



SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2025-2

Estudio de la Digestión *In Vitro* de Cervezas Artesanales Adicionadas con Microencapsulados de Extracto de Bagazo de Café y su Efecto en las Propiedades Bioactivas

Isabel Haydée Chacón Figueroa

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 09 de diciembre de 2025, 09:30 horas.

Resumen

El bagazo de café es el principal subproducto sólido generado tras la extracción de la bebida de café. La generación masiva de este contribuye a desafíos ambientales asociados a su acumulación, incluidos impactos potenciales relacionados con el calentamiento global. Sin embargo, contiene compuestos bioactivos como ácido cafeico y ácido clorogénico, asociados con efectos antioxidantes y con la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus tipo 2. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es evaluar el potencial efecto antioxidante y antidiabético del extracto de bagazo de café y sus principales componentes. Se obtuvo el extracto de bagazo de café mediante baño ultrasónico y secado por spray dryer a 105 °C. Se prepararon concentraciones de 0.2–2 mg/mL para determinar el IC_{50} en los ensayos antioxidantes DPPH* y ABTS*+, así como en la inhibición enzimática de la α -amilasa *in vitro*. Asimismo, se evaluó el efecto individual y sinérgico de los compuestos mayoritarios reportados utilizando estándares comerciales. Adicionalmente, se realizó un ensayo *in silico* de inhibición enzimática con los compuestos individuales mediante AutoDock Vina. Los resultados mostraron que la cafeína, el ácido clorogénico y el ácido cafeico presentaron capacidad para inhibir la α -amilasa y los radicales libres, tanto de manera individual como sinérgica, en concordancia entre los ensayos *in vitro* e *in silico*. Estos hallazgos respaldan el potencial del bagazo de café como ingrediente de valor añadido para la industria alimentaria.

Palabras clave: Enzimas, Digestión, Bioactividad

Vo.Bo. Dr. Ramón Francisco Dórame Miranda
Director de Tesis