
PROTOZOARIOS CILIADOS DE MEXICO XVIII. *Ophrydium hazele* sp. NOV. (PERITRICHIDA, SESSILINA).

EUCARIO LOPEZ-OCHOTERENA y
MARCELA MADRAZO-GARIBAY
Laboratorio de Protozoología, Facultad
de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de
México.

El género *Ophrydium* Bory de St. Vincent, 1826 comprende dieciséis especies de ciliados peritricos sedentarios que pueden formar colonias o ser organismos solitarios, (Winkler y Corliss, 1965). Los autores citados consideran como especies bien establecidas y aceptadas a diez y al resto como formas que corresponden a variedades de las especies claramente definidas.

Kahl (1935) consideró únicamente la morfología y taxonomía de doce especies. Desde esa época a estos protozoarios, se les ha dedicado muy poca atención tanto en Europa como en América a pesar de ser organismos cosmopolitas.

Con el objeto de complementar el conocimiento de los protozoarios ciliados mesosapróbicos de Chapultepec, D. F. (López-Ochoterena, 1965) los autores de la presente nota estimaron importante publicar algunos datos biológicos de un organismo que no corresponde a las especies conocidas del género *Ophrydium* por lo que lo consideran como una especie nueva para la ciencia.

MATERIALES Y METODOS

El material utilizado fue recolectado en varios depósitos de agua del Bosque de Chapultepec en México D. F. durante los meses de septiembre y octubre de 1971.

En el laboratorio con las muestras se preparó un cultivo de tipo agnobiótico utilizando una infusión de paja y el cual se mantuvo a la temperatura ambiente (15°C — 25°C).

Las observaciones microscópicas *in vivo*, se hicieron en campo claro y en contraste de fases, utilizando colorantes vitales para hacer resaltar las estructuras citoplásmicas más importantes.

Se hicieron preparaciones fijas utilizando fijador de Schaudin y Hematoxilina férrica de Heidenhain. Estas preparaciones están depositadas en el laboratorio de Protozoología de la Facultad de Ciencias, U.N.A.M. correspondiendo una al holotipo y otras a varios paratipos.

Las mediciones se tomaron sobre cincuenta individuos y las microfotografías con un adaptador Mikas "Leitz" sobre formato de 35 mm.

Los esquemas se hicieron tanto directamente del microscopio, como con ayuda de diapositivas.

OBSERVACIONES

El organismo encontrado corresponde taxonómicamente de acuerdo con Honigberg *et al* (1964 y Corliss (1961) al Orden Peritrichida Stein, 1859; Suborden Sessilina Kahl, 1933; Familia Ophrydiidae Ehrenberg, 1838.

Ophrydium hazele sp. nov.
(Figs. 1-6)

Por tratarse de un organismo colonial se estudió la colonia, el zooide y la forma migratoria.

Descripción de la colonia.

La colonia es esférica u ovoide y está formada por una matriz gelatinosa de color pardo con un tamaño de 375 por 300 m y con un número variable de zoides dispuestos radialmente, y con gran acumulación de detritos del medio.

Descripción del zooide.

Presenta una forma ovoide, casi cilíndrica, mide 72m de longitud por 28.8m de anchura con una ciliatura oral conspicua. El infundíbulo mide 25.2m de longitud. La película es gruesa y lisa con mionemas en el cortex lo que hace que se contraiga todo el citosoma del protozoario. Carece de ciliatura somática.

