

Evolución de la coccidiosis en diferentes formas de cría

C. Papeschi, P. Macchioni y A. Finzi

Papeschi C., Macchioni P., Finzi A.

*Centro Experimental de Cría no Convencional del Conejo,
Departamento de Producción Animal, Universidad de la Tuscia, Viterbo, Italia
<finzi@unitus.it>*

Resumen

Sobre tres grupos, cada uno de 66 conejos en cebo, se ha controlado la concentración de ooquistes en las heces. El control estaba formado por conejos criados en sistema industrial, mientras las condiciones experimentales se ensayaron sobre conejos criados al aire libre con o sin robenidina añadida en el pienso. El resultado muestra que es posible eliminar completamente el tratamiento con coccidiostático y esto es un factor muy favorable por la producción de carnes orgánicas. Una concentración de ooquistes todavía más baja se puede obtener con el suministro de robenidina en concentración igual al pienso industrial. Durante un brote de enterocolitis epizootica se encontró una concentración muy alta de ooquistes (12.000/g), que aparece relacionada con ésta y puede ser, incluso, co-causa de mortalidad.

Abstract

The concentration of coccidia oocysts in the faeces of growing rabbits has been recorded in different keeping conditions (standard industrial and open air: pelleted mash with or without of added robenidin). 66 subject per treatment have been controlled. The results show that the pharmacological treatment can be eliminated when the conditions, mainly accurate hygiene, are according with the open air keeping rules. This condition is very favourable to the production of organic meat. An even lower concentration of coccidia can be obtained when robenidin is administered as in the standard industrial system. During a strike of epizootic enterocolitis a paramount increase of oocysts was observed and the concentration (12,000/g) is considered related with the enterocolitis and possible concause of mortality.

Introducción

La presencia de coccidios en el aparato digestivo de los conejos es una constante que puede evolucionar hacia manifestaciones patológicas y necesita el control constante con coccidiostáticos, especialmente en la fase de cebo (Coudert et al., 1976; Coudert, 1978, 1990; Respaldiza Cardeñosa, 1985). El sistema desarrollado en el Centro Experimental de Cría no Convencional del Conejo de Viterbo, en previsión de una producción orgánica, preveé, entre otras cosas, que no se haga tratamiento alguno con fármacos, sino tan sólo un cuidadoso control de la higiene y eliminación inmediata de los animales enfermos (Margarit et al., 1998; Mariani et al., 2002).

Para el control de la coccidiosis se han estudiado los desinfectantes más eficaces para la limpieza del piso de las jaulas (Margarit et al, 1996). Los resultados prácticos son muy buenos, pero no se ha evaluado todavía la concentración de ooquistes en las heces a lo largo de la fase engorde y su posible relación con las patologías intestinales. Se ha planeado, por ello, un control de la infección en diferentes condiciones de cría para averiguar este asunto.

Material y Métodos

En tres grupos de animales, cada uno de 66 gazapos, se ha medido la concentración de ooquistes en las heces desde el destete hasta la venta. Las muestras se recogieron dos veces por semana y la lectura (diluición 1:200) se hizo en cámara de McMaster. El grupo control estaba formado por conejos criados en una granja industrial, en jaulas de engorde de 90 cm x 40 cm, 6 animales por jaula, con 11 repeticiones, destetados a los 28 días y alimentados con pienso (proteína bruta 17%; fibra bruta 14.7 %; grasas 3.8%). El cebo era medicado con robenidina (66mg/kg) en función coccidiostática. La concentración de ooquistes en las heces ha sido comparada con la concentración observada en dos grupos experimentales, destetados a los 33 días, que recibían respectivamente el mismo pienso del control, sin medicamento o con la misma concentración de robenidina.

Los conejos de los grupos experimentales (tres animales por jaula, con 22 repeticiones por cada tratamiento) eran criados en jaulas de 40 x 70 cm, en condiciones estándar al aire libre, eso es cubiertas por un techo pero sin paredes. La concentración de los animales fue de 0.06 m² por cabeza en el sistema industrial y de 0.09 m² en el sistema alternativo que, no teniendo nave, tiene menores problemas de utilización del espacio.

En el sistema industrial la limpieza de las jaulas antes de la introducción de los animales se hacía con lanzallamas y después con sales cuaternarios de amonio. En el sistema alternativo las jaulas eran limpiadas al término de cada ciclo de engorde con lanzallamas y limpieza con solución de kreolina 0.5% capaz de eliminar totalmente las ooquistes en 24 horas (Margarit et al. 1996).

