

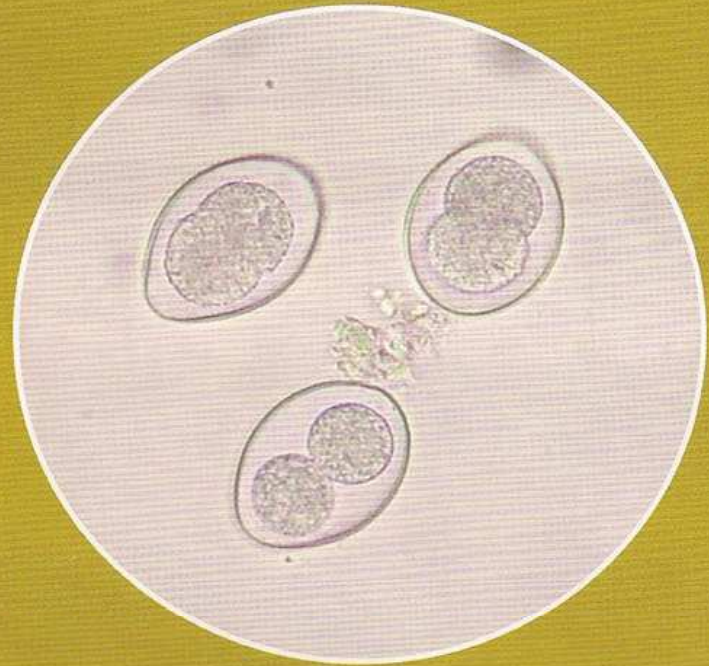
Coccidiosis en Fringílicos en cautividad

Texto Omar Marín Castell
Animalons Clínica Veterinaria

El objetivo de este trabajo es estudiar la prevalencia de la coccidiosis en especies de fringílicos en cautividad. Para ello, se recogen y estudian muestras de canarios (*Serinus canaria*), jilgueros (*Carduelis carduelis*), verdicillos (*Serinus serinus*) y verderones (*Carduelis chloris*). Mediante este estudio se quiere mostrar que la presencia de estos parásitos tanto en aves sanas como enfermas es elevada y que son en muchas ocasiones la causa principal de problemas infecciosos en este tipo de aves. Para ello se tomaron muestras coprológicas de un número representativo de pájaros tanto sanos como enfermos. Se realizan necropsias de animales muertos o eutanasiados y se realizan los estudios anatomopatológicos correspondientes. Los resultados del estudio reflejan prevalencias elevadas de coccidiosis. El 40,53% de los 449 pájaros estudiados presentaban coprológicos positivos a este tipo de parásito.

Introducción

La coccidiosis es una enfermedad parasitaria causada por protozoos del filum Apicomplexa. El estudio se centra en las coccidiosis enteroepiteliales provocadas por los géneros *Isoospora* spp y *Eimeria* spp. (familia Eimeriidae). Estos parásitos poseen algunas propiedades que permiten diferenciarlos en el momento de clasificarlos. En el género *Eimeria*, se observan en su interior 4 esporocistos, mientras que en el género *Isoospora* solamente se observan 2 esporocistos¹. Los parásitos más frecuentes en estas especies de fringílicos son *I. serini* e *I. canaria*². Hay que destacar que, en general, se trata de organismos específicos de cada especie. Cada especie animal posee sus coccidios característicos, siendo muy raras las infecciones cruzadas. La vía de transmisión es la oro-fecal: los ooquistes son expulsados en las heces durante varios meses y la resistencia de estos en el medio es muy elevada. Son incluso resistentes a diversos desinfectantes como amonio cuaternario, formalina, sulfato de cobre, ácido sulfúrico, hidróxido potásico, yoduro potásico o permanganato potásico entre otros. Sólo son sensibles a soluciones concentradas de hidróxido de amonio³. Los principales signos de enfermedad son depresión, caquexia, diarrea,



erizamiento de las plumas y en ocasiones signos nerviosos manifestados con ataxia, debilidad y temblores. Muchos animales sanos, que son portadores de coccidios, no manifiestan signos clínicos y pueden pasar meses sin manifestación alguna pero ser transmisores de esta. La enfermedad se suele desarrollar en animales inmunodeprimidos o que sufren otra afección digestiva. Muchos de estos, cuando son sometidos a estrés (cambio de alojamiento, concursos, viajes, cambio de alimentación...) desarrollan la enfermedad en pocos días y en la mayoría de las ocasiones su curso suele ser letal. El ciclo sexual tiene lugar en las células del epitelio intestinal, en el interior de las cuales se reproducen para después ocasionar la ruptura de estas y liberar posteriormente los ooquistes. El ciclo asexual tiene una presentación más sistémica con predilección de órganos como el hígado y bazo. La presentación de las fases asexuales (atoplasmosis sistémica) da los cuadros de congestión hepática y esplénica entre otros. La erradicación completa de este parásito en colecciones de fringílicos resulta muy complicada debido al complejo ciclo biológico. La principal característica de las coccidiosis en fringílicos es que la liberación de ooquistes es circadiana. En diversos estudios se

ha propuesto que la liberación de ooquistes es más constante entre el mediodía y las 6 pm ⁴. El periodo de recogida de muestras de este trabajo, coincide con estos estudios ya que estas fueron tomadas entre la 1pm y las 4 pm.

