



Coordinación de Programas de Posgrado
Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos
Doctorado en Ciencias de los Alimentos
Universidad de Sonora

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2025-2

Efecto Antioxidante, Eritroprotector y Neuroprotector de una Bebida de Kéfir a Base de Agua Fortificada con Ácido Gálico

Valdez Olmos Uriel F.

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 9 de diciembre de 2025, 10:15 horas.

Resumen

En los últimos años ha incrementado el interés en el estudio del estrés oxidativo (EO) debido a la estrecha relación con enfermedades asociadas al desequilibrio óxido-reducción en las células. El ácido gálico (AG), con propiedades antioxidantes, destaca por su capacidad para inhibir la peroxidación lipídica, promover el crecimiento celular y activar rutas de señalización celular para combatir el EO. No obstante, su aplicación directa es limitada. Por lo tanto, se propone incorporarlo en bebidas funcionales como el kéfir de agua (KA) y potenciar su valor nutracéutico. Por ello, el objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de la fortificación del KA con AG sobre sus propiedades fisicoquímicas y su capacidad antioxidante. Para ello, se realizó una fermentación de melaza (9 %) con granos de kéfir de agua (GKA) (90 g/L) durante 10 h. Se fortificó el KA con 340 mg/L de AG. Se tomaron muestras a las 0, 0.5, 1, 2, 4, 6, 8 y 10 h. La capacidad antioxidante se realizó por los métodos de DPPH, ABTS y FRAP. Se observó un aumento de la biomasa seca del 10.26 % sin AG y de 11.89 % con AG. Así mismo, el pH final fue de 3.88 con la muestra sin AG y 3.84 con AG. Por otra parte, en la técnica de DPPH se mostró una inhibición de 75.72 % sin AG y 97.72 con AG y en ABTS de 87.65 % sin AG y 99.62 % con AG. En FRAP, el KA-AG mostró hasta 40 mg/mL EqTrolox, a diferencia del KA con 10 mg/mL EqTrolox. La fortificación del KA con AG no tuvo efecto significativo en la cinética de crecimiento, sin embargo, la capacidad antioxidante del KA con AG aumentó significativamente a las 10 h de fermentación, potenciando así su valor funcional.

Palabras clave: Kéfir de agua, ácido gálico, fortificación.

Vo.Bo. Dra. Carmen Lizette Del Toro Sánchez
Directora de Tesis

Edificio 5P planta alta, Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n,
Colonia Centro, C.P. 83000 Hermosillo, Sonora, México
(662) 259 22 07, 259 22 08, extensión 4854
coordinacion.dipa@unison.mx
<https://posgradoenalimentos.unison.mx/>

