

**BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS CONTRA PATÓGENOS DE INTERÉS EN ACUICULTURA Y SALUD HUMANA**

**Mauricio Muñoz Ochoa**, Ruth Noemí Aguila Ramírez, Dora Luz Arvizu Higuera, Yoloxochitl Elizabeth Rodríguez Montesinos, Martha Patricia Agúndez Salas

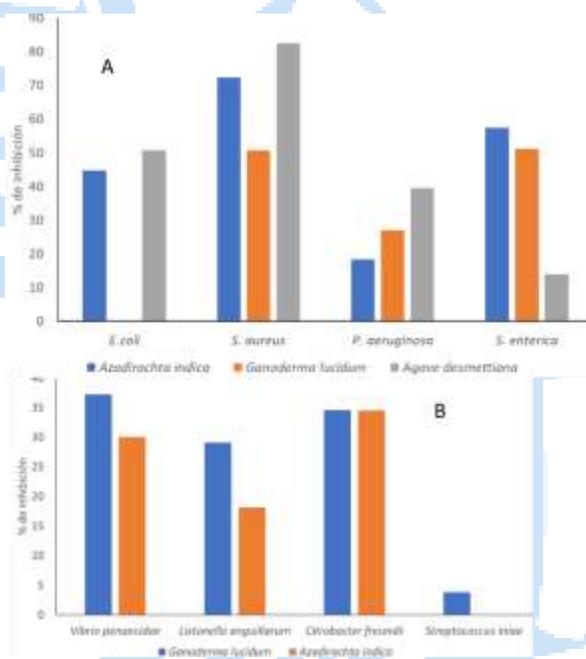
Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, Departamento de Desarrollo de Tecnologías, La Paz, Baja California Sur, México, CP23096, mmunozo@ipn.mx

*Palabras clave: Antibacterianos, peces, camarón*

**Introducción.** La necesidad de nuevos biomateriales y fármacos útiles en salud humana y animal para combatir diferentes padecimientos, es prioritaria a nivel mundial. Debido a la alta resistencia bacteriana se hace necesario contar con nuevas fuentes de compuestos bioactivos (1). Al respecto existen organismos capaces de desarrollar defensas químicas con estructuras novedosas con potencial aplicación como fármacos (2). El objetivo del presente trabajo es evaluar extractos obtenidos del hongo *Ganoderma lucidum* así como las inflorescencias del *Agave desmettiana* y del árbol de Neem (*Azadirachta indica*) como fuente de compuestos contra cepas patógenas de interés en acuicultura y salud humana.

**Metodología.** *G. lucidum* y las inflorescencias de *A. desmettiana* y *A. indica* fueron recolectadas del medio silvestre en las inmediaciones de La Paz, BCS, México. El material previamente limpio, seco y molido, fue extraído exhaustivamente con etanol. Los tres extractos crudos obtenidos fueron sometidos al ensayo de actividad antibacteriana por el método de microdilución. Los extractos de *G. lucidum* y *A. desmettiana* fueron fraccionados por diversas técnicas cromatográficas guiados por el bioensayo. Los compuestos obtenidos y las fracciones enriquecidas activas fueron caracterizadas por espectroscopia de infrarrojo y espectrometría de masas.

**Resultados.** Los tres extractos evaluados mostraron actividad contra varias de las cepas probadas (Fig. 1). Del fraccionamiento de *A. desmettiana* y *G. lucidum* se aislaron dos compuestos de naturaleza esteroidal como responsables de la actividad mostrada por ambos extractos; estas estructuras están en proceso de elucidación. Es importante señalar que *S. aureus* es un patógeno considerado prioritario por la OMS (3), por lo que es de relevancia que los tres extractos tuvieran actividad contra este patógeno, principalmente *A. desmettiana*.



**Fig. 1.** Porcentajes de actividad de los extractos evaluados contra A) patógenos de humanos y B) patógenos de organismos marinos.

**Conclusiones.** Nuestros resultados demuestran que los tres organismos evaluados son fuente potencial de compuestos con actividad antibacteriana contra cepas patógenas de interés en salud humana y acuícola.

**Agradecimiento.** SIP20230947, Beca COFAA, EDI

**Bibliografía.**

1. Newman, D.J, Cragg GM, 2016 *J. Nat. Prod.* 79(3): 629–661
2. Song F. 2022. *Antibiotics.* 11:1765-68.
3. <https://www.who.int/es/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed>.