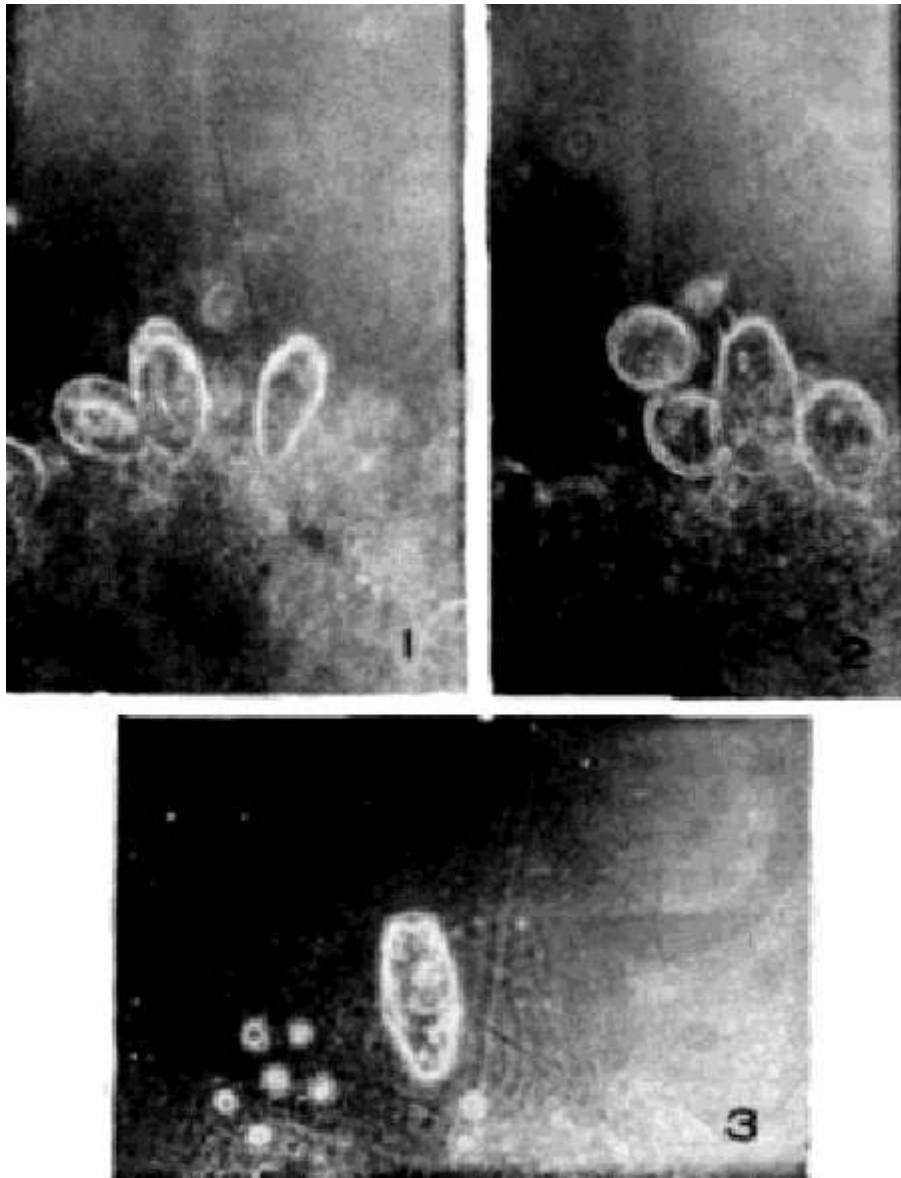


Fig. 1. *Ophrydium hazele* sp. nov. Fragmento de la colonia (400 ×).
Fig. 2. Aspecto de la implantación de los zooides en la colonia (400 ×).
Fig. 3. Zooides aislados (400 ×).

