

APORTACION AL ESTUDIO DE LA COCCIDIOSIS INTESTINAL EN CONEJOS.

E. Respaldiza Cardeñosa
E. González Hidalgo
J.M. Perez de Gracia
I.N.I.A. CRIDA-06
Dpto. Higiene y Sanidad Animal
Embajadores, 68. 28012 - MADRID

INTRODUCCION.-

En las investigaciones realizadas en estos diez últimos años, particularmente desde 1980, hemos podido observar que las coccidias y coccidiosis intestinal es la parasitosis que con más empuje está irrumpiendo en nuestro territorio nacional y la que económicamente ocasiona transtornos más graves bien sola o bien asociada con diversos agentes bacterianos, víricos o parasitarios, por actuar sobre razas de las distintas aptitudes de producción, pero fundamentalmente sobre las razas cunícolas de aptitud cárnica.

Con este trabajo pretendemos aportar y dar una visión de los estudios y observaciones realizadas en todo este periodo, de la coccidiosis intestinal de conejos.

MATERIAL Y METODOS.-

El material de estudio en esta década de años ha constituido entre animales vivos, muertos y heces para diagnóstico y experimentación un total de 1557, pertenecientes a explotaciones familiares, semi o industriales y de razas diversas (neozelandesa, californiana, gigante, común, etc.), de edades, pesos y provincias diferentes, tratados o no con coccidiocidas.

El seguimiento de los estudios se realiza mediante el historial clínico, observación de los animales vivos, necropsias, análisis coprológicos cuantitativo (técnica McMaster) y cualitativo (técnica de flotación modificada), cultivos de oocistos en dicromato potásico al 2%, análisis hematológicos, serológicos, histopatológicos y bacteriológicos.

RESULTADOS.-

Información clínica:

El cuadro clínico en los animales vivos que observamos suele ser en un 96% confuso, debido a los tratamientos preventivos y curativos que ya han aplicado, que muchas veces es una gama considerable.

Las manifestaciones que podemos ver en la mayoría de los animales (65-75%) son diarreas (disenteria, mixorrea, acolia, etc.) y cierta postración, pero en los restantes animales las heces se presentan normales y unicamente podemos llegar a observar decaimiento, palidez de mucosas, delgadez, parálisis, etc.

En las exploraciones termométricas realizadas, se detectan en un 40-55% temperaturas normales, y en los restantes conejos se han anotado hipertermia (ligera o alta) e hipotermia.

En las constantes hemáticas estudiadas, las desviaciones de los valores de eritrocitos, leucocitos, hemoglobina, hematocrito y la fórmula leucocitaria muchas veces se superponen a las desviaciones originadas por otros agentes parasitarios y bacterianos y a los tratamientos efectuados, aunque lo registra do y lo que debemos destacar es la leucocitosis con neutrofilia.

Del estudio de las necropsias se recogen los siguientes datos macroscópicos:

En los distintos tramos del aparato digestivo (fig.1) se suelen presentar alteraciones de la mucosa y submucosa (40-50%) y consisten en edemas, necrosis de las células de la mucosa, con apariencia de úlceras, áreas blanquecinas y puntos hemorrágicos, distensión del intestino por la presencia de gases y diarrea mucosa, pero en un 50-70% no se observan signos o si se observan estos son poco manifiestos o confusos.

También se suele apreciar alteraciones del riñón (44%), hígado (48-52%), bazo (10-14%).

El examen coprológico nos evidencia la cantidad de ooquistes de eimerias que se presentan por gramos de heces y las especies de eimerias. El estudio cuantitativo nos indica si puede entrar en la clasificación del número de ooquistes desencadenantes o no desencadenantes de coccidiosis clínica. Este hecho es orientativo pues intervienen la patogenicidad de las eimerias, las asociaciones, la higiene, edad, raza, estado nutricional de los animales, tratamiento aplicado, etc.

