

# Síndrome respiratorio en cunicultura: soluciones en la práctica

Dr. Francisco J. Sarget Ros

## Introducción

Por síndrome respiratorio en cunicultura denominamos al conjunto de enfermedades interrelacionadas entre sí, que aún mostrando síntomas diferentes a los meramente respiratorios, presentan un denominador común, que es la presencia de bacterias del género *Pasteurella*, aunque concomitantemente se presenten otros gérmenes.

Según Camps se podría denominar "Pasteurelosis", como la forma más amplia de abarcar toda la problemática de este conjunto de enfermedades que son:

- Rinitis o Coriza contagioso - neumonías.
- Abscesos infecciosos.
- Mal de patas.
- Mamitis o mastitis.
- Estreptococias - Estafilococias.
- Metritis - Orquitis.
- Conjuntivitis - Blefaritis.
- Tortícolis o torsión de cabeza.
- Diarreas inespecíficas.

El especial énfasis que se hace al tratar estas enfermedades como grupo, tiene su explicación ya que su prevención, tratamiento y erradicación deben seguir el mismo camino.

Puede parecer simplista el esquema desde el punto de vista veterinario pero es la mejor forma de hacer una eliminación del síndrome y con ello mejorar, en gran manera, los resultados de las operaciones cunícolas.

No vamos a analizar microbiológicamente la *Pasteurella* ni los demás gérmenes concomitantes ya que el motivo de este escrito, repetimos, es intentar que sea mejorado el

orden económico de las explotaciones cunícolas y hacerlo de una forma práctica, que cualquier cunicultor puede adoptar en su operación.

## Causas predisponentes del síndrome

Toda producción industrial en ganadería basada en: la precocidad de razas, la fuerte presión reproductiva, el reducido espacio; etc., condiciona el denominado "stress" sobre los animales. Pero todo este stress recae sobre los conejos de una forma mucho más negativa que sobre otras especies animales. Por ello vamos a analizar estas causas productoras de stress que son los factores predisponentes del mencionado síndrome:

Podemos diferenciar:

- Factores internos u orgánicos
- Factores externos o ambientales

A) **Factores internos u orgánicos.** Según Renault, cualquier agresión que sufran los conejos, ya sea por factores físicos (frío, calor, tempestades), factores emocionales (miedo, fatiga) o factores patológicos (toxinas microbianas) trae como consecuencia una reacción neurovegetativa del conejo y consecuentemente hormonal, a través de sus glándulas suprarrenales liberando adrenalina. Esta liberación de adrenalina dará lugar a un aumento de la presión sanguínea, un aumento de los latidos del corazón y en contraposición a nivel digestivo, se produce una disminución del peristaltismo intestinal dando lugar a una *alcalosis* y trastornos de la mucosa intestinal y de todo el aparato digestivo en general. Además esta liberación de adrenalina provoca un aumento de la

(\*) Veterinario, Gerente Técnico de área S.E. de Gallina Blanca Purina.

combustión de azúcar. Si este estímulo es prolongado y no existe más glucosa que quemar y el ritmo cardíaco no puede aumentar más, se produce una segunda respuesta por medio de la corticosterona (hormona producida en la corteza de las glándulas suprarrenales). Esta segunda hormona actúa más drásticamente ya que primero va a transformar en energía la proteína corporal y en segundo lugar va a disminuir el sistema inmunitario llegando incluso a destruir los anticuerpos.

Con esta breve exposición del mecanismo de acción del stress sabemos:

1.º Bajo condiciones stressantes el índice de conversión se ve notablemente empeorado.

2.º Al ser destruídos los anticuerpos, la reacción defensiva del conejo se verá notablemente mermada.

3.º Punto de encuentro stress-diarreas inespecíficas.

**B) Factores externos o ambientales.**

1). Temperatura: se deben de evitar los cambios bruscos pues ello condiciona neumonías por enfriamiento que derivan hacia complicaciones infecciosas y gravísimos problemas.

Recordemos que la temperatura óptima en maternidad debe estar entre 15-18° C. y en el engorde entre 12-15° C., siendo las extremas 8 y 18° C.

