



Análisis del microbioma asociado a la baba del caracol gigante africano (*Achatina fulica*) y su potencial en la producción de compuestos bioactivos de interés biotecnológico

Noreña, Luisa¹; Segura, Juan¹; Ospina, Maicol¹

¹Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Carrera 78 # 65 - 46, Medellín, Colombia.

Abstract: El caracol gigante africano es una especie invasora ampliamente distribuida en Colombia que presenta un problema ecológico, pero también una posible fuente de compuestos bioactivos de interés biotecnológico. Su secreción mucosa cumple funciones clave en la protección y adaptación del organismo y ha mostrado propiedades regenerativas y antimicrobianas que han sido reportadas en diferentes estudios. En este trabajo plantea el análisis del microbioma presente en dicha secreción a partir de la recolección de seiscientos nueve ejemplares adultos en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. La obtención del moco se realizará mediante estimulación eléctrica de bajo voltaje y posteriormente purificado mediante centrifugación y filtración. El análisis microbiológico integrará cultivo en medios selectivos, caracterización fenotípica mediante pruebas bioquímicas, hibridación fluorescente y secuenciación del material genético ribosomal bacteriano. Adicionalmente, se evaluará la actividad antimicrobiana de los aislamientos mediante ensayos de difusión en agar frente a bacterias de referencia. Se espera identificar una alta diversidad bacteriana, principalmente de los grupos *Proteobacteria*, *Actinobacteria* y *Bacteroidetes*, asociados a la producción de enzimas y

Facultad de Ciencias de la Salud – 12 de noviembre – Medellín – Antioquia –





metabolitos secundarios. Asimismo, se prevé que algunos de estos microorganismos presenten actividad inhibitoria frente a bacterias de importancia clínica. De esta manera, el estudio establece una base para reconocer el microbioma del caracol gigante africano como fuente de compuestos bioactivos y plantea su aprovechamiento en aplicaciones farmacéuticas y cosméticas, integrando el manejo de una especie invasora con estrategias de innovación biotecnológica.

Palabras claves: *Achatina fulica*, microbioma, metabolitos bioactivos

Facultad de Ciencias de la Salud – 12 de noviembre – Medellín – Antioquia –