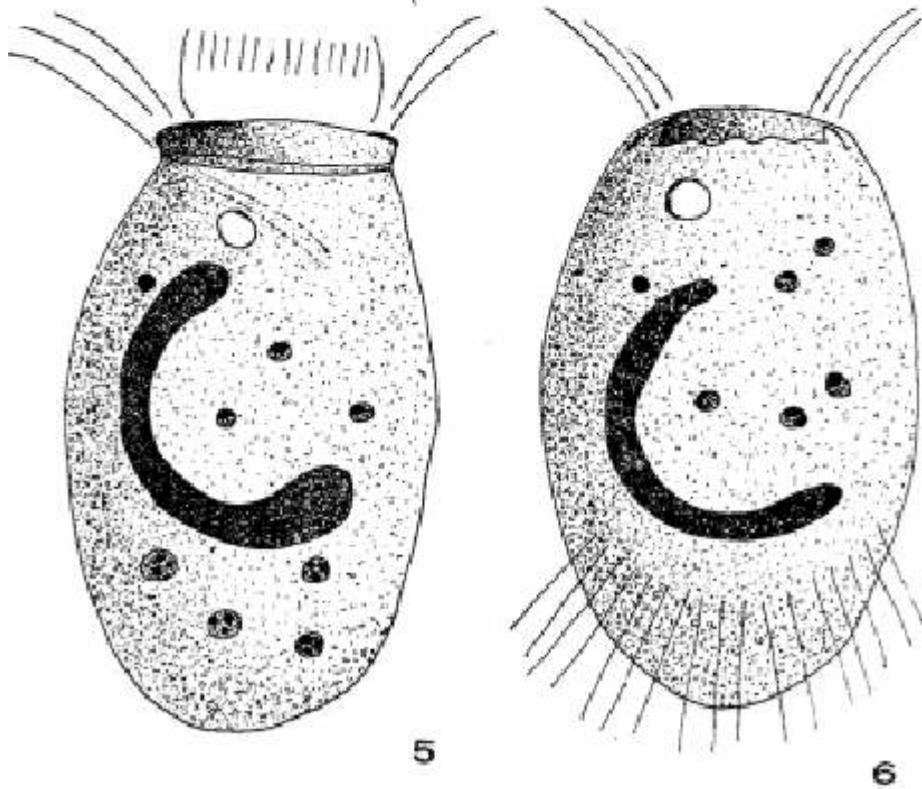
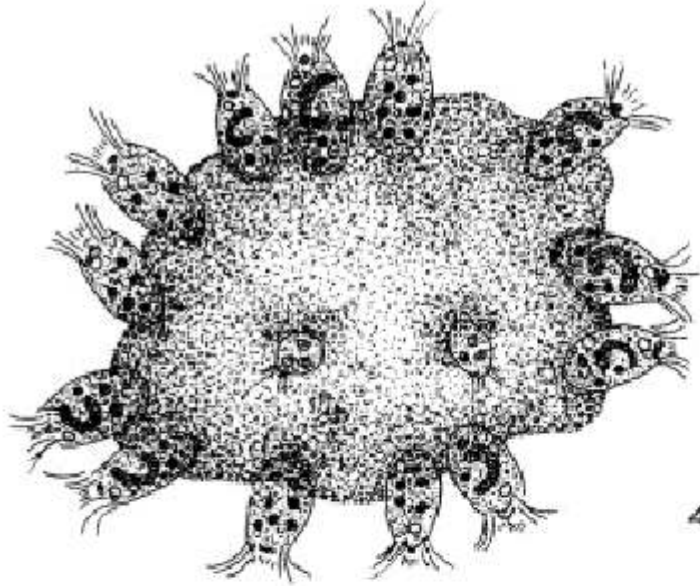


Fig. 4. Colonia de *Ophrydium hazele* sp. nov. (375 × 300)

Fig. 5. Zooide mostrando sus características morfológicas (72 × 28.8m)

Fig. 6. Forma migratoria, mostrando su cintura ciliada localizada aboralmente (72 × 28.8m)

El citoplasma es granuloso con abundantes vacuolas digestivas de 7.2 a 10.8 m de diámetro y las cuales presentan movimientos de ciclosis definidos. El aparato nuclear está formado por un macronúcleo en forma de herradura y mide 28.8m de longitud por 7.2m de diámetro, con granulaciones cromáticas definidas, el micronúcleo está situado en la parte anterior del macronúcleo y mide 3.6m de diámetro. La vacuola contractil, de 10.8m de diámetro está situada en la parte anterior y tiene su poro de salida en el infundíbulo. Carece de pedúnculo.

Descripción de la forma migratoria.

Se observaron formas nadadoras migratorias con una cintura ciliada colocada aproximadamente a 15m de la porción apical. La forma telotroca tiene las mismas características morfológicas y tamaño del zooide, con excepción de la cintura ciliada.

DISCUSIÓN

Las diversas especies del género *Ophrydium* Bory de St. Vincent, 1826 han sido reportadas principalmente de países europeos, con excepción de una descrita en los Estados Unidos de América, *Ophrydium adae* Evarts, 1880 que posiblemente sea una especie independiente (Winkler y Corliss, 1965) y la cual estudió Mast (1944) dándole el nombre de *Ophrydium ectatum*, pero de acuerdo con los autores antes mencionados son organismos que pueden corresponder a la misma especie.