2). Humedad relativa del aire: Si esta humedad está por debajo del 50 por ciento, el ambiente estará muy seco lo que originará una irritación de las vías respiratorias, provocando una fuerte agresión de la mucosa respiratoria.

3) Composición del aire: Nos referimos a la carga de amoníaco, incluso por debajo de la percepción humana ya que este producto es un fuerte agresor de la mucosa respiratoria.

4). Factores varios:

—Polvillo —procedente del ambiente seco y sucio.

—Pelos —que hay en el ambiente y que terminan adosándose a jaulas y paredes pues provocan graves irritaciones de las mucosas respiratorias.

—Hacinamiento —produce un enrarecimiento del aire y provoca asimismo irritación de las citadas mucosas.

El mecanismo de acción de todos estos factores ambientales consiste en que todos ellos provocan erosiones sobre la mucosa respiratoria, lugares que serán colonizados por gérmenes habituales del tracto respiratorio pero que en este caso darán lugar al desencadenamiento del síndrome.

**Causas determinantes del síndrome**

Según Camps no hay pruebas concretas; pero cualquiera que sea la enfermedad de las anteriormente mencionadas con gérmenes presentes como *Estafilococos*, *Estreptococos*, *Bordetella bronchiséptica*, *Klebsiellas*, *Haemophilus Influenzae*, etc, siempre hay una base "pasterelósica" y siempre existe un inicio común.

Todo ello nos lleva a pensar que debemos incidir sobre las causas predisponentes y éstas son "Factores de Manejo".

**Breve estudio de las enfermedades del síndrome**

1.º) *Rinitis o Coriza contagioso-neumonías.*

Abordamos las dos enfermedades al mismo tiempo ya que la primera suele ser la precedente al desencadenamiento de la neumonía.

Siempre está presente la *Pasteurella multocida*, pero para que haya enfermedad es necesario que haya actuado antes algún factor de los predisponentes (Morisse), como es el exceso de amoníaco.

Hay cierta confusión entre los cunicultores con esta enfermedad ya que al producirse estornudos piensan que es un constipado como el humano con lo que cierran más las ventanas, haciendo que la condensación amoniacal sea aún superior y con ello se agrave el problema. Debemos pensar que las ventanas sean móviles y no fijas, abriendo y cerrando para regular la ventilación, ya que también se confunden los términos de que ventilación es igual a temperatura, cosa totalmente incierta y que la ventilación es igual a corriente de aire, puntos totalmente negativos.

Como decíamos al principio, esta enfermedad puede empezar por unos estornudos y secreción nasal y terminar con una satura-

ción de pus en los pulmones llegando a producir la muerte.

Se pueden diferenciar dos cursos de la enfermedad: agudo y crónico, siendo el peor económicamente el crónico al no darle la importancia requerida por los cunicultores.

A la *necropsia*:

—De las fosas nasales: y en corte transversal, se puede apreciar la mucosa nasal totalmente congestionada y llena de exudado mucopurulento.

—De los pulmones: como consecuencia de la neumonía estos se presentan hepaticizados y llenos de focos purulentos.

—Restos del organismo: Podemos encontrar en órganos como el corazón, bazo, hígado, etc. una serie de focos purulentos e incluso hemorragias.

2.º) *Abscesos infecciosos o purulentos*.

Consiste en la presencia de bultos purulentos sobre todo a nivel de: cara, cuello, dorso e incluso bajo vientre de los conejos.

Se pueden presentar en conejos de todas las edades, desde gazapos a reproductores. Jamás debemos esperar a que se abran y es un gravísimo riesgo el abrirlos. Es imprescindible eliminar a los animales afectados.

En la etiología de la formación de estos abscesos hay que destacar la presencia de la *Pasteurella multocida*, pero si analizamos el contenido de éstos —cosa frecuente cuando se envían animales al laboratorio— el resultado será que hay una estafilo-estreptococia y aunque no lleguen a observarse crecimiento de *Pasteurellas*, los abscesos siempre suelen presentarse conjuntamente con problemas respiratorios o del grupo.

3.º) *Mal de patas*.

Enfermedad caracterizada por abscesos purulentos, sobretudo en las patas traseras y como consecuencia del roce se pueden llegar a abrir dejándolas en carne viva y liberando el pus.

