
PRIMER REGISTRO EN MEXICO DE UNA ESPECIE DEL ORDEN BICOSOECIDA (PROTOZOA, ZOOMASTIGOPHOREA)

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

Acerca de los protozoarios la vida libre del Bosque de Chapultepec de la ciudad de México, se han publicado veintiuna investigaciones, (López-Ochoterena y Roure-Cané, 1970).

Únicamente se ha citado una especie de la clase Zoomastigophorea correspondiente al orden Rhizomastigida, siendo esta *Mastigamoeba aspera* (Pérez-Reyes y Salas Gómez, 1961).

En recolecciones hechas en la localidad mencionada se observó una especie de zooflagelado, que no había sido previamente reportada para la fauna protozoológica de México (López-Ochoterena y Roure-Cané Op. cit.) y con muy escasas citas en la literatura especializada (Grassé y Deflandre, 1952), por lo que se consideró importante el publicar algunas de sus características biológicas con el objeto de complementar el conocimiento de los protozoarios de vida libre del Bosque de Chapultepec.

MATERIALES Y METODOS

El material utilizado fue recolectado en el Bosque de Chapultepec, México, D. F.

A la muestra en el laboratorio se le agregó extracto de levadura y posteriormente se elaboró un cultivo agnobiótico a base de infusión de trigo.

Para estudiar al organismo *in vivo* se utilizaron las técnicas microscópicas de campo claro y de contraste de fases así como también coloraciones vitales. Se hicieron preparaciones permanentes utilizando el fijador de Schaudin y la hematoxilina de Delafield, las cuales están depositadas en el Laboratorio de Protozoología de la Facultad de Ciencias, U.N.A.M.

Las mediciones se tomaron sobre veinte organismos, los esquemas se hicieron directamente del microscopio.

OBSERVACIONES

La posición taxonómica del organismo estudiado de acuerdo con Grassé y Deflandre, 1952 y con Honingberg *et al*, 1964 es la siguiente: Subphylum Sarcomastigophora Honingberg y Balamuth, 1963; Superclase Mastigophora Diesing, 1866; Clase Zoomastigophorea Calkins, 1909; Orden Bicosoecida Grassé y Deflandre, 1952; Familia?

Poteriodendron petiolatum Stein, 1878.
(Figs. 1-2)

Forma colonial, dendroide, fija al substrato y constituida por un número variable de individuos dispuestos en algunos casos dicotómicamente.

El tamaño de la colonia es variable, dependiendo este del número de zooides que la forman, encontrándose algunas hasta de 200m de longitud.

El zooide está protegido por una lóriga hialina, la cual tiene forma de copa con una longitud de 12.5m y una anchura de 6.6m; presenta un pedúnculo en la parte posterior de 3.3m. El citosoma es de forma ovoide de 7.7m de longitud, en la parte anterior presenta un flagelo del doble de la longitud del cuerpo el cual está rodeado en su base por un pequeño collar hialino localizado lateralmente, el flagelo posterior de 3.3m de longitud adhiere al zooide a la lóriga, el núcleo está situado ecuatorialmente de 1.6m de diámetro con un endosoma en el centro, el citoplasma es granuloso con dos gránulos muy refringentes en la parte anterior, la vacuola contráctil de 1.2m de tamaño se localiza posteriormente.

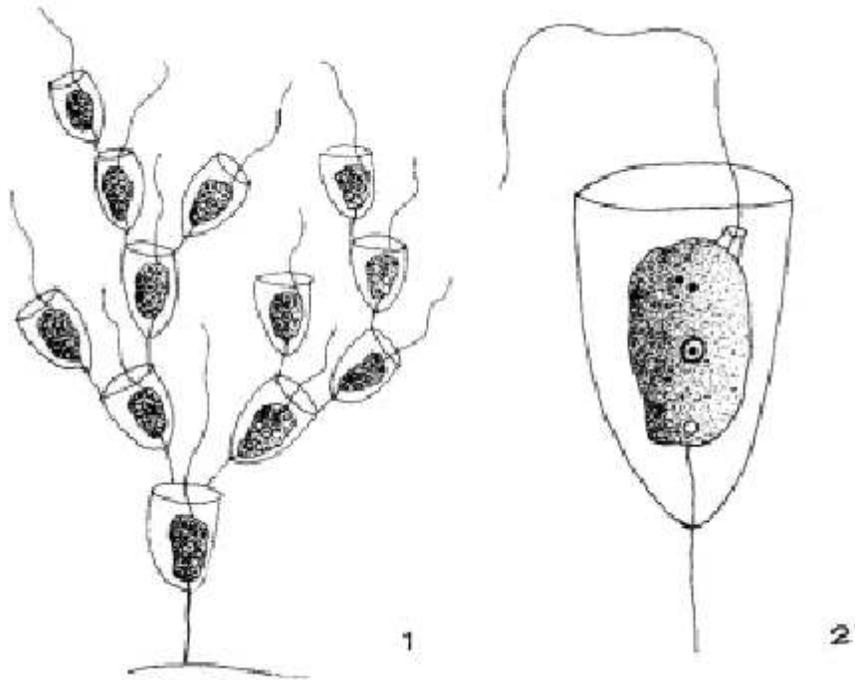


Fig. 1. *Poteriodendron petiolatum* Stein. Aspecto de la colonia mostrando la disposición de los zooides (200m).