A lo largo de un brote de enterocolitis epizoótica, aparecido en la cría experimental meses antes del ensayo, se aprovechó para controlar la concentración de ooquistes con el fin de averiguar la posible influencia de este factor en la manifestación de la patología infecciosa.

Resultados y Discusión

La concentración de ooquistes a lo largo del engorde está representada en la figura 1. Como se ve la eliminación completa del control farmacológico es posible y el conocido aumento de la concentración hasta desarrollar una inmunidad natural, cerca de las tres semanas después del destete (Coudert, 1982), se produce también en los animales no tratados, en forma muy parecida a los del control en el sistema industrial. Se nota tan sólo un crecimiento más rápido de la concentración, pero el valor máximo es parecido y se mantiene muy por debajo de los valores considerados necesarios para que empiecen las manifestaciones patológicas.

La eficiencia del sistema de cría al aire libre, considerado también el cuidado en la higiene del piso de las jaulas, se demuestra todavía más si se considera la variación de la concentración de ooquistes cuando se utiliza también el pienso medicado con robeni-

dina. En este caso la disminución empieza una semana antes y el nivel máximo se queda un 34.5 % menor que en la cría industrial con el mismo tratamiento.

En el caso de enterocolitis epizootica la mortalidad diagnosticada clínicamente fue del 81.7 %. Muy interesante es el extraordinario nivel de concentración de las ooquistes observada en este caso (figura 2). La literatura indica una posible mortalidad debida a coccidiosis cuando la concentración sube por encima de las 30.000 ooquistes/gr de heces (Coudert, 1982). En este caso es posible que la coccidiosis pueda ser considerada una manifestación de patología dependiente de la enterocolitis epizootica e, incluso, co-causante de mortalidad.

Conclusiones

Un nuevo eslabón se ha añadido a la serie de ventajas del sistema alternativo de cría desarrollado en el Centro (De Lazzer-Finzi 1992, Finzi 1995) en función de una posible producción orgánica de carnes de conejo, pues se ha demostrado que es favorecida por la posibilidad de efectuar el engorde también sin recurrir a tratamientos coccidiostáticos de los animales en cebo.

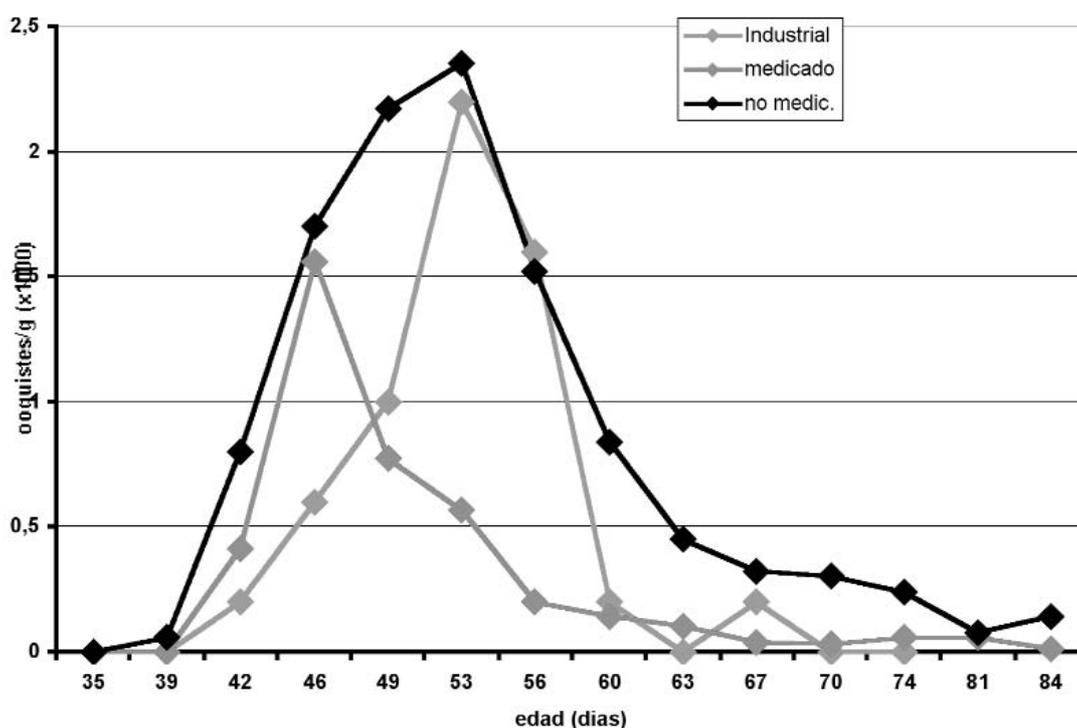


Figura 1 - Concentración de las ooquistes en las heces de conejos en cebo desde el destete hasta la doceava semana en condiciones estándar y al aire libre con o sin tratamiento con coccidiostáticos.