Esta enfermedad presenta una interrelación e intercontaminación con el coriza contagioso o con la enfermedad de los abscesos, etc.

Pensando en las granjas con ideal de prevención, deben de eliminarse los reproductores con mal de patas tanto machos como hembras.

4.º) *Mamitis o mastitis*.

Como agente causal de esta enfermedad también encontramos la *Pasteurella multocida* aunque son varios los gérmenes que pueden concomitar.

Al concurrir las causas stressantes presentadas al principio de este escrito y al haber una exaltación "Pasterelósica", estos gérmenes llegan a la ubre por vía sanguínea. Esta enfermedad no se presenta con la frecuencia que el cunicultor cree, ya que a menudo se presentan abscesos purulentos al lado de la mama, que a veces cuando se abre expulsa el pus, pensando que es leche cuajada. Basta con mirar y ver que la expulsión se produce por un punto diferente al pezón.

5.º) *Estreptococias-Estafilococias*.

En las madres con mal de patas, mamitis o toses, es frecuente encontrar que los gazapos presentan un punteado de abscesos purulentos por todo el cuerpo a modo de granos, produciendo la muerte del animal en la mayoría de los casos.

El análisis de laboratorio nos puede indicar, como en el caso de la enfermedad de los abscesos, que es una estafilococia o una estreptococia, pero que en la práctica se ha podido observar la frecuencia de relación con presencia de *Pasteurellas* y *Bordetellas*.

6.º) *Metritis-Orquitis*.

Metritis o alteración del aparato reproductor femenino, producido por *Pasteurellas* que llegan al útero por vía sanguínea como consecuencia de la infección del tracto respiratorio, presentándose la intercontaminación mencionada. Las hembras presentan el vientre abultado y eliminan un exudado muco-purulento por la vulva, además se producen abortos y existe disminución de la fertilidad e incluso esterilidad.

Orquitis. En el macho, sólo se puede apreciar un aumento considerable del tamaño de los testículos e incluso abscesos purulentos.

El principal problema es la contaminación de los machos que hacen de transmisores de la enfermedad.

7.º) *Conjuntivitis-Blefaritis*.

Frecuentemente encontramos gazapos con los ojos cerrados e inflamados estando en el nido. Siempre existe una base *Pasterelósica*.

