

Evaluación de la bioadsorción de mercurio utilizando el hongo *Trametes versicolor*

Elsy K. Figueroa-Mosquera¹ y Susana Ochoa-Agudelo²

¹ Estudiante de Biotecnología. Semillero SIFACS. I.U. Colegio Mayor de Antioquia.

² Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

Introducción. Los metales pesados tales como el cadmio, el cromo, el plomo y el mercurio, entre otros, son liberados por la industria generando un alto impacto en el medio ambiente. El mercurio, es un contaminante completamente tóxico y su dispersión afecta tanto a la salud humana, animal y la ambiental, debido a los diferentes derivados que produce, su biodisponibilidad y toxicidad. El mercurio orgánico, particularmente el metilmercurio (MeHg), encuentra su entrada a través de alimentos como el pescado, mientras que el etilmercurio puede ingresar al cuerpo como conservantes de vacunas y algunos antisépticos (Bou et al., 2018). Es por lo anterior, que se evidencia la importancia de encontrar mecanismos eficaces que permitan acumular los iones metálicos del mercurio, empleando metodologías como la fitorremediación y biorremediación a partir de microorganismos como hongos y algas.

Resultados. En los muestreos realizados hasta la fecha, en la I. U. Colegio Mayor de Antioquia, se logró obtener dos aislados consistentes con la descripción morfológica del hongo *Trametes*: textura rugosa y gruesa, presencia de zonas típicas concéntricas de diferentes colores, tapa plana y triangular; uno de ellos con textura más suave y esponjosa y otra más dura y seca. La siembra de ambos aislados en los medios de cultivo PDA, agar OGY y agar Sabouraud, evidenciaron un micelio que cubrió toda la caja en 4 días de incubación.

Conclusiones. En el primer muestreo realizado en el campus de la I. U. Colegio Mayor de Antioquia, se identificó un hongo con las características morfológicas del género *Trametes*, el cual presentó un crecimiento rápido en los diferentes medios de cultivo sólido en donde fue inoculado. No obstante, para corroborar que efectivamente es *T. versicolor* se deben realizar pruebas complementarias como la identificación molecular

Referencias.

- Areco, M. del M. (2011). *Métodos alternativos para el tratamiento de la contaminación ambiental por metales pesados*. [Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires]. https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/collection/tesis/document/tesis_n4811_Areco.
- Bayramoğlu, G., Bektaş, S., y Arica, M.Y. (2003). Biosorption of heavy metal ions on immobilized white-rot fungus *Trametes versicolor*. *Journal of Hazardous Materials*, 101(3), 285-300. doi:10.1016/S0304-3894(03)00178-X.
- Paisio, C.E., González, P.S., Talano, M.A. y Agostini, E. (2012). Remediación biológica de mercurio: recientes avances. *Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal*, 3(2), 119-146.
- Pérez Bou, L., Salgado Bernal, I., Larrea Duarte, C., Martínez Sardiñas, A., Cruz Arias, M.E. y Carballo Valdés, M.E. (2018). Biosorción microbiana de metales pesados: Características del proceso. *Revista Cubana de Ciencias Biológicas*, 6(1), 1-12.
- Rice, K.M., Walker, E.M., Wu, M., Gillette, C., y Blough, E.R. (2014). Environmental mercury and its toxic effects. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 47(2), 74-83. doi:10.3961/jpmph.2014.47.2.74.