



ASPERGILLUS NIDULANS: AISLAMIENTO, IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ÍNDICE DE TOLERANCIA A METALES.

ANA GLORIA VILLALBA VILLALBA¹, Fernanda Bujanda Valenzuela¹, Grecia Vianey Azuara Gómez¹, Metzli Cabrera Gutiérrez¹ y Martín E. Cruz Campas¹

1 UNIVERSIDAD ESTATAL DE SONORA. villalba13@gmail.com

La contaminación por metales es uno de los principales problemas ambientales del mundo, representando un riesgo significativo para los ecosistemas. La introducción de tales contaminantes al ambiente induce cambios morfológicos y fisiológicos en las comunidades microbianas nativas, ejerciendo una selección en la microbiota, esos microorganismos resistentes se convierten en alternativas viables para biorremediar sitios contaminados. El objetivo del presente trabajo fue aislar, identificar y evaluar la capacidad de un hongo filamentosos para tolerar la presencia de metales tóxicos. Para lograr el aislamiento del hongo se realizó un muestreo de suelo en una mina ubicada en Sonora. Se mezcló 1 g de suelo en 100 ml de agua destilada y esterilizada, de ahí se tomaron alícuotas de 100 mL, se inocularon en medio de cultivo PDA y se incubaron por 3 días a 28°C. Una vez aisladas las cepas se realizaron los ensayos de tolerancia a los diferentes metales de manera individual (Pb, Zn, Cr, Hg, Ag, Cu y Cd en concentraciones de 1 mM). Para el ensayo de tolerancia a los metales se utilizó un inóculo de 1×10^8 esporas. El efecto de los metales sobre el crecimiento del hongo se estimó por medición del radio de la extensión de la colonia (cm), comparando con el control (sin metal). La identificación del hongo se realizó por amplificación del gen 18S rRNA, encontrando que fue *Aspergillus nidulans*, el cual mostró tolerancia a todos los metales evaluados. Estos resultados muestran que *Aspergillus nidulans* tiene potencial de uso en biorremediación de metales. Sin embargo aún se requieren más estudios que permitan determinar la capacidad de bioacumulación a diferentes concentraciones de metales.