Comparando el resumen morfológico-taxonómico de las especies del género *Ophrydium* publicado por Winkler y Corliss (Op. cit.) el organismo aquí estudiado presenta características diferentes tanto en lo que corresponde a la colonia como al zooide, ambos son más pequeños que cualquiera de las especies previamente descritas, únicamente el zooide es semejante en tamaño a *Ophrydium lemnae* Kahl, 1935 (60 – 80m) especie solitaria al contrario de la forma descrita en esta nota que presenta una forma colonial.

Las especies sin pedúnculo como *Ophrydium glans* (Claparède y Lachmann 1858) Kahl, 1935; *Ophrydium fixum* (d'Udekem, 1864) Kahl, 1935, *Ophrydium pictum* (Kent, 1882) Kahl, 1935 y *Ophrydium lemnae* Kahl, 1935 son formas solitarias. En cambio *Ophrydium sessile* Kent, 1882 que carece también de pedúnculo es una especie colonial pero su tamaño es mucho mayor (colonia 3 mm, zooide 30m).

En todas las formas coloniales la lóriga es gelatinosa siendo de color verde, incolora o parda como en *Ophrydium sessile* y en la especie aquí descrita, Sin embargo el tamaño como ya se hizo notar es diferente.

Por todo lo anterior y tomando en cuenta las características específicas del organismo estudiado, se propone a éste como una especie nueva para la ciencia, con el nombre de *Ophrydium hazele*.

RESUMEN

Se describe por primera vez para la ciencia a *Ophrydium hazele* sp. nov. (Peritrichida, Sessilina) organismo recolectado en aguas remansadas del Bosque de Chapultepec, D. F.

Se cultivó y se estudió al organismo in vivo con colorantes vitales, tanto en campo claro como en contraste de fases. Se hicieron preparaciones fijas utilizando el fijador de Schaudin y la Hematoxilina, férrica de Heidenhain. Se da la posición taxonómica de la nueva especie de acuerdo con Honigberg, *et al* (1964) y con Corliss (1961) Y una descripción de la colonia, del zooide y de la forma migratoria.

SUMMARY

A new species of the genus *Ophrydium* Bory de St. Vincent, 1826 was described as *Ophrydium bazele* sp. nov. (Peritrichida, Sessilina) collected in stagnant waters in Chapultepec Park, Mexico, D.F. During september and october, 1971.

The organism was cultivated and studied with the microscopical techniques of bright field and fase contrast and with vital stains. Permanent preparations with Schaudin and ferric Hematoxilin of Heidenhain was made. The taxonomical position followed Honigberg *et al* (1964) and Corliss (1961) was done, and its given a description of the colony, the zooid and the telotroch.

REFERENCIAS

- CORLISS, J. O. 1961 The Ciliated Protozoa: Characterization Classification, and Guide to the Literature. Pergamon Press. Oxford. 310 pp.
- HONIGBERG, B. M. *et al* 1964. A Revised classification of the Phylum Protozoa. J. Protozool., 11: 7-20.
- KAHL, A. 1935. Urtiere oder Protozoa. I: Wimpertiere oder Ciliata (Infusoria), eine Bearbeitung der freilebenden und ectommensalen Infusorien der Erde, unter Ausschluss der maximen tintinnidae. In Dahl, F., Die Tierwelt Deutschlands, Teil 30. G. Fischer, Jena. 651-799.
- LÓPEZ-OCHOTERENA, E. 1965. Ciliados Mesosapróbicos de Chapultepec (Sistemática, Morfología, Ecología). Rev. Soc. Mex. Hist. Nat., 26: 115-247.
- MAST, S. O. 1944 A new Peritrich belonging to the Genus *Ophrydium* Trans. Amer. Micr. Soc., 63: 181-186.
- WINKLER, R. H. and J. O. CORLISS 1965. Notes on the rarely described, green colonial protozoon *Ophrydium versatile* (O.F.M.) (Ciliophora, Peritrichida) Trans. Amer. Micr. Soc., 84: 127-137.