

Potencial inhibitorio de *Gustavia macarenensis* y *Theobroma bicolor* sobre enzimas digestivas relacionadas con la diabetes mellitus tipo 2.

La diabetes mellitus es uno de los desórdenes metabólicos más comunes tanto en países desarrollados como subdesarrollados, sus complicaciones generan un gran índice de mortalidad y morbilidad. Sin embargo, los medicamentos que existen actualmente en el mercado presentan fuertes efectos secundarios. Por lo cual, el objetivo de la investigación es la búsqueda de componentes bioactivos para determinar el potencial inhibitorio de los extractos de *Gustavia macarenensis* y *Theobroma bicolor* sobre las enzimas digestivas como la α -glucosidasa y α -amilasa. Por lo cual, se obtendrán extractos etanólicos de cáscara, pulpa y semilla de los frutos. Posteriormente, se realizarán ensayos para cuantificar fenoles y flavonoides mediante espectrometría UV-Vis y la presencia de vitaminas del grupo B en los extractos mediante HPLC. Además, se realizarán ensayos *in vitro* para evaluar la actividad inhibitoria de las enzimas digestivas mediante el lector de placas en una absorbancia de 405 y 540 nm respectivamente, utilizando como control la acarbosa. Las mediciones se realizarán por triplicado y se calculará el porcentaje de inhibición de las enzimas y los valores de IC_{50} de los extractos sobre la inhibición de las enzimas digestivas. Se espera que los frutos contengan una alta capacidad antioxidante que tiene una fuerte relación con la concentración de fenoles y flavonoides, lo cual permite que los extractos exhiban un alto o moderado potencial inhibitorio a las enzimas. A su vez, se espera encontrar un alto contenido de vitaminas del grupo B presentes en las muestras. Esperando encontrar una fuerte correlación entre fenoles totales con la actividad inhibitoria que se presente. Y determinar si estos frutos pueden actuar como inhibidores de las enzimas digestivas antes mencionadas, lo cual puede ayudar en la búsqueda de nuevos agentes terapéuticos naturales para el control y tratamiento de enfermedades relacionadas con el metabolismo de los carbohidratos.

Palabras clave:

Diabetes mellitus, α -glucosidasa, α -amilasa, *Gustavia macarenensis*, *Theobroma bicolor*.