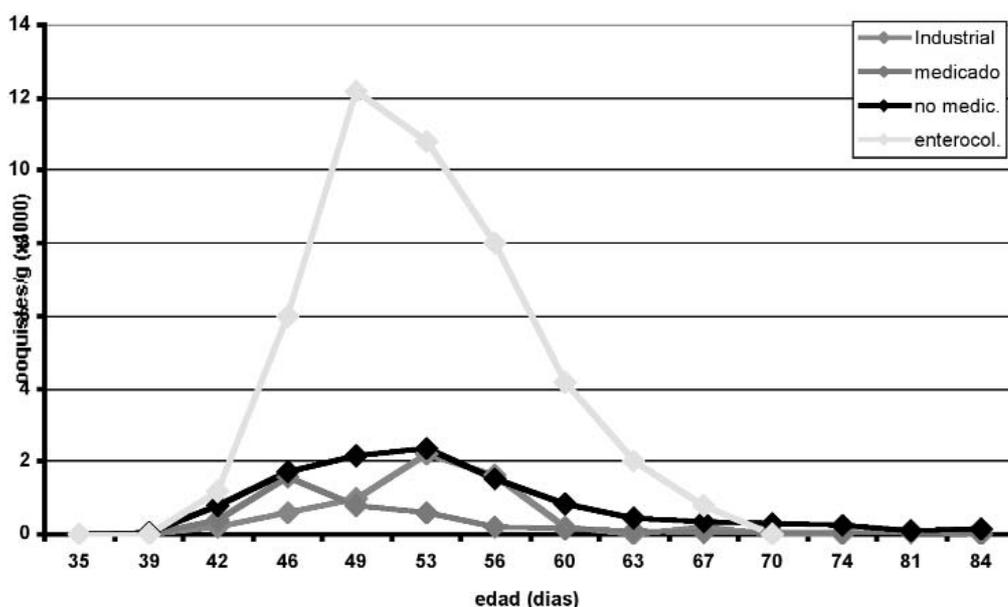


Figura 2 – Concentración de las ooquistes en las heces de conejos en cebo en condiciones estándar y experimentales, comparadas con la concentración a lo largo de un episodio de enterocolitis epizoótica.

Bibliografía

COUDERT P., LICOIS D., PROVOT F., 1976. Etude comparée de quatre coccidioses intestinales du lapin: pathogenicit , bilan économique, chimioprevention et chimiothérapie. "1er Congrès International Cunicole". Dijon (France). Communication n  40.

COUDERT P., 1978. Evaluation comparative de l'efficacité de 10 médicaments contre 2 coccidioses graves du lapin. "2 mes Journées Cunicoles, 4-5 Aril 1978". Toulouse (France).

COUDERT P., 1982, Coccidiose et diagnostic. "Cuniculture n  47-9(5) – Septembre/Octobre 1982", 245-248.

COUDERT P., 1990, Efficacité du diclazuril contre deux coccidioses graves du lapin et tolérance. "5 mes Journées de la Recherche Cunicole, 12-13 Décembre 1990". Paris, Communication n 26.

DE LAZZER M.J., FINZI A., 1992. Technical and economical efficiency of an unconventional rabbit breeding. "J. Appl. Rabbit Res.", 15:615-620.

FINZI A., 1995. Sistemas no convencionales de cría del conejo para el desarrollo de la cunicultura rural. "Actas Primer Seminario Latinoamericano de Cunicultura". Guanare (Venezuela).

MARGARIT R., MORDACCHINI ALFANI M.L., FINZI A., 1996, Effect of different disinfectants on survival of rabbit coccidia oocysts. "Proc. 6th World Rabbit Congress", Toulouse (France), 3: 393-395

MARGARIT R., MORDACCHINI ALFANI M.L., FINZI A., 1998. Ensayos para obtener conejos libres de coccidios. "XXIII Simposium de cunicultura, 24-25 de Abril de 1998". Zaragoza, 119-123.

MARIANI G., MACCHIONI P., PAPESCHI C., FINZI A., 2002. Evolución de la enterocolitis epizoótica del conejo en crías al aire libre. "XXVII Simposium de cunicultura, 29-31 de Mayo de 2002". Reus, 165-169.

RESPALDIZA CARDEÑOSA E., GONZÁLEZ HIDALGO E., 1985. Eficacia de algunos coccidiostatos en eimerias intestinales de conejos. "X Symposium Cunicultura". Barcelona, 155-165.