

---

**COMUNICACIONES**

---

**ENTEROTOXEMIA, ENFERMEDAD DE SALIDA**

*por Quintí Camprubí i Font*  
*Veterinario de P.I.C.R.O.S.A.*

Una de las entidades nosológicas que con más frecuencia se observa en la clínica diaria de las explotaciones cunícolas industriales es la enterotoxemia.

El cunicultor actual recurre al facultativo cuando en su explotación se presenta una enterotoxemia fácilmente diagnosticable por su sintomatología, patogenia y lesiones, pero que ante la sorpresa del responsable de la explotación ésta no remite con los tratamientos tradicionalmente aplicados y normalmente con éxito.

Conocido es de todos los que estamos relacionados con la Patología del conejo que la etiología de la enterotoxemia es variada y la relación causa-efecto no siempre fácilmente detectable debido a lo complejo de la digestión de este tipo de animales.

El motivo de esta comunicación no es hacer una exposición exhaustiva sobre esta enfermedad puesto que en los tratados de Patología la enterotoxemia está descrita con la suficiente amplitud para saber sobre su etiología, patogenia, síntomas, lesiones, profilaxis, tratamiento, etc., sino profundizar en una presentación particular del problema.

El caso concreto que exponemos tiene lugar en las naves de engorde de las explotaciones industriales en las que se observa un incremento del porcentaje normal de bajas en animales de edad comprendida entre el mes y medio y los dos meses de vida. El número de bajas aumenta si los factores climáticos son favorables al desarrollo de la enterotoxemia.

Resultan frecuentes los antecedentes de problemas respiratorios en la población adulta aunque en ocasiones éstos ya han sido subsanados por los procedimientos habituales de terapéutica clínica aplicados en los casos del Síndrome Respiratorio del Conejo. A pesar de lo expuesto a nadie se le escapa las dificultades con las que se choca en la erradicación definitiva de este tipo de proceso y por tanto es previsible que exista una transmisión vertical como consecuencia de la enfermedad latente de los reproductores.

De los animales afectados se observa como síntoma más destacado una diarrea con las características propias que esta presenta en la enterotoxemia, es decir, resalta la aparatosidad con la que las deyecciones casi líquidas manchan la región perianal, cola e incluso extremidades posteriores del animal afectado.

Lo primero que sorprende y nos hace pensar en que la enterotoxemia no es típica es que su presentación es exclusiva del engorde aunque esté sometido a las mismas circunstancias ambientales, alimenticias, etc., que sus progenitores. Otro hecho que llama la atención es el porcentaje de bajas diarias puesto que su número es inferior al esperado en un desarrollo normal de la enfermedad, este hecho tiene como contrapartida la poca efectividad de los tratamientos normalmente resolutivos y por tanto la prolongación del problema en el tiempo.

La enterotoxemia típica se presenta principalmente en los animales más desarrollados del grupo apreciándose en la necropsia buen estado de carnes e incluso abundantes coberturas grasas que persisten debido a lo sobreguido del proceso sufrido. La diferencia destacable es que en el caso descrito los animales afectados presentan un estado depauperado, casi caquéctico en el momento de su muerte, lo cual se justifica por el hecho de que la aparición de la enterotoxemia es consecuencia de un estado patológico del animal que le lleva, en último término, a disfunciones irreversibles del último tramo intestinal.

Ante estos casos es fundamental que la necropsia se realice en una muestra representativa y se observen todas las lesiones del individuo y no solo las que han sido causa de su muerte las cuales suelen aparecer muy claras.

Lo normal es que si se dan las características diferenciales expuestas se observen lesiones propias del Síndrome Respiratorio del Conejo que si bien por la experiencia se pueden juzgar como insuficientes para provocar la muerte han sido suficientes para propiciar el proceso someramente descrito.

Las alteraciones a nivel pulmonar, provocan en el individuo un estado de asfixia o de hipoxia, consecuencia del cual, se liberan las catecolaminas (Noradrenalina principalmente). Estas sustancias son las que provocan sobre el músculo liso del sistema visceral del conejo, una inhibición de la cual se deriva una pérdida de la motilidad intestinal, llegando a la paralización del aparato digestivo y la subsiguiente multiplicación de los gérmenes responsables de la producción de neurotoxinas (*Clostridium*) que acaban en último término con la existencia del animal.

