



AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE ASPERGILLUS NIGER Y EVALUACIÓN DE SU TOLERANCIA A METALES TÓXICOS.

ANA GLORIA VILLALBA VILLALBA¹ y Grecia Vianey Azuara Gómez²

1 Universidad de Sonora, 2 Universidad Estatal de Sonora. villalba13@gmail.com

La contaminación por metales representa un riesgo significativo para los ecosistemas, por lo tanto, es necesario reducir la biodisponibilidad, movilidad y toxicidad de esos elementos. El objetivo de este trabajo fue aislar e identificar una especie de hongo filamentoso con capacidad para tolerar metales. El hongo se aisló a partir de suelo con actividad minera y se identificó en base a sus principales características morfológicas, macro y microscópicas. Se determinó el índice de tolerancia y la concentración mínima inhibitoria (CMI) del hongo a 1, 5, 10, 15 y 20 mM de sales metálicas de Cd, Hg, Pb, Ag, Cu, Zn y Cr. El hongo aislado fue *Aspergillus niger*. Este tuvo índices de tolerancia de 0.89 ± 0.12 , 1.03 ± 0.14 , 1.05 ± 0.18 , 0.94 ± 0.11 , 0.88 ± 0.04 , 0.87 ± 0.06 y 1.27 ± 0.07 a 1 mM de las sales de Cd, Hg, Pb, Ag, Cu, Zn y Cr, respectivamente, después de siete días de crecimiento a 28 °C. La CMI de *A. niger* se encontró en un intervalo de 5 a 10 mM de la sal de mercurio, cobre y plata, y 15 a 20 mM de la sal de cadmio. Mientras que las sales de plomo, zinc y cromo no inhibieron el crecimiento del hongo con la concentración más alta evaluada; es decir, la CMI es mayor de 20 mM. Según los resultados obtenidos, concluimos que *Aspergillus niger* tiene potencial para la biorremediación de los metales evaluados, ya que mostró alta tolerancia a estos contaminantes.