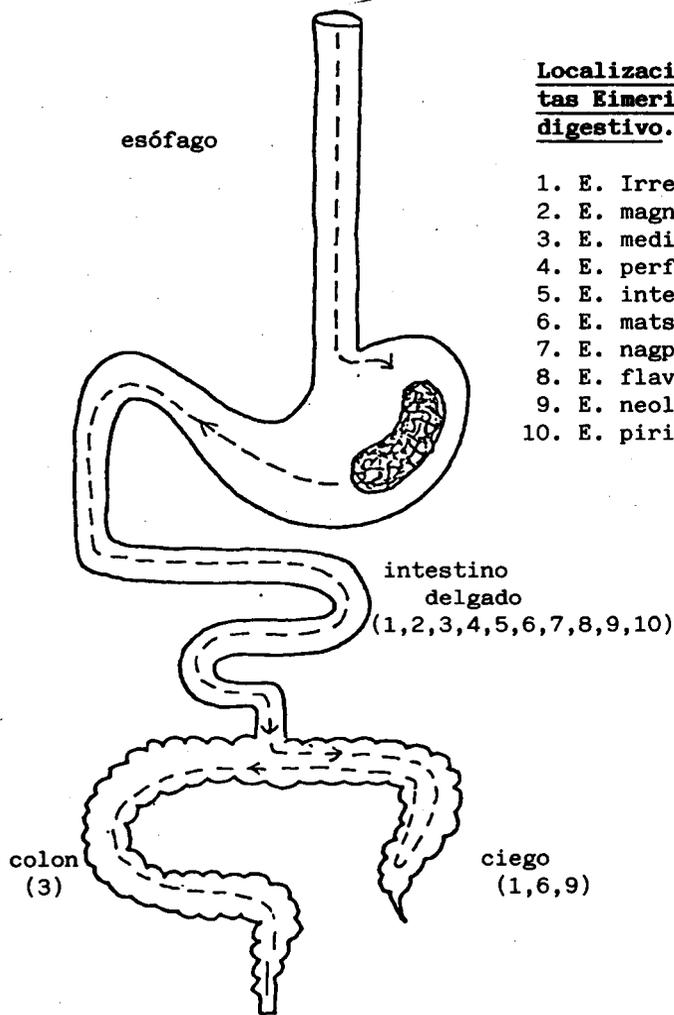
Clasificación orientativa

<u>nº de O/gr.</u>	<u>Infecciones</u>
50/Ogr - 15.000 O/gr	Subclínica o leve
15.000 O/gr. - 55.000 O/gr	Leve o clínica
Superior a 55.000 O/gr.	Clínica o grave.

PORCENTAJE DE APARICION DE ESPECIES DE EIMERIAS

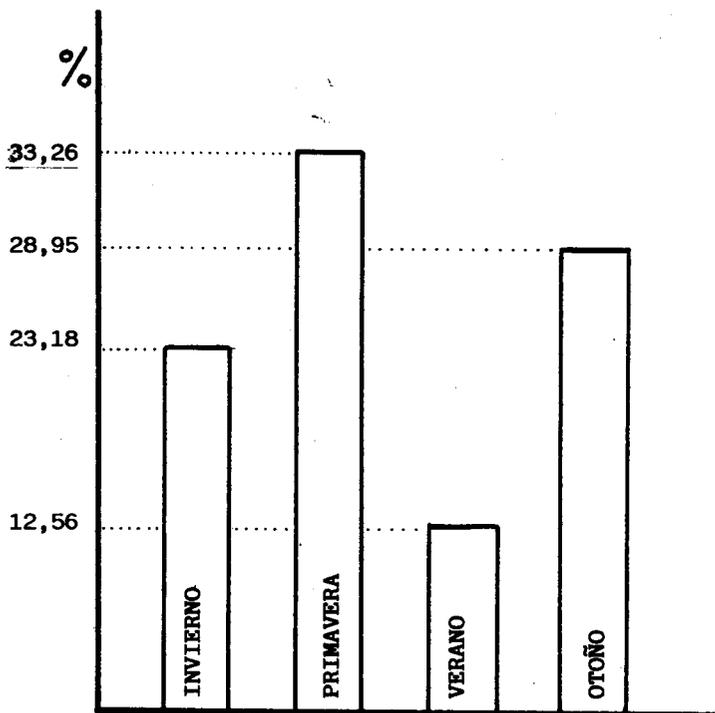
DESDE EL AÑO 1976 a 1985.

<u>EIMERIAS</u>	<u>%</u>
E. perforans	85,5
E. magna	70
E. intestinalis	57,5
E. media	44,5
E. piriformis	14
E. irresidua	8
E. flavescens	2,5
E. exigua	2,5
E. leporis	1,2



Localización de las distintas Eimerias en el aparato digestivo.

1. E. Irresidua
2. E. magna
3. E. media
4. E. perforans
5. E. intestinalis
6. E. matsubayashii
7. E. nagpurensis
8. E. flavescens
9. E. neoleporis
10. E. piriformis



Grafi. nº 2.- Incidencia de aparición de coccidias o coccidiosis en las distintas estaciones del año. (1976-1985).

