



EVALUACION DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE EXTRACTOS CRUDOS DE LENTINULA EDODES (SHIITAKE)

Leticia Aguilar Doroteo¹, Paola Rebeca Garzon Vidal², Gustavo Valencia del Toro², Angelica Cruz Solorio² y Maria Eugenia Garin Aguilar³

1 UPIBI, 2 Instituto Politécnico Nacional- UPIBI, 3 UNAM. letyad05@hotmail.com

Lentinula edodes (shiitake), debido a sus características nutritivas y medicinales, excelente sabor y aroma es aceptado mundialmente¹ este hongo es originario de Asia, en países como Japón y China concentran su mayor producción y es comercializado de diferentes formas para su consumo². En México el cultivo de shiitake se inició en 1970 y desde ahí aumento su producción y consumo a lo largo del país, actualmente su producción asciende a más de las 5 mil toneladas, lo que equivale a casi el 60% de la producción total de Latinoamérica³. Debido a la gran demanda de nuevos fármacos, entre ellos los agentes antimicrobianos, ha obligado a incrementar la investigación en la búsqueda de alternativas para actuales padecimientos, el uso de fuentes naturales como los hongos comestibles nos ofrece la posibilidad de obtener compuestos biológicamente activos. En este sentido, se han evidenciado las actividades biológicas de compuestos bioactivos a partir del hongo comestible Lentinula edodes, lo que ha permitido posicionar a este género como un alimento funcional y motivar investigaciones al desarrollo de productos con aplicaciones en la industria alimentaria y farmacéutica. Por lo que el objetivo del presente trabajo fue realizar el análisis micoquímico de extractos crudos de L. edodes y evaluar su actividad antibacteriana. En este estudio fue posible determinar cumarinas, glicósidos cardiacos, quinonas, alcaloides, carbohidratos y aminoácidos en los extractos crudos en cepas L5 y L9 de Lentinula mediante un análisis preliminar micoquímico, por otro lado, a través del antibiograma con la técnica de Kirby Bauer de extractos acuosos de L. edodes se mostró actividad antibacteriana sobre bacterias Gram negativas alcanzando halos de inhibición hasta 13.3 mm. Finalmente, los extractos acuosos y hexánicos de las cepas L5 y L9 presentaron concentraciones mínimas inhibitorias de 7 mg/mL hasta 12 mg/mL en bacterias Gram negativas y Gram positivas. La presente investigación evidencio que las bacterias Gram negativas fueron más susceptibles que la bacteria Gram positiva al estar en contacto con los extractos crudos de L. edodes. El extracto acuoso L9-01 y los extractos hexánicos L9-01 y L5-01 poseen un efecto antibacteriano contra la mayoría de las bacterias Gram negativas estudiadas. 1.- Mata, G., Gaitán-Hernández, R., Salmones, D. (2020). El cultivo de shiitake: tecnología e innovación en la producción de un alimento y de medicina ancestral. Instituto de Ecología. 2.- Silva, S. R., Consuelo, F. F., Cubilos, A. J. Diaz C. M. (2010). Manual para la producción de hongos comestibles (SHIITAKE) En: Utilización de desechos de podas del arbolado urbano como sustrato para la producción de hongos comestibles (Shiitake). La Pintana, Chile. 3.- Martínez-Carrera, D., Morales, P., Sobal, M., Bonilla, M. & Martínez, W., México ante la globalización en el siglo XXI, el sistema de producción consumo de los hongos comestibles. El cultivo de setas Pleurotus spp. en México, eds. J.E. Sánchez-Vázquez, D. Martínez-Carrera, G. Mata, H. Leal-Lara, ECOSUR: Tapachula, pp. 209-224, 2007.