 1-2 g de Maypracina Polvo Soluble/litro de agua de bebida, durante 5 días. Equivalente a 250-500 mg apramicina/litro. Conejos: 20 mg de apramicina/kg p.v./día, durante 7 días. Equivalente a 80 mg de Maypracina/kg de p.v./día. La concentración del antimicrobiano será ajustada teniendo en cuenta el consumo diario de agua. **Contraindicaciones:** No administrar a gatos. **Reacciones adversas:** No se han descrito. **Precauciones especiales de uso:** Preguntar el agua medicada cada 24 horas, las soluciones en leche o lactantes enfermos deben prepararse en el momento del consumo. Los sistemas automáticos de suministro de agua, así como los comederos y bebederos deben estar libres de oído, ya que este reduce la actividad de la apramicina. **Utilización durante la gestación y la lactancia:** No utilizar en conejos gestantes. **Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción:** No administrar con otros aminoglucósidos por su potencial nefrotóxico. **Señalización:** En caso de intoxicación accidental (administración diarreica y cuadros renales), suspender la medicación e instaurar un tratamiento sintomático. **Advertencias especiales:** No está permitido su uso en aves ponedoras cuyos huevos se destinen al consumo humano. No usar en las 4 semanas anteriores al comienzo del periodo de puesta ni durante la puesta. No está permitido su uso en animales en lactación que producen leche para el consumo humano. **Tiempo de espera:** Terneros (carne): 28 días. Lechones (carne): 14 días. Pollos (carne): 7 días. Conejos (carne): 1 día. Leche: No está permitido su uso en animales en lactación que producen leche para el consumo humano. Huevos: No está permitido su uso en aves ponedoras cuyos huevos se destinen al consumo humano. **Precauciones de seguridad para la persona que administre o manipule el medicamento:** Evitar el contacto del polvo con la piel, los ojos y las mucosas. En caso de contacto accidental lavar con agua abundante. Se recomienda el uso de mascarillas y guantes protectores al incorporar el producto al agua de bebida. No comer, beber ni fumar mientras se manipula el producto. **Periodo de validez:** Producto reconstituido: 3 días. Envase abierto: 6 meses. **Conservación:** Conservar en lugar fresco, seco y al abrigo de la luz. **Presentación:** Envases de 1 y 5 kg. **Con prescripción veterinaria.**
N.º REG.: 0258 E5P.

LABORATORIOS
MAYMO

Vía Augusta, 302
08017 BARCELONA
Tel.: 93 237 02 20

Fax: 93 206 43 81

e-mail: comercial@maymo.es

web site: www.maymo.es

OTROS ÁCAROS (CHEYLETIELLA)

Cheyletiella parasitivorax forma parte del grupo denominado “ácaros del pelo”. Estos parásitos se localizan en el dorso y abdomen. Se suelen considerar no patógenos para el conejo y los conejos ya que no parecen alterados por la presencia de estos ácaros. Ocasionalmente causan pérdida de pelo con un ligero prurito, llegando los animales muy afectados a estar muy inquietos.

Son fáciles de observar en los conejos de piel blanca en grandes cantidades como pequeños puntos, sobre todo en la espalda.

GARRAPATAS

En los sistemas actuales de cría del conejo doméstico, en régimen intensivo, la parasitación por garrapatas es prácticamente inexistente, debido a que al estar mantenidos en jaulas la posibilidad de contacto con la garrapata es muy baja. No obstante en el conejo silvestre si adquieren mayor importancia.

El conejo puede ser también hospedador de fases larvianas y ninfales de diversas especies de garrapatas, que para completar su ciclo biológico, precisan de otros hospedadores de mayor tamaño.

Un lugar de localización frecuente de las garrapatas sobre el conejo, lo representan la cabeza y ambos pabellones auriculares.

Las garrapatas que afectan a los conejos pertenecen a los géneros *Haemaphysalis* spp., *Ixodes* spp. y *Rhipicephalus* spp. La actividad de los adultos varía de un género a otro, así *Haemaphysalis* spp. y *Rhipicephalus* spp. aparecen sobre los conejos en los meses de primavera y verano, mientras que *Ixodes* spp. lo hace durante el invierno.