Los exámenes bacteriológicos nos ayudan y aclaran la serie de agentes bacterianos, clamidias y virus que pueden actuar como germen de salida o de asociación, complicando la coccidiosis subclínica o clínica, y así en la mucosa del intestino delgado se observa la presencia intracelular de bacterias del tipo coli clostridium y en casos raros se ha llegado a sospechar imágenes de bacterias similares a las del bacillus piliformis.

Las incidencias de aparición de coccidias en las distintas estaciones anuales de este decenio, quedan reflejados en la gráfica (fig. 2) que exponemos.

DISCUSION.-

La coccidiosis clínica actualmente, en un porcentaje elevado, queda transformada en coccidiosis crónica o subclínica, al aplicar de forma sistemática por los cunicultores alimentos con coccidiosicos y en la bebida. Si estos alimentos con coccidiosicos son aplicados antes de que instalen las coccidias podemos pensar que son coccidias que tienen una cierta resistencia al coccidiosico aplicado y por tanto será difícil su destrucción integral. En experiencias realizadas en animales de un mes, hemos podido comprobar que el 80-85% de los animales inoculados y tratados quedan durante dos meses y medio a tres eliminando ooquistes y un 40-50% durante seis meses. Todo ello justifica que un porcentaje de animales que han padecido coccidiosis mantengan todo o casi toda la vida coccidias que son eliminadas por las heces.

Las formas subclínicas crean un stresamiento que facilmente desemboca con la exaltación y aparición de colibacilosis, salmonelosis, clamidiosis, clostridiosis, enfermedad de Tyzzer, rotavirus, y otros agentes de localización intestinal. En estos últimos años se ha observado que un 50-70% de los conejos con coccidiosis presentan un agente bacteriano por lo que los tratamientos curativos se requieren en su mayoría que sean de espectro coccidiosico y bacteriano.

Se ha demostrado por diversos autores (Coudert y col., 1976-1978, Lleonart, 1980, Quiroz Romero, 1984, Soulsby, 1982) que los conejos son sensibles a la enfermedad a partir del primer día de vida. De hecho, la edad durante la cual la coccidiosis es más peligrosa y frecuente es la comprendida entre el destete y las dos semanas siguientes, derivando en los animales que sobreviven a la forma crónica.

N. Golikov (1938) justificando la mayor receptibilidad de los conejos jóvenes, subrayó la relación entre los coccidios y la asociación microbial. Determinó que en los conejos destetados, más vulnerables a la invasión de coccidios, la flora

intestinal es predominantemente alcalina, mientras que en los conejos adultos predomina la flora ácida, inhibiendo este medio el desarrollo de las coccidias.

Los trastornos en la absorción que pueden originarse por estar lesionadas la mucosa, submucosa y musculatura intestinal por las eimerias o bien por la acción de los fármacos, provocan trastornos en la digestión, especialmente en la absorción de los lípidos y con ello de ciertas vitaminas, contribuyendo a un menor o más lento desarrollo de la fisiología intestinal y, como consecuencia, del crecimiento y peso. Hecho que ha sido comprobado en varias experiencias nuestras y por Long en 1982.

El contenido de elevadas tasas de ooquistes en las heces no condiciona necesariamente la presencia de coccidiosis enfermedad, debemos basarnos en otros signos (síntomas, lesiones, etc.) y análisis para hacer un diagnóstico lo más integro posible.

Investigaciones llevadas de forma sistemática han demostrado que la eliminación de ooquistes por los animales aparentemente sanos desde el punto de vista clínico, es decir, animales viejos "inmunes" no infectados experimentalmente, pueden llegar a alcanzar valores de cargas de ooquistes en heces que no se observan en los animales enfermos de curso mortal. También se ha observado que cuando los tratamientos cesan suele apreciarse en un gran porcentaje de animales, un aumento rápido del número de ooquistes en las heces.

Este último proceso puede interpretarse como una paralización en el desarrollo de las eimerias, que al desaparecer el agente causante de esta detención, vuelve a manifestarse de nuevo el ciclo biológico de las eimerias que no han sido afectadas o poco afectadas.

La aplicación de tratamientos profilácticos deben darse en las dosis y días recomendados y a pesar de todo nos enmascaran con frecuencia la coccidiosis, dificultando el diagnóstico y el tratamiento curativo, pues las eimerias llegan a adquirir resistencia y crean focos de infección, eliminando coccidias que son a veces difíciles de controlar y mucho más difícil de erradicar.

