

## Hallazgo de *Cochlosoma* sp. en Isabelitas del Japón (*Lonchura domestica*) en Cuba - Reports of *Cochlosoma* sp. in Bengalese finches (*Lonchura domestica*) in Cuba

**Carlos Soto Piñeiro, Isis Acosta Guevara, Yariana Rubio Galbán.** Asociación Nacional Ornitológica de Cuba, Infanta esq. San Rafael, Centro Habana. Ciudad de La Habana, Cuba. 2009.  
E-mail: [elecarlosvet@yahoo.it](mailto:elecarlosvet@yahoo.it)

---

### Resumen

Fueron monitoreadas las heces de 20 Isabelitas del Japón adultas (*Lonchura doméstica*) procedentes de un aviario con mortalidad en crías de Lady Gould donde las Isabelitas eran utilizadas como nodrizas. Las heces fueron diluidas en solución salina y observadas al microscopio, detectándose en el 70 % de las muestras protozoarios flagelados móviles semejantes a *Cochlosoma* sp. Al ser estos observados a 40x y 100x con contraste de luz donde se pudieron visualizar las características morfológicas descritas para el mismo. Encontrándose por primera vez este parásito en esta especie de ave ornamental en nuestro País.

**Palabras clave:** aves ornamentales, Isabelitas del Japón, heces, parasitología, protozoos, *Cochlosoma*.

---

### Abstract

We evaluate the faecal samples of 20 adult Bengalese finches (*Lonchura doméstica*) coming from an aviary with mortality in Gouldian finches cross-fostered on Bengalese. Faecal samples were diluted in saline solution and observed to the microscope at 40x and 100x, being detected in 70% of the samples motile flagellate protozoa identified as *Cochlosoma* sp. This is the first report of this parasite in these ornamental birds in our country.

**Keywords:** ornamental birds, Bengalese finches, faecal samples, parasitology, protozoa, *Cochlosoma*.

**Descripción de los recursos:** texto con 5 imágenes en Jpg.

---

### Introducción.

*Cochlosoma anatis* es un protozoo flagelado móvil que parasita una amplia variedad de especies aviares, siendo responsable en aquellas parasitadas de la disminución de la ganancia de peso e incremento de la mortalidad (Ritchie et al., 1994; Evans et al., 2006). Estudios realizados mediante

biología molecular ubican al *Cochlosoma anatis* como subfamilia de Trichomonadinae del orden Trichomonadida (Hampel et al., 2006; Mc Elroy et al., 2005). Protozoo similar a *Cochlosoma anatis* ha sido reportado con frecuencia en las heces de Paseriformes ornamentales, entre ellos Lady Gould (*Erithura gouldiae*) e Isabelitas del Japón (*Lonchura domestica*) manifestándose la parasitosis en adultos de forma subclínica generalmente y en los pichones con alta morbilidad (Dorrestein, 1995; Filippich & O'Donoghue, 1997).

En el presente trabajo reportamos el hallazgo de *Cochlosoma* sp. en Isabelitas de Japón adultos en nuestro medio (foto 1).

**Foto 1:** Isabelitas del Japón (de [www.fodce.org](http://www.fodce.org)).



## Materiales y métodos

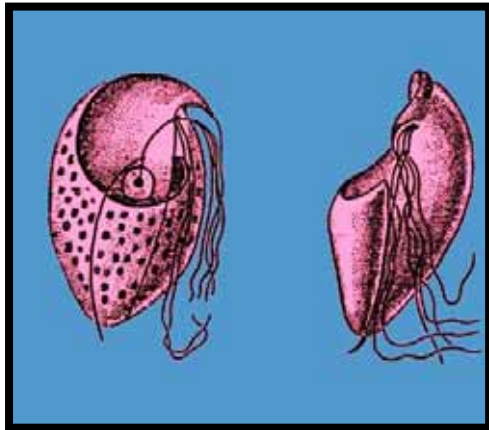
Fueron tomadas muestras de heces frescas de 20 Isabelitas procedentes de un aviario en el cual existía mortalidad en pichones de Lady Gould y donde las Isabelitas eran utilizadas como nodrizas. Las mismas previa identificación fueron diluidas en solución salina estéril situando una o dos gotas en lámina portaobjetos y observándose al microscopio con lente 10 y 40 x e intensidad de luz suficiente que permitiera la visualización del parásito.

En los casos positivos unas las laminas fueron fijadas al mechero con calor para su tinción con juego diagnóstico de Gram (Laboratorio Prod. Finlay) y otras dejadas secar al aire para luego fijar con metanol y teñir con Giemsa. Las láminas teñidas con ambos tipos de tinciones fueron observadas al microscopio con lente de 40 x y 100 x e intensidad de luz que permitiera su visualización.

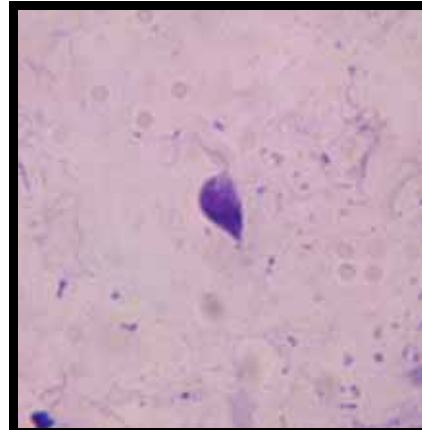
Las fotos fueron tomadas con cámara digital Kodak.

