

Observaciones sobre coccidiosis de los animales domésticos en el Uruguay.

Por los Drs. M. Carballo Pou, O. Viera, V. Calzada y J. A. Rodríguez García

(Trabajo del Instituto de Anatomía Patológica y Parasitología).

A excepción de algunas comunicaciones sobre Coccidiosis del conejo, muy poco es lo señalado, en la bibliografía nacional, respecto a esta grave enfermedad, a pesar de que su presencia es conocida, en diversas especies de huésped, en nuestro medio.

El Dr. Rubino en 1919, siendo entonces Inspector técnico de la Policía Sanitaria Animal, a cargo de las experiencias de garrapaticidas en la Facultad de Veterinaria, hizo las primeras observaciones sobre *Eimeria zürni*, en terneros destinados a aquellas experiencias. Los animales presentaban diarrea sanguinolenta y mostraban enorme cantidad de *Oocystes*. Practicadas las autopsias se comprobaban las lesiones típicas de la enfermedad. El hizo un estudio completo de la evolución del parásito en su ciclo gametogónico y en los *Oocystes*.

En el Laboratorio de Investigaciones de la Dirección de Ganadería y en la Sección Patología comparada del Instituto de Higiene Experimental, se comprobó simultáneamente, la presencia de *Eimeria zürni* en material recogido por el Dr. Lochart, de terneros muertos en las inmediaciones de Nueva Helvecia.

El Dr. Julio Riet ha comprobado con relativa frecuencia, en sus investigaciones sobre enfermedades de las aves, la presencia de *Coccidias* patógenas en pollitos. En algunos casos con síntomas semejantes a los de la diarrea blanca.

El Dr. Espantoso también hace esta observación en los pollos, comprobado por uno de nosotros.

Tálce y Viera comprobaron la presencia de *Eimeria avium* en una epizootia desarrollada en un criadero de los alrededores de Montevideo, hace algunos años y también comprobaron la presencia de una *Diptespora* en una "comadreja" en 1934 (comunicaciones verbales).

Hasta no hace muchos años el tratamiento de la Coccidiosis ofrecía poco éxito. Ninguno de los antisépticos y antiparasitarios usados, habían dado resultados satisfactorios.

Fueron Fantham en 1915 y Beach en 1917 los que emplearon por primera vez la leche descremada agria, contra la coccidiosis de los pollos. Este último autor fué el primero que comprobó el mecanismo de la actividad, provocando y manteniendo una acidez anormal del tractus intestinal en los pollos, administrando de 1 a 2 gramos de lactosa, dos veces por día, con 8 horas de intervalo, o alimentándolos con una mezcla conteniendo, lactosa 20 % y leche descremada 40 % de la ración, lo que provoca un medio inadecuado a la pululación de los Mero y Sporozoites, Macro y Microgametos.

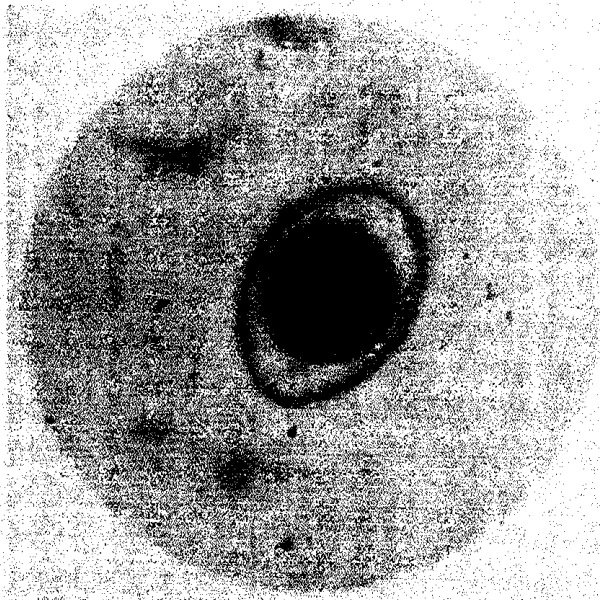


Fig. 1 — Oocyste de Diplospora del gato (caso N.º 3)

Obj. 4 m. m. Oc. 12 x. t. 160.

