

DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DEL EXTRACTO ACUOSO DE *Ganoderma lucidum* Y *Hericium erinaceus*

De Vega-Luttmann Gabriela, Espitia-López Josefa, Arce-Cervantes Oscar

Instituto de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Tulancingo de Bravo, Hgo. 43600. gab.devega@gmail.com

Palabras clave: Ganoderma lucidum, Hericium erinaceus, DPPH

Introducción. Los hongos tienen compuestos bioactivos antioxidantes que exhiben potencial inhibitoria e inmunológica. Estas biomoléculas desempeñan funciones vitales, como la eliminación de radicales libres en el cuerpo y, por lo tanto, la inhibición de la carcinogénesis. Además, los hongos se utilizan en gran medida como alimento y suplementos debido a sus abundantes niveles de fibra dietética, proteínas, minerales y vitaminas [1]. Respecto a los extractos preparados a partir de hongos, se ha comprobado que a mayor polaridad del solvente del extracto (como el extracto acuoso), mayor es la actividad antioxidante sobre el radical DPPH [2]. La exposición del micelio a altas temperaturas puede intensificar y concentrar la actividad antioxidante del hongo. Por lo tanto, podría incorporarse como ingrediente alimentario en productos que involucran alguna cocción para reemplazar a los antioxidantes artificiales como posibles agentes protectores en las dietas humanas para reducir el daño oxidativo [3].

El objetivo de la presente investigación es evaluar la actividad antioxidante del extracto acuoso de suplementos comerciales hechos de los hongos *Ganoderma lucidum* y *Hericium erinaceus*.

Metodología. Los extractos de *G. lucidum* y de *H. erinaceus* se prepararon usando 0.45 y 0.5g, respectivamente. Ambos se prepararon usando el equivalente a una cápsula con 10 mL de agua destilada por ebullición [4]. Se usaron concentraciones desde 0.3 a 0.9 mg/mL de *G. lucidum* y de 5 a 25 mg/mL de *H. erinaceus* para reaccionar con DPPH 133.33 µM en un periodo de 30 min y se midió la absorbancia a una longitud de onda de 517nm [5].

Resultados. El IC50 de los extractos de *G. lucidum* (Figura 1) y *H. erinaceus* (Figura 2) fue de 0.46 y 18.07 mg/mL respectivamente, con este proceso se requiere de menor cantidad que usando el extracto metanólico (11-14 mg/mL y 60-90 mg/mL) [6, 7].

Conclusiones. El extracto de *G. lucidum* presentó 38 veces más actividad antioxidante que el de *H. erinaceus*.

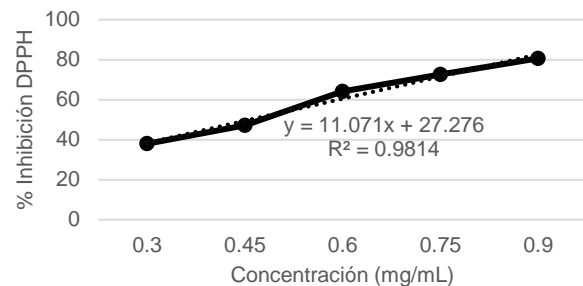


Fig. 1. Inhibición del radical DPPH (%) por el extracto acuoso de *Ganoderma lucidum* (mg/mL).

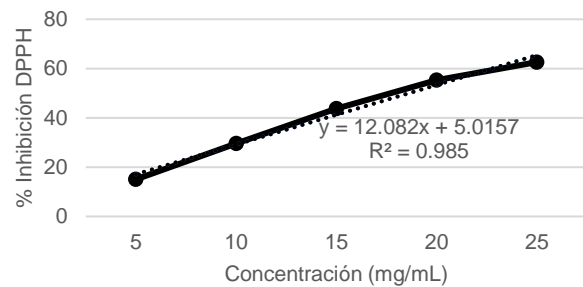


Fig. 2. Inhibición del radical DPPH (%) por el extracto acuoso de *Hericium erinaceus* (mg/mL).

Agradecimiento. La autora le agradece al CONACyT por el apoyo otorgado a través de la Beca para Estudios de Doctorado (CVU #1013225).

Bibliografía.

- Mwangi, R. W., Macharia, J. M., Wagara, I. N. y Bence, R. L. (2022). *Biomedicina y farmacoterapia*, 147, 112621.
- Jiang, S., Wang, Y., & Zhang, X. (2016). *Exp. Ther. Med.*, 12(1), 513-517.
- Wong, K. H., Sabaratnam, V., Abdullah, N., Kuppusamy, U. R., & Naidu, M. (2009). *Food Technol. Biotechnol.*, 47(1), 47-55.
- De Vega-Luttmann, G., Espitia-López, J., Arce-Cervantes, O. (2020). *CONATEBIA. Rev. Dig. IPN*. No. 17. Septiembre - Diciembre 2020. p. 104.
- Shimamura, T., Sumikura, Y., Yamazaki, T., Tada, A., Kashiwagi, T., Ishikawa, H. & Ukeda, H. (2014). *Anal. Sci.*, 30(7), 717-721.
- Darsih, C., Apriyana, W., Hayati, S. N., Rosyida, V. T., & Poeloengasih, C. D. (27). *Mater. Sci. Eng.* (Vol. 172, No. 1, p. 012010).
- Tachabajarong, N., Rungsardthong, V., Ruktanonchi, U., Poodchakarn, S., Thumthanaruk, B., Vatanyoopaisam, S., & Uttapap, D. (2022). *E3S Web Conf.* Vol. 355, p. 02016.