La importancia de las garrapatas radica en su alimentación a partir de sangre del conejo. En casos extremos, con parasitaciones muy intensas, esta acción puede ocasionar cuadros de debilidad e incluso muerte del hospedador. También se ha demostrado su papel como vector y reservorio de diversos agentes causales de enfermedades como la tularemia.

PIOJOS

Los piojos más importantes que afectan a los conejos son los pertenecientes a los géneros *Haemodipsus* spp. (Foto 3) y *Linognathus* spp.

Estos parásitos producen una acción exfoliadora, al picar o chupar, adquiriendo importancia cuando el número de piojos es



Foto 3: Ejemplar de *Haemodipsus* sp. (piojo del conejo).

elevado. Aparte de esto, también provocan una reacción en el organismo, aguda o crónica, con irritación e inflamación en las zonas afectadas y cuya gravedad depende de la intensidad de parasitación. También pueden ejercer una acción inoculadora de agentes infecciosos, como puede ser el de la tularemia.

Los factores más importantes que determinan la receptividad del hospedador son: la edad, los animales jóvenes se infectan más fácilmente y más intensamente que los adultos; y el sexo, por lo general las infestaciones son mayores en las hembras. Existen otros muchos factores que también influyen como son: estado fisiológico, condiciones climáticas, etc.

Los piojos llegan a los conejos por contacto directo. La localización preferente es en el vientre y dorso y con menor frecuencia en el cuello y las patas.

Los métodos de tratamiento y fármacos a emplear se encuentran resumidos en la tabla 1. Son muy útiles la ivermectina, los organofosforados, los carbamatos y los piretroides. Deben repetirse los tratamientos a los 10-14 días y acompañarlos de limpieza rigurosa de jaulas, locales y útiles.

PULGAS

Spilopsyllus spp., *Odontopsyllus* spp. y *Echidnophaga* spp. son los géneros más importantes que afectan a los conejos.

Su patogenicidad se debe a una acción exopoliadora ya que se alimentan de la sangre del hospedador. Estas parasitosis adquieren importancia cuando el número de pulgas es elevado. También provocan una reacción inflamatoria en el organismo, dependiendo de la intensidad de parasitación puede ser aguda o crónica. En las zonas afectadas por las pulgas aparece irritación e inflamación. En la mixomatosis, las pulgas adquieren una gran importancia como agentes vehiculadores.

Los factores de receptividad son los mismos que en caso de los piojos: edad (animales jóvenes), sexo (hembras), estado fisiológico, condiciones climáticas, etc. En el género *Spilopsyllus* spp. se ha demostrado que actúan como factor de receptividad los niveles hormonales del receptor (hormona adenocorticotropa). En este mismo género también se comprobó la acción atrayente del olor a orina del conejo.

Las pulgas, cuya vida no se desarrolla exclusivamente sobre el cuerpo del hospedador, acceden al conejo desde el ambiente. La fase adulta de las pulgas se localiza con frecuencia en las orejas, aunque pueden llegar a aparecer por todo el cuerpo, sobre todo cuando la temperatura ambiental es baja. Los individuos recién salidos de la pupa, después de alcanzado su primer hospedador, se alimentan en la cara y el hocico y luego avanzan hacia las orejas.

La tabla 1 refleja el tratamiento y los fármacos a emplear en el caso de que aparezcan pulgas en la explotación. Los tratamientos deben repetirse a los 10-14 días y completarlos con la limpieza rigurosa de jaulas, locales y útiles.

En la mixomatosis, las pulgas adquieren una gran importancia como agentes vehiculadores

BIBLIOGRAFÍA

- Cordero, M. Rojo, F.A. y col. (1999).** Parasitología Veterinaria. Parte VII. Parasitosis del conejo. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Díez-Baños, P. (2003).** Problemas parasitarios en cunicultura: medidas para su buen control. Cogal (mayo 2003): 13-21.
- Rosell, J.M.. (2000).** Enfermedades del conejo. Mundiprensa.