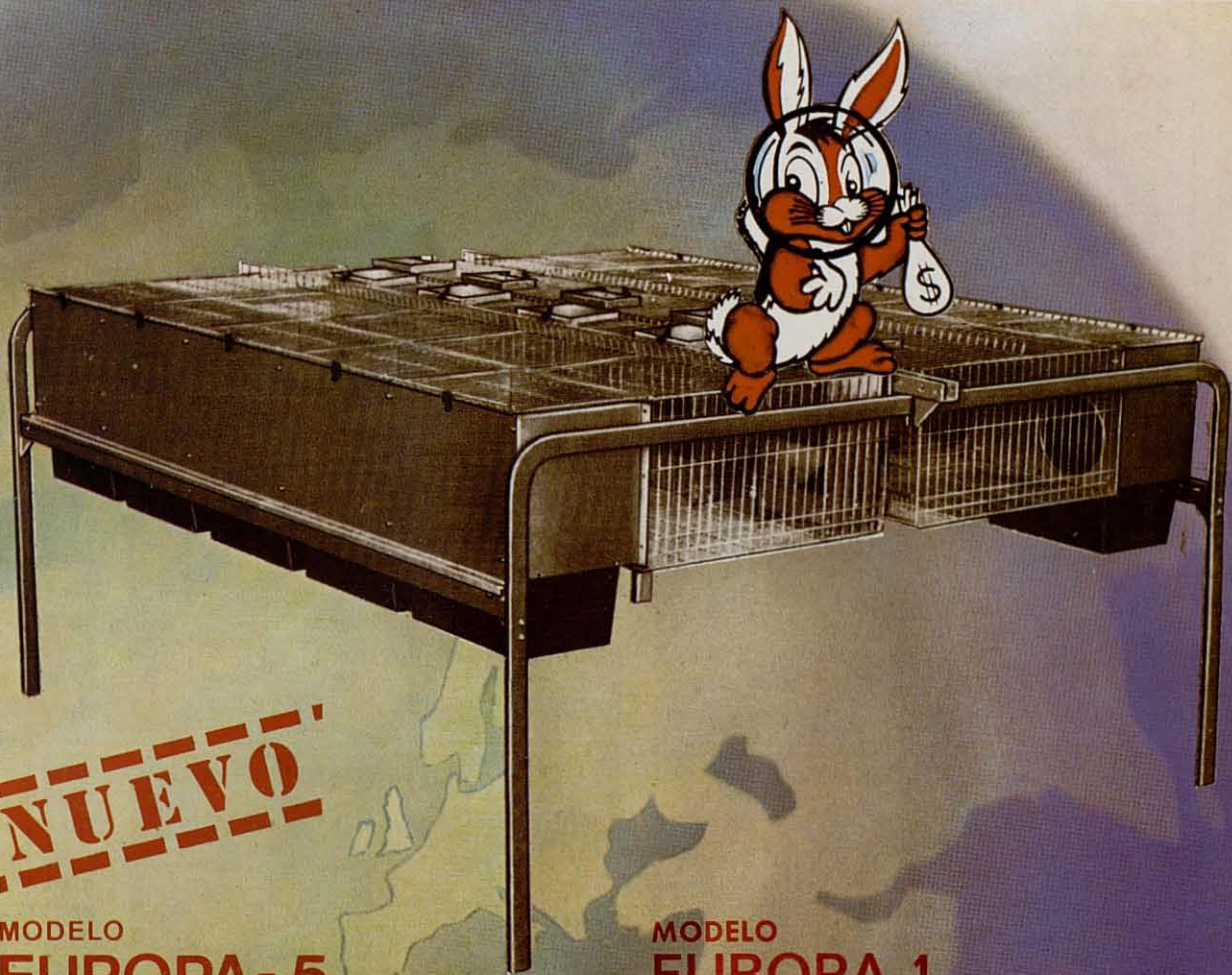
Los cunicultores limpian los ojos pero

# MÁS ESPACIO PARA LA CONEJA Y CAMADA

# OCUPANDO MENOS espacio para Vd.

**¡SUPERECONÓMICA!**  
**25% MÁS CONEJAS POR LOCAL**

**20% MÁS DE ESPACIO ÚTIL POR JAULA**



**NUEVO**

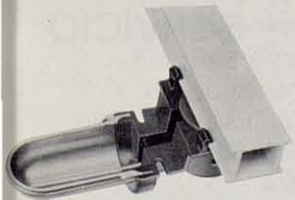
**MODELO EUROPA-5**  
**MODULO COLECTIVO (5 departamentos)**

**MODELO EUROPA-1**  
**MODULO INDIVIDUAL (1 departamento)**

FABRICA DE JAULAS Y ACCESORIOS  
 PARA EL MONTAJE DE GRANJAS



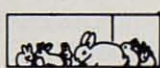
**EXTRONA**



**BEBEDERO MINI AUTOMATICO**  
 Autolimpiable y total ausencia de goteo.



Madre y gazapos hasta los 20-25 días



A partir de los 20-25 días hasta el destete

**NIDAL CUNA**  
 Construido en plástico isotérmico reforzado. El fondo de rejilla tipo sandwich mantiene el nidal libre de humedades.

