

Registro de protozoos en cuatro biotopos de la cueva de los Riscos, Querétaro, México.

Sigala-Regalado, I. y R. Mayén-Estrada

Laboratorio de Protozoología, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM
itzelsr@yahoo.com.mx

En México, alrededor del 20% de su territorio es potencial para la existencia de cuevas [1], pero el número de estudios protozoológicos realizados es escaso [2, 3, 4, 5]. El presente trabajo contribuye al conocimiento de las especies de protozoos que habitan en una cueva y que se pueden distribuir en los diversos sustratos que se encuentran dentro de este ambiente. Para este trabajo se escogió la cueva de los Riscos, ubicada en la Sierra Gorda de Querétaro, cerca de la población de Jalpan de Serra.

Metodología: Para el estudio se recolectaron muestras de agua, suelo, guano y musgo, las cuales se cultivaron en el laboratorio con medios naturales y artificiales y se mantuvieron a una temperatura aproximada de 25 °C. Los cultivos se revisaron regularmente con un Microscopio óptico Nikon Labophot-2® y un Microscopio Zeiss Axioscop 2 plus® para localizar a los protozoos, realizándose un amplio registro fotográfico que ayudó a la identificación de los mismos, utilizando en especial la técnica de iluminación de Contraste Diferencial de Interferencia (DIC), tanto para organismos en vivo como para los organismos montados en preparaciones permanentes.

Resultados: Se encontraron especies de flagelados, amibas (testadas y desnudas), ciliados y heliozoos: el flagelado del género *Entosiphon* se encontró únicamente en la muestra de musgo. Del conjunto de los ciliados, los organismos del género *Uronema* se encontraron en guano y los organismos del género *Oxytricha* se observaron en agua y musgo. En el caso de *Tetrahymena* sp. se localizó en tres sustratos: agua, guano y musgo; el ciliado peritrico del género *Vorticella* se encontró en agua y guano. La gimnamoeba *Naegleria* sp. se registró tanto en la muestra de agua como de guano y la amiba testada *Trinema* sp. se encontró en las muestras de suelo y musgo. Se registró también al heliozoo *Actinophrys* sp. en las muestras de agua y musgo.

Con la técnica de DIC, fue posible resaltar organelos de locomoción como flagelos, cilios, e internos como el núcleo y las vacuolas; en algunos casos como el de las amibas se pudo observar la diferenciación entre el ectoplasma y endoplasma.

Para la identificación de los protozoos básicamente se utilizan caracteres morfológicos por lo que es importante contar con una buena herramienta para su observación y, en este caso, la iluminación de Contraste Diferencial de Interferencia cumplió un papel fundamental.



Figura 1. *Oxytricha* sp.
Contraste Diferencial de Interferencia, 20x

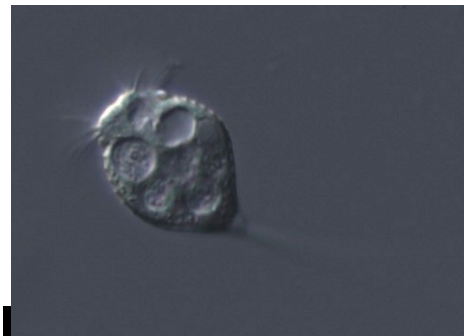


Figura 2. *Vorticella* sp.
Contraste Diferencial de Interferencia, 40x

Referencias

- [1] Hoffmann Ana *et al.* Manual de Bioespeleología. (1986) 274 pp.
- [2] Golemansky Vassil y Louis Bonnet. Protozoa. (1994) 23 -33.
- [3] Lazcano Carlos. Las Cavernas de la Sierra Gorda. (1986) 250 pp.
- [4] Osorio-Tafall Bibiano. Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural. 4 (1943) 43-71.
- [5] Reddell, James. Bulletin of the Texas Memorial Museum. 27 (1981) 69-70.