Beach, C'ori y Davies en 1925 preconizan el empleo de derivados de la leche, contra la Coccidiosis intestinal.

Sherwood en 1925 utiliza lactosuero diluído en 3 a 6 volúmenes de agua, como bebida, en la Coccidiosis de los pollos.

Kerr en 1930 emplea un complejo iodado a base de caseína, contra la coccidiosis aviar (Sol de Lugol fuerte — 1, 2, 10 — 200 c.c; leche 1000 c.c. A 4 litros de agua de bebida, agrega 1 y ½ de esta mezcla.

En 1930 Lesbouryries, en el Congreso de avicultura de Londres, preconiza el uso del suero de leche, contra la coccidiosis de las aves y conejos, a razón de 2 cucharaditas de café por día. Este autor comunica además haber utilizado con éxito, suero de leche, lactosa, leche en polvo, descremada o pura, leche ácida, etc.

Degois y Perin en 1931 refieren el resultado satisfactorio obtenido con el suero de leche.

Verge, 1931, anuncia sus resultados favorables obtenidos con esta terapéutica en la Coccidiosis de varias especies.

Carré utiliza leche de vaca hervida y pan impregnado en leche, contra la enfermedad, en ovinos, bovinos, aves y conejos.



Fig. 2 - Oocyste de *Diplospora* sp. en evolución (Sporoblasto). Gato. (Caso N.º 3)
Obj. 4. m. m. Oc. 12
x. Leitz. t. 160.

Perin, 1932. Levy y Fourmont 1935 (tesis de doctorado), hablan en favor de la terapéutica láctea, contra las diversas Coccidiosis.

Perard en el 12º Congreso Internacional de Veterinaria, New York 1934, refiere que los **Oocystes de Coccidia** son invulnerables a la acción de los antisépticos y otras sustancias químicas en soluciones adecuadas,

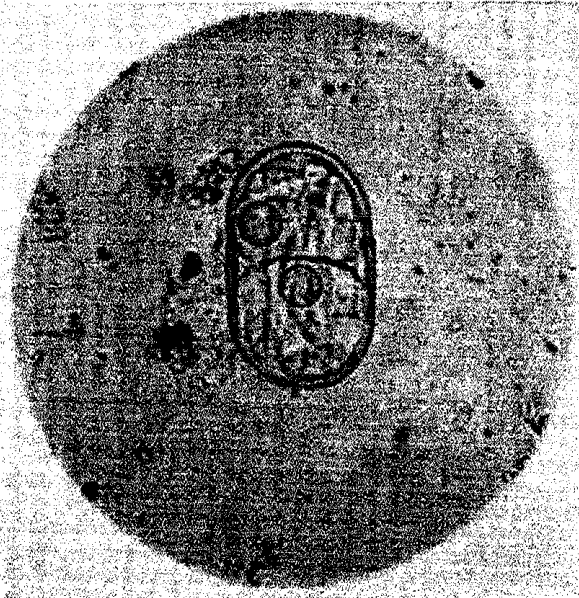


Fig. 3 - *Diplospora* sp. (Gato). Estado en evolución.
Caso N.º 3

Obj. 4 m. m. Oc. 12
x. Leitz. t. 160.

las que más bien le son favorables, pues al impedir la pululación microbiana facilitan su evolución. Que por otra parte tampoco es posible alcanzar la destrucción de los estados intracelulares sin provocar la destrucción del epitelio y agrega el citado autor "que para destruir las formas más vulnerables, en su corta permanencia en la luz intestinal, en el

"instante en que pasan de célula a célula, sería menester que todo el contenido del órgano estuviera permanentemente impregnado del producto activo, lo que es prácticamente imposible."

