

Trabajos presentados al XI SYMPOSIUM DE CUNICULTURA,
y no incluidos en el libro resumen.

PONENCIAS

ECOLOGIA Y PATOLOGIA DIGESTIVA DEL CONEJO

*Departamento de Microbiología
e Inmunología.*

Facultad de Veterinaria.
Universidad de Zaragoza.

Debemos de considerar como punto de partida en el contenido de esta ponencia una serie de observaciones generales de la infección sobre una colectividad ganadera, en este caso las granjas de conejos, y que pasamos de inmediato a exponer.

En todo proceso infeccioso entran en juego tres biosistemas:

A) El *animal* de la explotación (Hospedador).

B) El *agente etiológico* de la infección o parasitosis.

C) El *ambiente*, animado o inanimado, en el que se hallan enmarcados los dos anteriores.

La acumulación de todos aquellos factores que fomenten la infección, según lo dicho, inducirá a que la enfermedad se manifieste con todas sus características.

Los tres sistemas mencionados, llevan consigo factores que de alguna forma inhiben los riesgos en la explotación, por lo que desde un punto de vista sanitario y económico se debe de pretender disminuir la incidencia de los segundos a la vez que estimular el primero. También es necesario señalar que el balance total de efectos de

estímulo e inhibición del ecosistema de una explotación cunicola no supone un medio estático, sino dinámico y capaz de experimentar variaciones que será preciso controlar continuamente.

Los factores de mayor importancia que favorecen o inhiben un proceso infeccioso relacionado con la explotación del conejo serían:

1.— Factores que favorecen la infección:

a) Dependientes del animal de la explotación (conejo).

- Mezcla de animales de distintas edades.
- Resistencia inmunitaria deprimida.
- Elevada producción.
- Carácter fácilmente estresable del conejo.

b) Dependientes del agente etiológico.

- Penetración prolongada y excesiva de gérmenes y parásitos en la granja (piensos, forrajes, agua).
- Caracteres de difusibilidad del agente infectante y acumulación ambiental del mismo.

- Adaptación y selección de cepas patógenas.

c) Dependientes del ambiente de la propia explotación.

- Acumulación de conejos.
- Deficiencias cuanti-cualitativas en su alimentación.
- Condiciones higiénicas deficientes de naves y jaulas.
- Manejo inadecuado.
- Presencia de vectores intermediarios (roedores).
- Climatología inadecuada.

2.— Factores que inhiben la infección:

- Control cuanti-cualitativo de alimentos y agua.
- Control de la atmósfera en las naves (ventilación, temperatura, humedad).
- Eliminación de vectores y de productos residuales que actúen de reservorios de microorganismos.
- Instalaciones y manejo adecuado.
- Separación de animales según edad y papel en el ciclo de producción.
- Garantía sanitaria en la compra de animales nuevos o si la granja no produce conejos con ciclo completo de producción.
- Posibilidad de diagnósticos y tratamientos inmediatos.

Uno de los factores que ha contribuido a la evolución en la explotación industrial del conejo ha sido el hecho de haberse comenzado a criar de forma intensiva, en instalaciones que poseen sistemas controladores de las condiciones ambientales en su interior, así como el hecho de emplearse alimentos científicamente estudiados, que permiten un mejor índice de transformación pienso-carne en el menor tiempo posible y con menor coste.

Esta intensificación, constituye muchas veces una clara agresión frente al conejo y su débil sistema neuro-hormonal, entrañando reacciones complejas que conducen más que a enfermedades bien determinadas, a síndromes cuyo asiento más frecuente es el aparato digestivo.

Las instalaciones modernas de cría de conejos están dotadas, en muchos casos, de sistemas de manejo perfeccionado, pero también están

predispuestos, los animales allí alojados, a afecciones distintas de las de tipo familiar, variando los porcentajes de las causas de enfermedad. Así, a mayor tecnificación de las naves, el porcentaje de coccidiosis disminuye, mientras que otras alteraciones digestivas aumentan espectacularmente, disminuyendo a veces la rentabilidad en granjas y la expansión de esta industria.

El conejo es un animal fisiológicamente complejo y en lo concerniente a su aparato digestivo resalta el alto desarrollo del estómago y ciego a la vez que la compleja actividad del mismo, así como su hábito cecotrofo que lo distingue de otras especies domésticas; muestra una alimentación equilibrada y con unas características definidas, es también muy sensible a los estímulos externos que se reflejan en frecuentes trastornos digestivos con diarreas intensas inespecíficas.

Los parámetros ambientales de un mayor interés son la temperatura, la humedad, la iluminación, densidad de la población y la propia naturaleza del alimento y agua ingeridos.

