

Estudio microscópico de *Discophrya elongata* y *Acineta tuberosa* (Ciliophora: Suctoria), epibiontes de *Corisella edulis* (Hemiptera: Corixidae)

Zepeda-Rodríguez A.¹, R. Mariño-Pérez² y R. Mayén-Estrada².

¹ Departamento de Biología Celular y Tisular, Facultad de Medicina, UNAM.

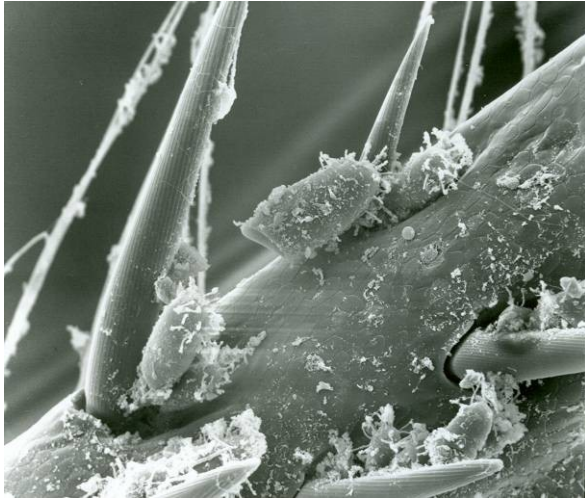
² Lab. de Protozoología, Depto. Biol. Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM

azr@servidor.unam.mx

El estudio de los ciliados epibiontes de los hemípteros acuáticos en México es escaso [1], particularmente con técnicas microscópicas como Microscopía Electrónica de Barrido (MEB) y con Microscopía Fotónica (MF) que permiten destacar las características primordiales que los identifican. El presente trabajo muestra electrónmicrografías obtenidas por MEB y MF (campo claro y DIC) en donde se observan diversas estructuras en las dos especies de suctores (*Discophrya elongata* y *Acineta tuberosa*), epibiontes que utilizan un pedúnculo para su fijación al substrato, la chinche acuática *Corisella edulis*; éstas especies han sido registradas para México en otros substratos [1,2] Las chinches fueron recolectadas en un cuerpo de agua en Tecamatlán, Municipio de Ajacuba, Hidalgo, durante el periodo de febrero-agosto de 2005.

Metodología: El primer grupo de muestras, para MEB, fue fijada con glutaraldehído al 2.5 % en buffer de cacodilato 0.1. M y pH 7.2 por dos horas. La postfijación se realizó con tetróxido de osmio al 1 % en el mismo buffer por una hora. Se deshidrataron con etanol en concentraciones crecientes por 5 minutos en cada uno hasta etanol absoluto, posteriormente se desecaron por el método de Punto Crítico con bióxido de carbono. Se montaron en porta especímenes de aluminio tipo pin sobre etiquetas de carbón de doble cara de 12 mm de diámetro. Para metalizar las muestras, se sometieron a un proceso de ionización con oro. Finalmente se observaron en un microscopio electrónico de barrido marca Zeiss modelo DSM-950 de alto vacío (HVSEM) con electrones secundarios. El segundo grupo de muestras se fijó en alcohol etílico 70% para posteriormente ser teñidas con hematoxilina de Harris y ser observadas en un microscopio Nikon Labophot-2, en campo claro y contraste diferencial de interferencia (DIC). Finalmente un tercer grupo de muestras se observó *in vivo* en el mismo microscopio.

Resultados. El HVSEM es una herramienta importante para el estudio de los ciliados epibiontes de insectos, permitiendo la observación fina de la estructura de adhesión en las dos especies de suctor estudiadas, denominada pedúnculo, así como detalles no perceptibles con la microscopía fotónica como la terminación de los tentáculos; asimismo se revelaron características de la superficie externa de los suctores. En el presente trabajo, en ambos tipos de microscopía se apreciaron, para el caso de *D. elongata*, los tentáculos laterales, indispensables para la correcta identificación a nivel específico [3]. La MF reveló inclusiones citoplásmicas, así como la estructura del macronúcleo. Ambas técnicas microscópicas son complementarias y necesarias para la identificación de estos suctores epibiontes.



Discophrya elongata

Microscopía Electrónica de Barrido. 500X



Acineta tuberosa

Microscopia fotónica. Campo claro. 40X

Referencias

- [1] Aladro-Lubel et al. Listados faunísticos de México XI. (2006). 97 pp.
- [2] Aladro-Lubel et al. Guía ilustrada de la cantera oriente: caracterización ambiental e inventario biológico. (2007). 97-122.
- [3] Matthes et al. Protozoenfauna Band 7/1. (1988). 309 pp