**SOLICITE INFORMACION**

# FABRICA DE EQUIPOS PARA EL MONTAJE DE GRANJAS

Universitat Autònoma de Barcelona

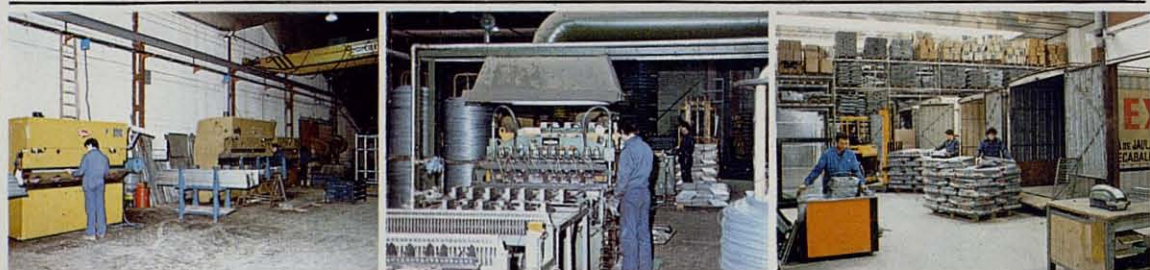
1ª FIRMA MUNDIAL DESDE EL AÑO 1.929



# EXTRONA

## TODO UN MUNDO EN JAULAS

MAXIMA GARANTIA



EXPERIENCIA • INVESTIGACION • GARANTIA • SERVICIO

ESTO ES **EXTRONA**

EN EL CAMPO DE LA CUNICULTURA SOMOS ESPECIALISTAS TANTO EN INSTALACIONES INDUSTRIALES COMO A NIVEL FAMILIAR O DE TIPO MEDIO. SERVICIO TECNICO Y DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA.

DEPARTAMENTO EXPERIMENTAL Y DISEÑO. ALTA TECNOLOGIA. LA UNICA EMPRESA QUE FORMA A SUS CLIENTES EN ESCUELA PROPIA. GRATUITA.

SOLICITE INFORMACION

Polígono Industrial "Can Mir" Carretera de Terrassa a Viladecaballs Km. 2'800 Teléfonos (93) 788 58 66 - 788 88 43 VILADECABALLS (Barcelona)

los gazapos quedan en la granja como portadores, lo que hace que la enfermedad siga su curso.

Siempre que se presenta esta enfermedad aparece alguna de las descritas en este trabajo.

**8.º) Tortícolis o torsión de cabeza.**

Cuando los gérmenes entran en el oído interno, vemos que los conejos dan vueltas e incluso caen, ello es debido al dolor o a la destrucción del sistema del equilibrio.

Se puede afirmar (según Camps) que cuando la torsión afecta a más de un 1 por ciento de los animales de la granja, ya se puede decir y diagnosticar coriza contagioso. Se reconoce que hay otros posibles agentes que provoquen esta enfermedad, pero en la práctica su origen es pasterelósico.

**9.º) Diarreas inespecíficas.**

Como comentábamos al principio de la comunicación, la liberación de adrenalina como consecuencia del stress condiciona una parálisis en el peristaltismo intestinal, con el consiguiente cambio de pH haciéndose más alcalino, momento que aprovechan los gérmenes saprofitos del aparato digestivo para producir toxinas y multiplicarse rápidamente pudiéndose quedar en este aparato, dando lugar a diarreas o pasando a sangre produciendo una septicemia generalizada.

También se produce una parálisis en el proceso de cecotrofia.

Es sumamente común, en la práctica, el aparecer la diarrea inespecífica, después de un brote pasterelósico, respiratorio o abcesal.

**Prevención, erradicación y tratamiento**

**Prevención.** El primer punto a tener en cuenta es la revisión exhaustiva de las medidas de manejo atendiendo en un primer lugar a:

- Mejorar la ventilación
  - Vacíos sanitarios periódicos.
  - Eliminación de los animales enfermos.**
- Y en un segundo, **desinfección** tanto de locales como de utillaje:
- Locales. Desinfectarlos con derivados fenólicos.
  - Utillaje. Desinfectarlos con yodóforos.

En este apartado especial énfasis merece el destacar que antes de proceder a la desinfección es necesario hacer una buena limpieza tanto de la suciedad como de pelos de los locales u objetos.

Las manos del palpador deberán de estar limpias ya que es un transmisor importante de la enfermedad.

Desinfectar la jaula del macho después de cada cubrición.

Nidales bien desinfectados.

Sólo en un tercer lugar, mediante:

**Vacunas o tratamientos biológicos**, donde podemos diferenciar dos tipos de vacunaciones:

a) Preventiva: cada 4-6 meses habría que realizarla coincidiendo con los cambios de estación.

Se debe hacer con vacunas polivalentes que incluyan además de la *Pasteurella multocida* y *Haemolítica*, *Bordetella bronchiseptica*, *Haemophilus influenzae*, etc.

Se debe de realizar después de ver que la palpación es positiva.

b) **Curativa.** Empleo de la sero/vacunación contra septicemia.