Vemos pues, que todos estos condicionantes tienen su influencia y precisamente por ello deben ser controlados, por lo que es necesario disponer de naves cerradas en las que todos los factores mencionados puedan ser regulados por el hombre, a fin de crear en su interior un microbismo ambiental propio, que únicamente se modificará drásticamente cuando se realice un vacío sanitario de la nave. El conocimiento de ese ecologismo microbiano ambiental puede servir para determinar una posible incidencia sobre los animales alojados en las naves, ya que como hemos dicho, cualquier situación que se modifique en el interior del conejar puede ser causa predisponente para que los animales sufran una alteración patológica y precisamente son los problemas digestivos uno de los de mayor incidencia en el conejo, ya que en ellos la flora microbiana intestinal juega un papel esencial en el fisiologismo de la digestión, y una alteración de la misma puede motivar un cuadro patológico.

El conocimiento de la microbiología del tracto intestinal de animales sanos se considera esencial para un entendimiento de la patogénesis de los procesos infecciosos digestivos. Igualmente el conocer la carga microbiana del aire, así como del agua y alimento que recibe el animal permite establecer la posible relación existente entre ese ambiente y el conejo; de la misma forma pueden seguirse cronológicamente las etapas en que esa flora intestinal se va asentando desde el nacimiento, lactación, destete y engorde. De forma análoga está justificado un estudio que permita conocer si existe una correlación cuanti-cualitativa entre la carga del agua y pienso con la carga intestinal, e igualmente la existencia de

una correlación entre especies microbianas de la nave y las existentes en el intestino.

Quisiéramos también mencionar el caso de las explotaciones al aire libre sobre las cuales se efectúan cada vez más ensayos y que pese a estar limitadas por el factor temperatura, tienen en contrapartida los menores costos de construcción, precisando un mayor consumo de alimento energético con el correspondiente aumento de los riesgos digestivos.

Por último queremos hacer unas consideraciones sobre medidas generales en la prevención y lucha contra los procesos de tipo digestivo.

En principio las primeras medidas deben de ser de tipo **higiénico** y que de acuerdo con los conceptos ecológicos ya indicados al comienzo de esta breve ponencia, van a tratar de mantener la armonía entre los tres factores que constituyen el **ecosistema** de la empresa cunicola (el animal explotado, los agentes microbianos y el ambiente), conservando y, si es posible, mejorando la salud del animal y mejor de la colectividad.

Ya hemos citado los factores que frenan la infección en la colectividad ganadera, e indudablemente su cumplimiento es necesario para mantener un adecuado estado sanitario de la explotación; pero recordando siempre como otros factores generales de interés:

a) Tratamiento precoz de los animales enfermos, su aislamiento y la eliminación de los enfermos crónicos.

b) Sacrificio en los casos necesarios.

c) Tratamiento preventivo con quimioterápicos de amplio espectro, en momentos justificables.

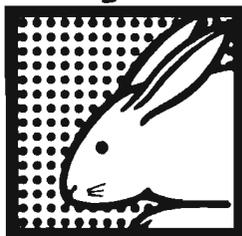
d) Desinfecciones sistemáticas y rigurosas (de modo especial en los vaciados), donde nuestra propia experiencia en un trabajo experimental, presentado como ponencia a un anterior Simposio de cunicultura, nos señala que el control sistemático del **microbismo ambiental** y potencialmente patógeno se reducía en un 20 por ciento y un 50 por ciento respectivamente, lo que indica una disminución del Riesgo de Infección en los animales.

Dentro de este concepto de prevención, tenemos la PROFILAXIS MEDICA, que tiene por objeto reforzar las defensas inespecíficas de la explotación cunicola, considerada como individuo, y que se controla mediante el aporte de complejos vitamínicos, inmunoestimulantes inespecíficos, oligoelementos, y si es necesario, tranquilizantes.

Finalmente la prevención y lucha mediante **Inmunización Específica**, que debe de comenzar por el planteamiento de un **Protocolo de Vacunación adecuado** de carácter general, que indudablemente dependerá, a su vez, de la Patología existente en la explotación, del estado inmunitario de los animales de la misma, sistema de explotación, estado sanitario de la zona, etc.

En el caso de prevención de procesos digestivos, vacunas polivalentes frente a Salmonellas, Pasteurellas, E. coli y C. perfringens tipos A, B, C y D, se recomienda su aplicación en intervalos de 3 a 4 semanas con un posterior recordatorio cada 6-8 meses.

Flavomycin[®] **mejora el rendimiento** **en conejos**



Solicite información a
Hoechst Ibérica, s.a. - Dpto. Agrícola
Travessera de Gracia, 47-49
Tel. 209 31 11 - 08021 Barcelona

Hoechst