Como prevención hay que destacar que lo más importante es la higiene de las zonas donde se alojan las aves junto con una terapia que mantenga las defensas correctas de estas. Hay que aconsejar cuarentenas cuando se incorporan ejemplares de origen sanitario desconocido. En muchas ocasiones se producen brotes agudos cuando se incorporan en los aviarios gran número de pájaros.

Se trata pues de una enfermedad que puede afectar a grupos extensos de aves y puede ocasionar pérdidas notables en aviarios donde la higiene es escasa o nula.

Métodos

Se estudian 420 aves alojadas en aviarios de la zona de Tarragona. Se contacta con varios criadores para concretar el momento de la recogida de muestras y evitar que sean tratadas con productos que puedan alterar los resultados finales. Las aves analizadas no tienen acceso al suelo ya que las jaulas tienen una rejilla que impide el contacto con este. Se recogen heces de bandejas limpias y desinfectadas el día anterior, se etiquetan y se depositan en tubos eppendorf. Estas se analizan dentro de las dos horas siguientes, para evitar su deterioro. Al mismo tiempo, se anota la especie y variedad de ave, si están sanas o con algún signo de enfermedad y por último, se concreta si son jóvenes o adultas.

De las 420 aves estudiadas, 390 son canarios (*Serinus canaria*), 10 jilgueros (*Carduelis carduelis*), 10 verdecillos (*Serinus serinus*) y 10 verderones (*Carduelis chloris*)

Durante el periodo de estudio, se recogen 29 muestras de paseriformes, todos ellos canarios, presentados a consulta para una revisión periódica o con algún signo de enfermedad. En el laboratorio se lleva a cabo el estudio de las heces mediante un análisis coprológico por flotación. Las heces depositadas en tubos eppendorf son impregnadas de suero salino hipertónico y se agitan enérgicamente hasta la disolución completa de estas. Después de esperar dos horas, se deposita una gota del sobrenadante en un portaobjetos y se realiza el estudio mediante microscopio óptico ³

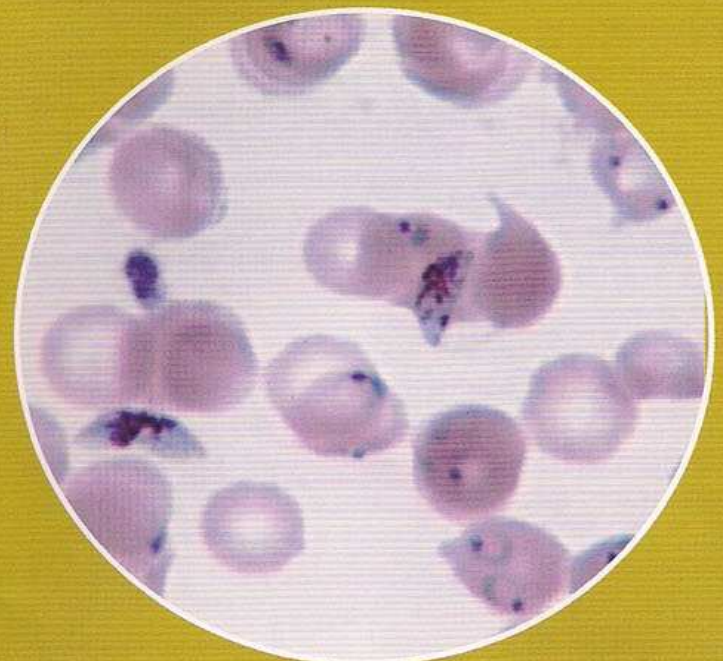
Las muestras procedentes de los aviarios fueron recogidas durante la época de cría, entre los meses de Enero y Abril.

Después del estudio de las heces, se realizaron improntas de hígado. Estas se fijaron con metanol y después de ser secadas al aire, se hizo la tinción con el kit de coloración comercial Diff Quik ⁵.



Resultados

De las 390 muestras de canarios procedentes de aviarios, 139 de ellas (lo que representa un 35,64%) eran positivas a la presencia de ooquistes. De estas



139 aves positivas, el 38,8 % (54 ejemplares) presentaban signos de enfermedad (debilidad, erizamiento de plumas y caquexia).