**Dar alimentación anti-stress:** Seguir la pauta de uso de emplearlo 3 días antes del destete y 3 después del mismo. En gazapos con problemas se podría dar hasta un máximo de 7-8 días seguidos.

**Desparasitaciones:** También como complemento a las acciones anteriores, se deben realizar a dos niveles: externos e internos.

a) **Externas.** Contra insectos y ácaros ya que dentro de su acción negativa destacamos la de ser vectores de enfermedades y como consecuencia de sus picaduras pueden producir abscesos purulentos.

b) **Internas.** A su vez a este nivel se debe combatir a dos escalas: contra protozoos y contra vermes. En primer lugar contra la coccidiosis —si se usa un programa con nutrimento anti-stress no es necesario tratamiento adicional— y en segundo lugar contra el resto de parásitos, por lo menos dos veces al año con vermífugos o vermícidas.

Dentro de los efectos negativos que ocasionan y atendiendo meramente al síndrome que nos ocupa queremos resaltar que:

- 1) la presencia de parásitos ocasiona distracción en las respuestas inmunitarias.
- 2) dan lugar a un estreñimiento con el

consiguiente éstasis digestivo, cambio de pH, etc.... ya comentado.

### Erradicación y tratamiento

No se recomienda hacer tratamientos sin conocer la granja a fondo. Como antibióticos: Tetraciclina 500 gramos de principio activo en 1.000 litros de agua durante 4 días.

No es recomendable ni económico el tratamiento individual, no obstante: -Terramicina LA 1 c.c./animal.

En general el mejor tratamiento es: LA ADECUADA REPOSICION. Eliminando los afectados y MEJORANDO LA VENTILACION.

### Conclusiones

- 1) El origen común de todo el grupo de enfermedades es el stress.
- 2) Todo el síndrome tiene un factor común que es la presencia de la *Pasteurella multocida*.
- 3) Toda la acción se debe centrar en prevenir el síndrome mediante manejo.
- 4) Dicho síndrome ocasiona pérdidas

económicas cuantiosas en las explotaciones cunícolas. Factor número uno en pérdidas.

5) Con ventilación correcta es difícil que se inicie la problemática, siendo imprescindible el mejorarla si ya hay afectados.

6) EL MEJOR TRATAMIENTO EN CUNICULTURA ES: LA REPOSICION. Muy por encima de los demás que son complementarios sólomente.

### Fuentes consultadas

-J. CAMPS. Complejo respiratorio. Interrelación de 8 enfermedades en las operaciones cunícolas. Erradicación. Octubre 1982.

-C. NOGAREDA. Principales Enfermedades de los Conejos: Control y Profilaxis. 1981.

-J.L. ARGÜELLO VILLARES. Tratamiento y Prevención de las Enfermedades del Conejo. Oct. 1984.

-KOTSCHE W. Enfermedades del Conejo y la Liebre. 1974.

-P. COSTA BATLLORI. Cunicultura. 1974.

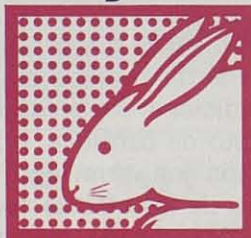
*Agradecimiento muy especial* a las comunicaciones verbales de:

-T. ROCA y Dr. J. CAMPS.

# Flavomycin®

## mejora el rendimiento

## en conejos



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

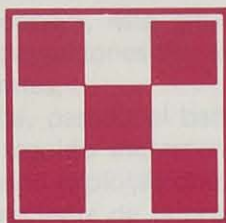
**Hoechst** 



**PRIMEROS EN INVESTIGACION  
PRIMEROS EN VENTA  
PRIMEROS EN RESULTADOS  
PRIMEROS EN SERVICIO**

**COMPRUEBE  
LOS NUEVOS PLANES PARA CONEJOS  
Gallina Blanca Purina**

- explotación intensiva
- explotación media
- minifundio



**Gallina Blanca Purina**

**programa el futuro  
con la investigación de hoy!**



# **El conejo de angora, la nueva cunicultura**

---

Información y ventas:

**CUNI**  
**ANGORA**  
S O C I E D A D A N O N I M A

C. Parc, 1 LA SENIA (Tarragona) Tel.: (977) 71 31 43

---

**Selección y cría de Conejos de Angora.**