

CARACTERIZACIÓN NUTRIMENTAL Y ANTIOXIDANTE EN ARILOS DE GUAMÚCHIL DEL ESTADO DE JALISCO

Alba Rossana Hernández García^{1*}, Dalia Samanta Aguilar Ávila², Juan Manuel Viveros Paredes², Alma Hortensia Martínez Preciado², Rocío Ivette López Roa²

¹Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), Universidad de Guadalajara, Sierra Mojada 950, Col. Independencia, C.P. 44340. ²Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenieras (CUCEI), Universidad de Guadalajara, Blvd. Marcelino García Barragán 1421, C.P. 44430, Guadalajara, Jalisco, México. *Correo: alba.hernandez@academicos.udg.mx

Palabras clave: Leguminosa, pinzan, propiedades nutraceuticas.

Introducción. El Guamúchil (*Pithecellobium dulce*, *Roxb Bent*), es una leguminosa nativa y accesible en México. Su consumo humano es limitado y sus frutos llamados arilos solo maduran una temporada al año, por lo que sus propiedades nutricionales y funcionales son poco conocidas^{1,2}. El contenido nutricional del arilo puede diferir de acuerdo con el lugar de recolección y sus condiciones ambientales¹. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la composición nutrimental y antioxidante de los arilos de guamúchil blancos y rojos frescos (figura1) recolectados en la costa sur de Jalisco (Autlán de Navarro).

Metodología. Se realizó un análisis químico proximal de los arilos frescos del guamúchil de acuerdo con los métodos de análisis oficiales *The Association of Official Analytical Chemists* (AOAC)³, donde se determinó por duplicado la humedad, cenizas, proteína, grasa, fibra dietética, carbohidratos, azúcares reductores, sodio y contenido energético. Para la evaluación antioxidante se realizó un extracto metanólico de los arilos de guamúchil molido en procesador de alimentos (KitchenAid). Por triplicado, se cuantificó el contenido total de fenoles, flavonoides, taninos y capacidad antioxidante por porcentaje de inhibición al radical libre 2,2-Difenil-1-Picrilhidrazilo (DPPH)⁴. Para las curvas de calibración se utilizaron Ácido gálico, Catequina y Trolox, mediante ecuaciones de regresión lineal. Se reportó el contenido nutrimental y antioxidante en media \pm desviaciones estándar (DE).

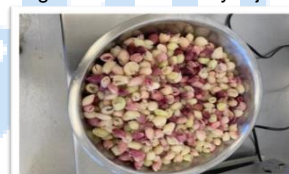
Resultados. La tabla 1 muestra el contenido nutrimental en 100 g de muestra fresca de los arilos del guamúchil. Este fruto tiene un bajo aporte calórico; un alta porcentaje de carbohidratos como los azúcares reductores y fibra dietética, además de un bajo contenido en proteína y nulo en grasa. La evaluación antioxidante en extractos de arilos mostró un contenido fenólico total de 68.86 ± 9.51 mg Equivalentes de Ácido Gálico/100 g de muestra húmeda. Se obtuvo un contenido de flavonoides de 138.42 mg Equivalentes de Catequina/100 g de muestra húmeda. Los Taninos

totales se reportan con 77.82 ± 0.07 mg Equivalentes de Catequina/100 g de muestra húmeda. Se observó que el extracto metanólico de los arilos alcanzan un 75.72 ± 6.52 % de inhibición al radical libre DPPH.

Tabla 1. Contenido nutrimental en 100 g de arilos de guamúchil

Determinación	Media	DE (\pm)
Contenido energético (kcal)	82.5	0.42
Proteína (g)	2.7	0.00
Grasa (g)	0.2	0.00
Fibra dietética (g)	2.2	0.14
Carbohidratos (g)	17.5	0.14
Azúcares reductores (g)	13.95	5.16
Sodio (mg)	68.7	6.08
Humedad (%)	76.85	0.07
Cenizas (g)	0.6	0.00

Figura 1. Arilos de guamúchil blancos y rojos sin semilla.



Conclusiones. Estos datos preliminares otorgan un acercamiento sobre el perfil nutrimental y antioxidante de arilos de guamúchil recolectados en el estado de Jalisco. Resultados que darán pauta para seguir estudiando compuestos bioactivos en este fruto con potencial funcional.

Agradecimiento. Los autores agradecen el apoyo financiero brindado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) con el número de becario de 60123 y a la Universidad de Guadalajara (CUCEI/CUCS).

Bibliografía.

- Pío-León, J., Díaz-Camacho, S., Montes-Ávila, J., López-Angulo, G., Delgado-Vargas, F. (2013). *Fruits*, 68(5), 397-408.
- Katekhaye, S., and Nagmoti, D. (2013). *Phytopharmacology*, 4(1), 123-130.
- Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL. (2012) 19th Ed., AOAC INTERNATIONAL, Gaithersburg, MD, USA, Official Method 2008.01.
- Munteanu, I. G., & Apetrei, C. (2021). *International journal of molecular sciences*, 22(7), 3380.