La eficacia marcada de los derivados lácteos en la Coccidiosis es atribuida a sus propiedades nutritivas y su poder de asimilación, más que a una acción Protozoaricida.

Se considera además, que hay una modificación de la acidez intestinal desfavorable a la pululación parasitaria.

Parece que la mucosa intestinal adquiere también mayor resistencia y que hay además eliminación de productos tóxicos.

Nosotros, siguiendo estas indicaciones hemos tratado algunos casos, con resultados bien satisfactorios, según narramos más adelante.

Casos observados y estudiados por nosotros

1er. caso (con la colaboración del entonces estudiante Sr. J. Larrauri Scaglia):

Ovino M. Romney Marsh de 4 dientes. Hospitalizado durante el mes de Mayo de 1936, con síntomas de inapetencia y diarrea. Se identifican **Oocystes** elipsoides, carentes de micrópilo, con un amas central, finalmente granulosa, de 20 a 26 micras en su mayor eje por 13.3 a 16.6 de ancho.

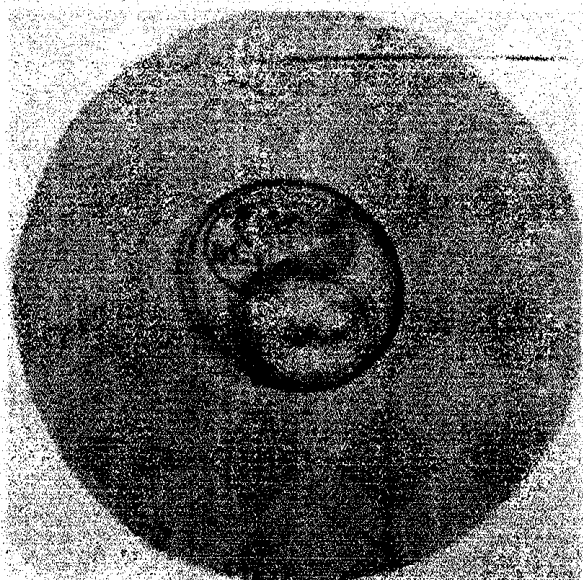


Fig. 4 - Diplospora bigemina (perro). Sporocyste y sporozoites. (Caso N.º 4)

Obj. 4 m. m. Oc. 12 x.
tubo 160 Leitz.

Mediante agregado de bicromato de potasa al 5 % seguimos su evolución, comprobando que se trataba de una **Eimeria**, con **Sporocyste** de 8.2 micras por 6, los que más tarde presentan **sporozoites** redondeados, con ausencia de "reliquad".

Por las dimensiones anotadas, la ausencia de micrópilo y de "reliquad" se ve que no se trata de la clásica coccidia del ovino o **Eimeria faurei**.

Sus caracteres correspondien pues a otra especie, que conceptuamos nueva.

El enfermo fué tratado administrándole diariamente alrededor de 50 c.c. de una sol. de ac. láctico al 20 %, aumentando y disminuyendo la dosis.

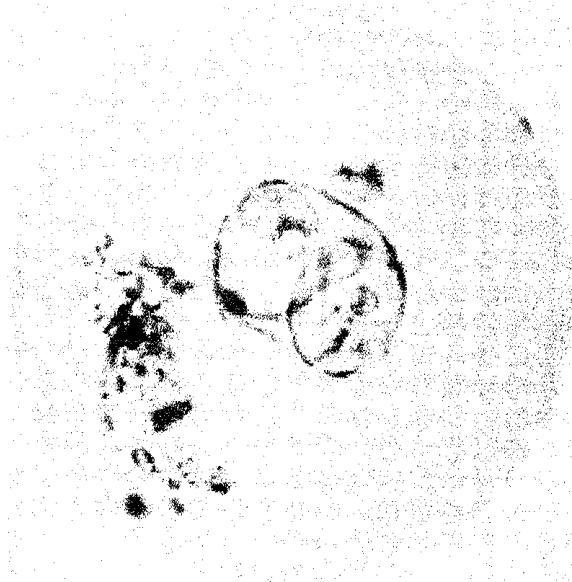


Fig. 5 — *Diplospora bigemina* (perro). Sporocyste y sporozoites. (Caso N.º 4)

Obj. Ap. 4 m. m. Leitz.
Oc. 12 x. tubo 160.

