



METABOLITOS SECUNDARIOS DE CACTÁCEAS GLOBOSAS CON ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA EN BIOPELÍCULAS DE INTERÉS MÉDICO

Rocio Sanchez Herrera¹, Lérica Liss Flores-Villavicencio², Sofia Loza-Cornejo¹, Julio Cesar Villagómez-Castro², Juan Luis Pichardo-Molina³ y Xóchitl Aparicio-Fernández¹

1 Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Lagos, 2 Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas, 3 Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.. cielo_chio@hotmail.com

Las micosis son un problema de salud mundial que afecta la calidad de vida de los pacientes infectados, incrementando su importancia porque muchas de ellas han generado resistencia a los antimicóticos. La familia Cactaceae produce metabolitos secundarios que alteran actividades bioquímicas y celulares en microorganismos. La bioprospección contribuye al mejoramiento de una terapia farmacológica, y en nuestro caso, basada en el uso de cactáceas. El objetivo de la investigación fue probar la actividad antifúngica de *Stenocactus multcostatus*, *Coryphantha cornifera* y *Mammillaria uncinata*, sobre biopelículas maduras de hongos patógenos de humano: *C. albicans*, *C. glabrata* y *S. schenckii*. Las cactáceas fueron colectadas en la región Altos Norte de Jalisco y con ellas se prepararon extractos acuosos, por decocción, a los cuales se realizó el análisis del perfil fitoquímico, el análisis espectroscópico por infrarrojo (FTIR) y la determinación de su actividad antifúngica mediante el ensayo XTT. Los resultados se analizaron mediante la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis ($*p \leq 0.05$, $n=9$). El perfil fitoquímico y el FTIR mostraron la presencia de alcaloides, flavonoides y saponinas en las cactáceas. Asimismo, los extractos acuosos de *S. multcostatus* y *C. cornifera* disminuyeron la actividad metabólica de *C. albicans* un 65% y 59%; mientras que en *C. glabrata*, la disminución alcanzó el 71% y 49%; respectivamente. En *S. schenckii* los extractos de *S. multcostatus* y *C. cornifera* disminuyeron la actividad un 64% y 50%, respectivamente. La biomasa fúngica también se vio disminuida por efecto de los extractos de cactáceas. En conclusión, los extractos acuosos de las cactáceas globosas, *S. multcostatus* y *C. cornifera*, presentaron actividad antifúngica frente a biopelículas de *C. albicans*, *C. glabrata* y *S. schenckii*.