Sugerimos un control lo más preciso posible de los coccidiosicos intestinales utilizados en el mercado, a la vista de las dificultades que se están planteando a la hora de aplicar tratamientos curativos (Respaldiza y col., 1982).

Sin embargo, hay que tener siempre en cuenta la gran variación de factores intrínsecos y extrínsecos a la hora de

relacionar un tratamiento preventivo y curativo. Entre estos factores pueden citarse como más importantes el ciclo biológico del parásito, el estado sanitario de los animales, las condiciones higiénicas y ambientales, etc.

RESUMEN.-

En las investigaciones realizadas en estos diez últimos años, particularmente desde 1.980, hemos podido comprobar que las coccidias y coccidiosis intestinal es la parasitosis más frecuente en nuestro territorio nacional y la que económicamente ocasiona trastornos más graves bien sola o bien asociada a otros agentes bacterianos, víricos o parasitarios.

Podemos entrever que las formas subclínicas son las que predominan en la actualidad debido a la aplicación sistemática de coccidiocidas como profilácticos, que se caracterizan por una reducción del incremento ponderal y una eliminación de ooquistes por las heces.

Las formas subclínicas crean un stressamiento, que predispone a la colibacilosis, salmonelosis, enfermedad de Tyzzer, clamidiosis, clostridiosis, vibriosis, rotavirus y otros agentes de localización intestinal, por lo que los tratamientos curativos se requieren en su mayoría que sean de espectro coccidioso y bacteriano.

El contenido de elevadas tasas de ooquistes en las heces no condiciona necesariamente la presencia de coccidiosis como enfermedad, debemos basarnos en otros signos y análisis para hacer un diagnóstico exacto.

Los tratamientos profilácticos nos enmascaran con frecuencia las coccidiosis, dificultan el diagnóstico y el tratamiento curativo, pues las eimerias llegan a adquirir resistencia y crean focos de infección, eliminando coccidias que son a veces difíciles de controlar y mucho más difícil de erradicar.)

Sugerimos un control lo más preciso posible de los coccidiocidas intestinales utilizadas en el mercado, a vista de las dificultades que se han y están empezando a plantear a la hora de aplicar tratamientos curativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.-

COUDERT, P., 1978.- Les coccidies du lapin: Essais de traitements. Cuniculture (3).

COUDERT, P., LICOIS, D., PROVOT, F., 1976.- Etude comparée de quatre coccidioses intestinales du lapin: pathogenicite, bilan economique, chimioprevention et chimiotherapie. I Congres International Cunicole. Difon (France. Comunicación nº 40.

LLEONART, F., 1980.- Tratado de Cunicultura. 3. Patologia e Higiene, 892-914.

PETER L. LONG, 1982.- The biology of the coccidia. Edward Arnold.

QUIROZ ROMERO, H., 1984.- Parasitologia y enfermedades parasitarias de animales domésticos. Editorial Limusa. 158-162.

RESPALDIZA CARDEÑOSA, E, GONZALEZ HIDALGO, E., 1984.- Enzootia determinación y métodos de control de la coccidiosis intestinal de conejos. Symp. de Cunicultura 175-191.

E.J.L. SOULSBY, 1982.- Helminths, arthropods and Protozoa of domesticated animals. Bailliere Tindall. 657-661.

PRODUCTOS PARA CUNICULTURA

FORTALEZCA Y DEFIENDA SUS CONEJOS

BLOQUES CORRECTORES EN PASTILLAS QUIMIBLOCK



ESPECIAL
CONEJOS

**DESTRUYA Y EVITE LA PROLIFERACION DE
BACTERIAS, HONGOS E INSECTOS**

- **CATIGENE PLUS:** Desinfectante de ambiente, depósitos, comederos y bebederos.
- **QUATEX W:** Fungicida.
- **TOCU:** Desinfectante yodóforo para materiales.
- **OLSANO 403:** Insecticida-Desinfectante para jaulas, fosos y parásitos externos.
- **DETERSENE POLVO:** Detergente para Materiales.
- **FIC:** Conservante de piensos. (Contra TIÑA)
- **DETARTRANT:** Elimina incrustaciones.
- **BARCOLENE:** Clorador de agua

Quimicamp, S.A.

AVDA. VALENCIA, 51-53
Telf. 368000 - 50005 - ZARAGOZA

* Solicite información /
Reservar y enviar esta tarjeta a: QUIMICAMP S.A. Avda. 51-53 ZARAGOZA

_____ de _____
C. _____ Tel. _____
Pase _____ C.P. _____

Desee información sobre: