

---

**EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE EXTRACTOS DE  
LÍQUENES *PROTOUSNEA POEPPIGII* Y *USNEA SP* SOBRE BACTERIAS  
DE INTERÉS CLÍNICO**

**JAVIERA FRANCISCA RETAMAL ZÚÑIGA  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

Los líquenes son organismos simbiotes compuestos por un socio fúngico más un alga o cianobacteria y se caracterizan por sintetizar una gran cantidad de metabolitos secundarios que le ayudan a sobrevivir bajo diversas condiciones climáticas. Estos metabolitos presentan diversas actividades que tiene alguna importancia en el área clínica, como antibacterianas, antimicóticas, antivirales, antiinflamatorias, antipiréticas, analgésicas, antiproliferativas y citotóxicas. A nivel mundial, hoy en día ha surgido la resistencia bacteriana, dificultando los tratamientos médicos y farmacología. En base a este problema, en este estudio se probó el potencial antibacteriano que tienen los extractos crudos de líquenes, *Protousnea poeppigii* y *Usnea sp.* y sobre las bacterias gram negativo *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli*, y gram positivo *Staphylococcus aureus* y *Bacillus cereus*.

A partir de los solventes éter de petróleo, acetato de etilo y metanol se obtuvieron 3 extractos para cada una de las especies liquénicas. Por medio de la técnica de difusión en disco se probaron diferentes concentraciones de estos extractos en las cepas mencionadas. Se realizó una microdilución en caldo para calcular Concentración mínima inhibitoria (CMI) y Concentración mínima bactericida (CMB). Se encontró que los extractos de líquenes *P. poeppigii* y *Usnea sp.* tienen actividad antibacteriana sobre las bacterias gram positivo *Staphylococcus aureus* y *Bacillus cereus*, pero no sobre las gram negativo como *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli*. El extracto de metanol proveniente de *P. poeppigii* no presento efecto antibacteriano, pero no así los de éter de petróleo y acetato de etilo que si generan inhibición, en cambio, los tres extractos obtenidos a partir de *Usnea sp.* tienen efecto antibacteriano sobre las bacterias gram positivas.

**Palabras clave:** liquen, extracto, actividad antibacteriana, CMI, CMB.