Fig. 2. Zooide aislado con sus principales características morfológicas (12.5 × 6.6m)

DISCUSIÓN

La especie *Poteriodendron petiolatum* fue originalmente descrita en Europa por Stein, como un organismo del grupo de los zooflagelados, habiéndola considerado dentro de la familia Bicoecida.

Kent, 1880-82 consideró a la especie citada dentro del genero *Stylobryon*, De Fromentel y hace la consideración de que fue descrito por Dujardin como *Dynobryon petiolatum*, Este autor clasificó a la especie estudiada en este trabajo dentro de la familia Bicoecidae del orden Flagellata-Pantostomata.

Pascher, 1942 conservó el género *Poteriodendron* dentro del cual *Poteriodendron petiolatum* es la especie tipo. Geitler, 1942 estudió también a dicha especie.

Recientemente no se han publicado investigaciones acerca de las especies incluidas dentro del orden Bicoecida creado por Grassé y Deflandre, 1952 para los géneros *Bicoeca* (J. Clark 1868) Stein, 1878; *Poteriodendron* Stein, 1878; *Codomonas* Lackey, 1939 y *Stephanocodon* Pascher, 1942; incluídos anteriormente en el orden Choanoflagellida Kent, 1880.

Las especies correspondientes a los géneros citados presentan como característica dos flagelos, uno anterior libre y otro posterior que fija el zooide con el fondo de la lóriga.

En México solamente han sido descritas trece especies de zooflagelados (López-Ochoterena y Roure Cané, 1970). La presencia de *Poteriodendron petiolatum* en aguas remansadas del Bosque de Chapultepec, supone una amplia distribución geográfica de este organismo, ya que coincide en sus características morfológicas con los datos dados por los autores que la estudiaron previamente.

Esta contribución aporta nuevos datos acerca de los protozoarios zooflagelados de vida libre de México, grupo hasta la fecha poco conocido y estudiado en nuestro medio

RESUMEN

Se estudiaron las características morfológicas de *Posteriodendron petiolatum* Stein, 1878 así como también su posición taxonómica.

Dicho organismo fue recolectado en el Bosque de Chapultepec, México D. F.

Se hicieron preparaciones fijas a base de hematoxilina de Delafield así como preparaciones temporales utilizando colorantes vitales.

La especie estudiada es reportada por primera vez para la microfauna de México.

SUMMARY

Posteriodendron petiolatum, Stein, 1878 was described for first time for the protozoological faunae of México. The organism was collected in Chapultepec Park and cultivated in the laboratory on a wheat infusion and study *in vivo*, also was make permanent preparations with Delafield's hematoxin.

The morphological characters and the taxonomical position of this species was studied.

REFERENCIAS

- GEITLER, L. 1942. Beobachtungen über die Geisselbewegung der Bicoecidea *Poteriodendron* Arch. Protisten., 96: 119-121
- GRASSE P. P. et G. DEFLANDRE. 1952. Ordre des Bicoecidea, In Grassé, P. P. (Ed) Traite de Zoologie. Anatomie, Systématique, Biologie. Vol. 1, fasc. 1. Phylogénie. Protozoaires: Generalités, Flagellés. Masson et Cie, Paris. 599-601.
- HONINBERG, B. M. *et al.* 1964. A revised classification of the Phylum Protozoa. J. Protozool., 11: 7-20.
- KENT, W. S. 1880-82. A Manual of the Infusoria Vols. I-III. David Bogue, London. 913 pp.
- LOPEZ-OCHOTERENA, E y M. T. ROURE-CANÉ. 1970. Lista Taxonómica comentada de protozoarios de vida libre de México. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat, 30.
- PASCHER, A. 1942. Sur Klärung einiger gefärbter und farbloser Flagellaten und ihrer Einrichtungen zur Aufnahme animalischer Nahrung. Arch. Protistenk., 96: 75-108.
- PEREZ-REYES, R y E. SALAS GÓMEZ. 1961. Protozoarios encontrados en colecciones de agua del Valle de México. An. Esc. Nal. Cienc. Biol. Mex., 10: 39-44
- STEIN, F. 1878. Der Organismus des Infusionsthier. III. Abt. Der organismus der Flagellaten. Verlag von Wilhelm Engelmann. Leipzig. 154 pp.