El animal fué retirado por su dueño, antes de su completo restablecimiento, cuando ya estaba bastante mejorado; la defecación, antes diarreica, se habia tornado pastosa y el apetito era normal.

2.º caso.

Caniao M. 1 mes de edad, ingresó al hospital por sospecha de in-



Fig. 6 — *Diplospora bigemina* (perro). Oocyste evolucionado. (Caso N.º 4)

Obj. 4 m. m. Oc. 12 x. Leitz.
tubo 160.

toxicación. Falleció a poco de ingresar. La autopsia revela: Helminthiasis (*Belascaris*), Enteritis catarral aguda.

El examen del producto de raspado de los puntos de más intensa inflamación acusa la presencia de **Oocystes de Coccidia**, de forma ovoide,

de 31 micras en su eje mayor, los que en su evolución presentan **Sporocystos** de 15 micras de diámetro.

Diagnosticamos por lo tanto, una **Diplospora**. También observamos en el contenido intestinal otras formas, redondas, granulosas, de 15 micras. (**Macrogametos**).

La forma ovoide de esta **Coccidia**, la asemeja a **Diplospora bigemina**, pero las dimensiones de nuestra especie sobrepasan bastante a aquélla.

3er. caso. (Observado en Marzo del año ppdo.)

Se trataba de un gato propiedad del Sr. N.

Comprobamos en él la presencia de **Oocystos** de **Coccidias**, grandes, de forma ovalar, de 40 a 48 micras de largo por 30 a 33 de ancho, que da dos **Sporocystos** de 20 micras de diámetro casi constantemente; por lo tanto una **Diplospora**; presenta una doble envoltura bien visible. Fig. 1, 2, 3, y 4. Esta cepa, se mantiene bien en el Laboratorio, con la cual hemos iniciado experiencias de transmisión a otras especies, etc.

4.º caso.

Era un perro propiedad de la Dra. V. de A., de 7 años de edad. M. Mestizo Fox-terrier, que ingresó al hospital en Marzo ppdo.

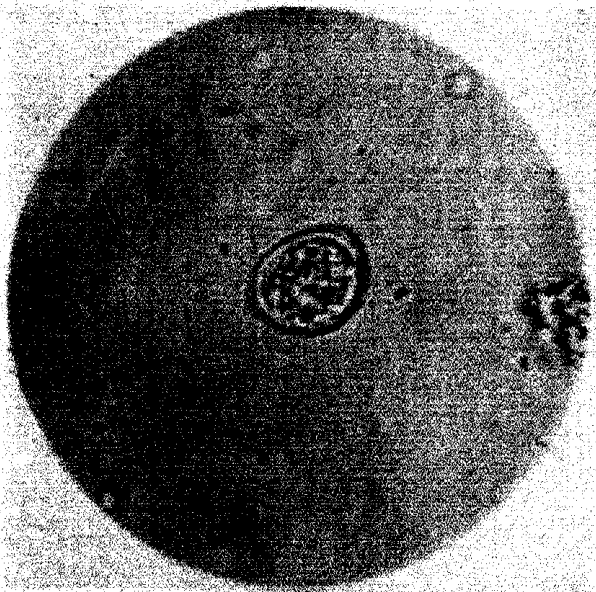


Fig. 7 — *Diplospora* sp. (perro).
Oocyste. (Caso N.º 5)

Obj. 4. m. m. Oc. 12 x.
Leitz. tubo 160.

Presentaba diarrea intensa, a veces sanguinolenta; desnutrición muy acentuada; decaimiento e inapetencia. Se trataba de un caso bastante delicado, que había estado bajo asistencia veterinaria durante dos meses, con tratamiento sintomático, sin diagnóstico específico.