La explicación fisiológica que justifica esta serie de reacciones encadenadas, está en el

hecho de que el individuo, ante una falta de oxígeno en sangre (provocada por la lesión pulmonar), reacciona con la liberación de las catecolaminas, hormonas de la médula suprarrenal, que actuando sobre el sistema cardio-vascular aumentan su efectividad mediante el incremento de la frecuencia cardíaca, aumento del flujo sanguíneo en arteria coronaria, incremento en la presión sanguínea sistólica, etc., con el único fin de superar la crisis que la falta de oxígeno pueda causar. Sin embargo, este tipo de hormonas tienen otro efecto sobre el músculo liso del sistema visceral al que inhiben lo que nos llevará a la enterotoxemia.

A la vista de un problema de este tipo y para obtener una solución definitiva del mismo los esfuerzos irán encaminados a evitar que los animales de engorde sufran problemas de Síndrome Respiratorio para lo cual el primer paso a dar será el conseguir una manada de reproductores con la mínima incidencia posible de procesos respiratorios. Se utilizarán los tratamientos y métodos de profilaxis que normalmente se usan para la prevención y tratamiento del Síndrome Respiratorio del Conejo.

Cuando los futuros reproductores procedan de una selección masal de la población alojada

en las naves de engorde en las que sabemos de la existencia de una enterotoxemia como la descrita, se tendrá muy en cuenta la cronicidad en la que en repetidas ocasiones desembocan los procesos respiratorios, siendo aconsejable el variar la fuente de suministro para evitar los problemas en los futuros reproductores durante la fase reproductiva.

Los tratamientos encaminados a solucionar el problema expuesto se suministrarán a los animales con antelación suficiente como para evitar que las lesiones pulmonares se hagan irreversibles, cosa que llevaría a la poca efectividad de la terapia usada.

Consideramos conclusión de la comunicación que el tratamiento de estos casos de enterotoxemia se orientará a solucionar el problema respiratorio puesto que el cuadro, a nuestro entender no es un proceso mixto, respiratorio y digestivo o neumoentérico como también se le ha llamado, sino que en realidad los síntomas y las lesiones digestivas son consecuencia de la incapacidad funcional del aparato respiratorio.

Manresa, octubre de 1984.

---

## INGESTA DIARIA DE LISINA Y SULFOAMINOACIDOS Y RENDIMIENTO DEL GAZAPO ENTRE EL DESTETE Y EL PESO DE MERCADO.

por Miguel Pontes

TECNA, Mejía Lequerica, 22-24 · 08028 Barcelona

y por José A. Castelló

Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14  
Arenys de Mar (Barcelona)

### INTRODUCCION.

En dos experimentos previos (1, 2) se han estudiado los resultados zootécnicos de gazapos, entre destete y peso de mercado, cuando se sometían a la variable experimental de una diferente densidad de población. El primero de ellos se llevó a cabo bajo condiciones de clima cálido y el segundo en época invernal.

Del estudio conjunto de ambas experiencias (3) se deducía que en época fría el consumo de pienso aumenta sensiblemente y paralelamente se produce un mayor aumento de peso diario. Esto mismo se deduce también del estudio (4) de varias experiencias en relación con los efectos de la temperatura sobre los gazapos en crecimiento.

Una de las opciones para intentar explicar la mejora del aumento de peso corporal radicaría en considerar que es consecuencia del incremento de ingesta diaria de proteína —aminoácidos esenciales—.

Con el objeto de juzgar sobre la adecuación de los niveles de aminoácidos empleados se ha llevado a cabo una revisión de las necesidades en los aminoácidos de más relevancia en la práctica —lisina y sulfoaminoácidos—.

La forma de expresar requerimientos que se nos antoja más racional es la de Colin y Allain (5), quienes recomiendan 2,4 gr. de Lisina/1000Kcal. Dg/Kg.

Las recomendaciones más elevadas de otros autores, como Davidson y Spreadbury (6)