



EFECTO DE LAS CONDICIONES DE IMBIBICIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS DE LAS SEMILLAS DE LENTEJA (Lens culinaris)

Yuliza Guadalupe Morales Herrejón¹, Berenice Yahuaca Juárez² y Consuelo de Jesús Cortés Penagos²
1 Facultad de Farmacobiología (UMSNH), 2 Facultad de Químico Farmacobiología, UMSNH.
yulizamorales89@gmail.com

México es un productor importante de lenteja (*Lens culinaris*), el estado de Michoacán es el principal productor con 93% de la producción nacional. La lenteja es de considerable valor nutritivo, su contenido en proteína es alto (25-35 %) con respecto a otras legumbres, contiene además fibra dietaria, vitaminas, minerales, compuestos bioactivos y presenta un bajo contenido de lípidos. La composición de la lenteja puede cambiar con respecto a la variedad. Es importante mencionar que si bien la calidad nutricional de la lenteja es relevante, también contiene compuestos tales como inhibidores de proteasas, taninos, ácido fítico, galactósidos, estos compuestos interfieren en la digestibilidad proteica y baja biodisponibilidad de minerales y vitaminas, por lo que son considerados anti-nutritivos. Las lentejas generalmente son consumidas como menestras a través de un proceso de cocción por ebullición, el cual modifica su composición nutrimental y propiedades tecno-funcionales, comprendidas como las propiedades no nutrimentales que afectan principalmente la textura de una matriz alimentaria. Otro de los procedimientos de transformación de la legumbre es el remojo o imbibición que antecede a la cocción, estudios sugieren que la imbibición mejora las propiedades nutricionales, promueve la eliminación o reducción de componentes anti-nutritivos y mejora sus propiedades tecno-funcionales. Durante la imbibición hay un ingreso del agua del medio de remojo al interior de la semillas permitiendo que la semilla se hidrate, esto puede observarse como un incremento en el tamaño y peso de la lenteja, estos cambios a su vez se relacionan con cambios químicos en los componentes nutricios de la legumbre, entre ellos destaca la hidratación de los gránulos del almidón, además de promover la eliminación o reducción de compuestos anti-nutritivos, así también, puede influir en la mejora de las propiedades tecno-funcionales, principalmente aquellas que están relacionadas con la interacción agua/proteínas y almidón, interviniendo en la textura de los alimentos derivados de la legumbre. El objetivo fue determinar el efecto de las condiciones de imbibición sobre las características físicas tamaño y peso de la lenteja (*Lens culinaris*). El material de estudio fue lenteja verde (*Lens culinaris*). Las lentejas se llevaron a imbibición a 50 °C y 20°C por 1, 2, 3 y 4 horas, las variables de respuesta estudiadas fueron tamaño (cm) y peso (gr) de la lenteja. En los resultados, de acuerdo con los tratamientos realizados, se observó el mayor tamaño y peso en la semilla de lenteja imbibida a 50 °C en comparación a la imbibida a 20°C. Con respecto al tiempo de mayor actividad, fueron las dos primeras horas de imbibición donde se presentó la mayor absorción de agua en la lenteja, a las 3 y 4 horas no se apreció un mayor crecimiento, permaneciendo constante el tamaño y peso de la legumbre. Por lo anterior, se concluye que la temperatura es el principal factor que influye en el tiempo de hidratación de la lenteja obteniéndose el mayor tamaño y peso a las dos horas de imbibición a 50°C. Esto puede estar relacionado con factores nutricionales, anti-nutricionales y tecno-funcionales. Palabras clave: (Imbibición, Propiedades tecno-funcionales, Compuestos anti-nutricionales). Referencias: 1.Napa, S., Imran, A., & Thanakorn, D. (2013). Comparative analysis of antioxidant and antimelanogenesis properties of three local guava (*Psidium guajava* L) varieties of Thailand, via different extraction solvents. *Food Measure*, 207-214. 2.Fernández-Orozco, R., Zielinski, H., & Piskula, M. (2003). Contribution of low-molecular-weight antioxidants to the antioxidants capacity of raw and processed lentil seeds. *Die Nahrung*, 291-299.