## Resultados y discusión

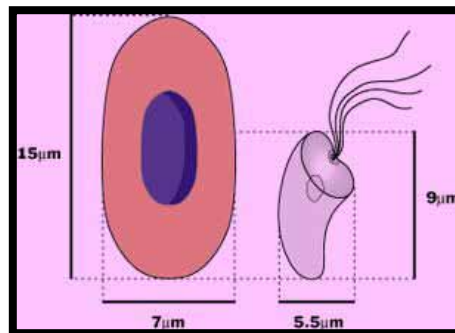
Del total de muestras examinadas 14 resultaron positivas (70 %). Al microscopio el protozoo se observó como ha sido descrito; trofozoito de forma más o menos piriforme, asimétrico, con un pequeño y central núcleo y flagelos semejantes a *Giardia* sp; diferenciándose de esta por el núcleo y membrana ondulante (foto 2). El asimétrico y uninucleado trofozoito de *Cochlosoma* mide 6-12 x 3 - 7  $\mu$  (Brugerolle, 1999, Evans y col., 2006).



**Imagen 1:** morfología de *Cochlosoma*).



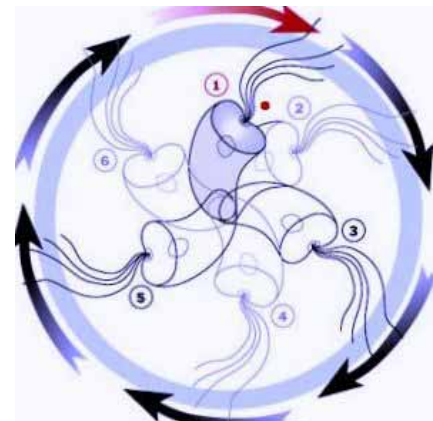
**Foto 2:** nuestro hallazgo. (Brugerolle, 1999)



**Imagen 2:** dimensiones del protozoo (Clark y col., 2003).

Se desplaza con movimientos muy rápidos, en rotación en la dirección de las manecillas de un reloj o en espiral y su cuerpo tiene la característica de una concha de caracol; como otros protozoos puede ser observado en frotis teñidos con Giemsa o Hematoxilina, mostrando un citoplasma azul y núcleo rojo además de las características de su forma (Filippich, 1997; Patton, 2000). Estudios histopatológicos de la mucosa intestinal se caracterizan por fusión de los vellos intestinales, infiltración celular de la lámina propia con linfocitos, células plasmáticas, histiocitos y heterófilos, con incremento en el número de figuras mitóticas en las criptas del epitelio, además de los trofozoitos (Bollinger y col., 1996; Cooper y col., 1995).

**Imagen 3:** movimientos del *Cochlosoma* (Evans y col., 2006).



## Conclusiones

Nuestros resultados corresponden con las características de este protozoario encontradas en las bibliografías.

Existe una alta prevalencia de esta parasitosis en la especie estudiada.

## Bibliografía

- Bollinger T.K., Barrer I.K., Fernando M.A. (1996). Effects of the intestinal flagellate, *Cochlosoma anatis*, on intestinal mucosal morphology and disaccharidase activity in Muscovy ducklings. *Int. Jour. for Parasitology*, 26,5,533-542.
- Brugerolle G. (1999). Fine structure of *Pseudotrypanosoma giganteum* of proteromes, a trichomonad with a contractile costa. *Eur J Protistol* 35, 121–128.
- Clarke S., De-Gussem K., Barnes J. (2003). Flagellated protozoan infections in turkeys. *World Poultry*, 19,(4):1-4.
- Cooper G.L., Shivaprasad H.L., Bickford A.A., Nordhausen R., Munn R.J. & Jeffrey J.S. (1995). Enteritis in turkeys associated with an unusual flagellated protozoan (*Cochlosoma anatis*). *Avian Dis* 39, 183–190.
- Dorrestein G.M. (1995). Infections diseases and their therapy in Passeriformes. En: *Antimicrobial therapy in cage birds and exotic pets*. Int. Symp. North Am. Vet. Conf., FL, 11-27.
- Evans N.P., Evans R.D., Fitz-Coy S., Pierson F.W., Robertson J.L., Lindsay D.S. (2006). Identification of new morphological and life-cycle stages of *Cochlosoma anatis* and experimental transmission using pseudocyst. *Avian Dis*. 50, 1, 22-27.
- Hampl V., Vrlík I.M., Cepicka I., Pecka Z., Kulda J., Tachezy J. (2006) Affiliation of *Cochlosoma* to trichomonads confirmed by phylogenetic analysis of the small subunit rRNA gene and a new family concept of the order Trichomonadida. *Intern. Jour. of Syst. and Evol. Microb.* (2006), 56, 223-228.
- Filippich, L.J., O'Donoghue P.J. (1997). *Cochlosoma* infections in finches. *Aust Vet J*. 1997 Aug; 75(8):561-3.
- McElroy S.M., Szalanska A.L., McKayb T., Bermudez A.J., Owens C.B., Steelman D.C. (2005). Molecular assay for the detection of *Cochlosoma anatis* in house flies and turkey specimens by polymerase chain reaction. *Vet. Paras.*, 127, 2, 165-168.
- Patton S. (2000). *Avian parasites testing in Fudge A.M.: Laboratory medicine avian end exotic pets*. Sound company publ., Philadelphia, 147-156.
- Ritchie W.B., Harrison G.J., Harrison R.L. (1994). *Avian medicine: principles and applications*. Wingers publ., FL.

### REDVET: 2010, Vol. 11 N° 11B

Recibido: 18.09.10 / Ref. prov. OCT1012\_RED VET / Aceptado 29.10.10  
Ref. def. 111001B\_RED VET / Publicado: 01.11.2010

Este trabajo en versión resumida fue presentado como póster en el XXI Congreso Latinoamericano de Avicultura, La Habana, Octubre 2009.

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n111110B.html> concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n111110B/111001B.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.  
Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con REDVET®- <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>