El resto, 251 (un 64,36%) eran negativas. En los ejemplares negativos se realizó un segundo muestreo y análisis que resultó negativo en todos los casos.

De las 29 muestras de aves presentadas en consulta, 15 presentaban signos de enfermedad, y de estas, 11 (37,97%) resultaron positivas a la presencia de ooquistes en heces. De las 14 sin signos aparentes de enfermedad, 5 (17,24%) dieron resultados positivos y 9 negativos.

Respecto aquellas aves enfermas y positivas detectadas a partir del estudio coprológico, se completaron los datos con una exploración física y en algunas de ellas mediante necropsia. Los signos principales eran caquexia severa, hepatomegalia y congestión del tramo distal del intestino. En las necropsias los signos más significativos eran hepatomegalia, enteritis, hemorragia en la parte distal del colon y suciedad en la zona cloacal que evidenciaba diarrea severa. Los signos de hepatomegalia y esplenomegalia son característicos de atoxoplasmosis sistémica. Aleatoriamente, se hicieron improntas de hígado de animales enfermos y positivos al parásito. En 3 de 8 improntas, se observaron esporozoitos de atoxoplasma (*Isospora*).

A las aves portadoras del parásito, tanto enfermas como sanas, se les aplicó terapia antiparasitaria para evaluar, después del tratamiento, el estado coprológico de estas. Para ello se trataron todos con Toltrazuril a dosis de 75mg/ Litro en el agua de bebida 2 días por semana durante 4 semanas⁶. Después de estos días, se realizó una limpieza intensa en jaulas, comederos, perchas y bebederos.

Los resultados de los estudios coprológicos después del tratamiento demostraron la eficacia de este, ya que en más del 95% de las muestras los resultados salían negativos.

De las especies silvestres (jilguero, verdecillo y verderón) se encontró que los 10 jilgueros eran todos portadores de alguna forma de coccidio; en los verdecillos 8 y en los verderones 9. En las especies silvestres no se observaron signos de enfermedad alguna.

Resumiendo, de un total de 449 aves estudiadas, 182 dieron observaciones positivas de coccidios. Esto significa que un 40,53% de estas eran portadoras de este parásito.

Discusión

Del estudio se puede evidenciar que la prevalencia de coccidiosis en fringílicos es elevada. De un total de 449 animales estudiados, 182 dieron resultados positivos en estudios parasitológicos. Según la experiencia del autor, los animales que son transportados para concursos o cuando son comprados, si son portadores de estos parásitos, desarrollan con más frecuencia esta patología dentro de las 3 primeras semanas.

Se aconseja, tanto a particulares como a criadores que poseen grandes colecciones, desparasitar correctamente dos veces al año. Es conveniente hacerlo antes y después de la cría o cuando se compran y trasladan. En fringílicos salvajes la presencia de coccidiosis es más elevada que en canarios. La resistencia natural de estos pájaros hace que no sean motivo de consulta frecuente y que sean hallazgos accidentales.

Bibliografía

- Lance Jepson Ma, foreword by Scott J. Stahl. Exotic animal medicine, A Quick Reference Guide. (ed) elsevier saunders, 2009¹
- Manuela F.L. De Freitas, et al. Occurrence of coccidiosis in canaries (*Serinus canarius*) being kept in private captivity in the state of Pernambuco, Brazil. *Parasitol. latinoam.* [online]. 2003, vol.58, n.1-2, pp. 86-88.²
- Juan F. Gutiérrez, Anna Ortuño, Joaquín Castellà, Sonia Almería. *Parasitología Clínica. Parasitosis digestivas del perro y del gato.* Multimédica ediciones veterinarias. 2006³
- Brown ME, The periodicity of isosporan oocyst discharge in the greenfinch. *J Nat Hist* 2001;35:945-948.⁴
- Soto Piñeiro, Carlos Jesús, Hallazgo de *Atoxoplasma serini* en canarios. *Redvet revista electrónica de veterinaria.* Issn:1695-7504 2009 vol. 10, N° 7B⁵
- Carpenter, James W. *Formulario de animales exóticos.* (ed) Inter-medica, 3ª Edición, 2006⁶
- B. W. Calnek. *Enfermedades de las aves,* (ed). Manual moderno, 2000, segunda edición, pág 149-153.
- C. E. Cuhiteman, A. A. Bickford. *Manual de enfermedades de las aves,* (ed). Incubacol, 1983, segunda edición, pág. 834, 892, 893.
- Labbé A. Sur les coccidies des oiseaux. In: Life cycles of two *Isospora* species in the canary, *Serinus canarius* Linnaeus. *J Protozool* 1977; 24: 57-67.