Comprobamos en las heces, la presencia de abundantes **Oocystes** de **Coccidia**, de 22 a 25 micras en su eje mayor, por 12 a 18 de ancho. Continuada su evolución mediante agregado de bicromato, se pone en evidencia una **Diplospora**, con **Sporocystos** redondos de 7 a 10 micras de diámetro. El aspecto de los **Sporocystos**, su membrana de envoltura y su huésped, concuerdan con los de **Diplospora bigemina**. En cuanto a las dimensiones se superponen con las indicadas por Neumann, para esta especie, aunque difieren algo de las atribuidas por Brumpt.

Con la salvedad anotada, consideramos a esta *Coccidia* como *Diplospora bigemina* Stiles. Fig. 5, 6, 7 y 8.

5.º caso. (Observado recientemente).

Corresponde a un perro M. joven, mestizo Fox-terrier, que estuvo en observación, en el Servicio antirrábico, por haber mordido a una persona.

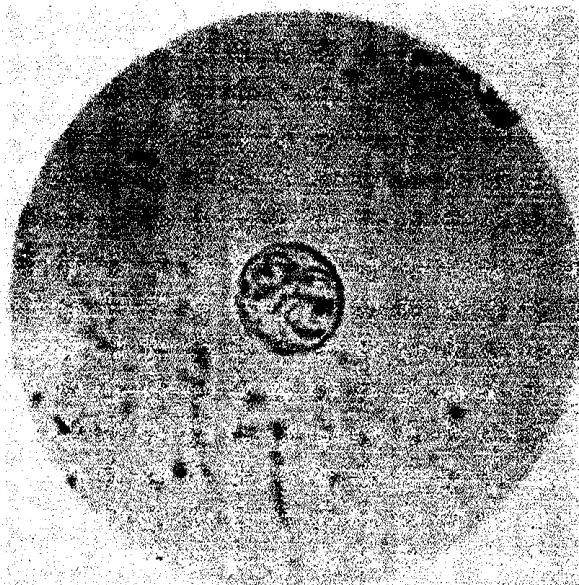


Fig. 8 — *Diplospora* sp. (perro).
Sporocyste y sporozoite.
(Caso N.º 5)

Obj. 4 m. m. Oc. 12 x.
Leitz. tubo 160.

No presentaba más novedad que un poco de desnutrición, a pesar de que era bien alimentado. La defecación era un poco blanca. El examen de las heces, con el fin de despistar casos de *Ancilostomiasis*, para otras experiencias, nos puso de manifiesto la *Coccidiosis*.



Fig. 9 — *Diplospora* sp. (perro).
Oocyste en evolución.

(Caso N.º 5)
Obj. 4 m. m. Oc. 12 x.
tubo 160 Leitz.

Presentaba *Oocysts* redondos, pequeños, de 10 a 14 micras de diámetro, que en su evolución muestra dos *Sporocysts* a 4 *Sporozoites*, por lo tanto una *Diplospora*. Fig. 9.

Recientemente observamos la presencia de abundantes **Oocystes** de **Coccidias** en otro perro del Servicio Antirrábico. Tampoco éste presentaba trastornos mórbidos aparentes. Este perro, igual que el anterior, estaba a régimen carneo, exclusivamente.

Parece que sucede con las **Coccidias** algo semejante a lo observado con **Ancystostoma** en el perro y en el hombre que son bien toleradas en los sujetos a régimen carneo.

Agregamos para terminar, que en los ovinos de nuestro país, se observa con mucha frecuencia, una pequeña **Coccidia** elipsoide.

Los trastornos que provoca en los ovinos esta **Coccidia**, si los provoca, no son fácilmente perceptibles, en razón de que esta Coccidiosis va generalmente asociada a la Helminintiosis gastrointestinal. Según lo que nos ha sido dado observar, parece que esta **Coccidia** es tanto más frecuente cuanto más parasitados de lombriz están los animales.