**Caracterización de las propiedades tecno-funcionales de harinas de arroz, caupí y mezcla caupí: arroz modificadas por ultrasonido de alta intensidad**

Dietz RM, Peyrano F, Traffano-Schiffo MV, Maiocchi MG, Avanza MV

Instituto de Química Básica y Aplicada del Nordeste Argentino, IQUIBA-NEA, UNNE-CONICET, Avenida Libertad 5460, Corrientes 3400, Corrientes, Argentina.

dietzrocio2@gmail.com

Una de las tecnologías verdes con más auge en los últimos años es el ultrasonido de alta intensidad (UAI). Este tratamiento, altera las propiedades físico-químicas, estructurales y funcionales de proteínas de origen vegetal como ha sido reportado para diferentes cereales y leguminosas, incluyendo el arroz (*Oryza sativa* L.). Sin embargo, su aplicabilidad sobre el caupí (*Vigna unguiculata* L. Walp) aún no ha sido estudiado. El caupí es una legumbre producida en el NEA, con un elevado contenido de proteínas (20 – 26 %) de buena calidad nutricional y un 30 – 50 % de almidón. A fin de evaluar la posibilidad de aplicación de estas materias primas modificadas en productos alimenticios de interés poblacional, e incentivar su producción y consumo, surge la necesidad de conocerlas en profundidad, incluido sus mezclas. El objetivo fue caracterizar las propiedades tecno-funcionales de las harinas nativas de caupí, arroz y mezcla caupí : arroz, y evaluar el efecto del UAI sobre estas propiedades para una posible aplicación en la elaboración de snacks extrusados. Se partió de semillas de caupí (variedad Cuarentón), harina de arroz y se obtuvieron harina de caupí (HC), harina de arroz (HA) y una mezcla 1+1 (HCA). Para la aplicación de UAI se trabajó con una dispersión acuosa al 10 % (p/p) de cada harina, durante 60 min (con pulsos 2s on 2s off), a una amplitud del 20 % (200 kHz) con agitación constante y control de temperatura. La suspensión fue filtrada y secada en estufa. Se determinó la densidad aparente (DA), capacidad de retención de agua (CRA) y capacidad de absorción de aceite (CAA). Las HC y HA nativas mostraron una DA 0,71 ± 0,02 y 0,77 ± 0,00 g/mL; CRA 0,60 ± 0,00 y 1,30 ± 0,20 mL/g; CAA 1,00 ± 0,00 y 1,20 ± 0,12 mL/g, respectivamente. La HCA adoptó las propiedades de HA en DA y CAA, mientras que en CRA se comportó como HC (p>0,05). La aplicación de UAI disminuyó la DA de las 3 harinas (HC 0,50 ± 0,01; HA 0,57 ± 0,01 y HCA 0,60 ± 0,01 g/mL), aumentó la CRA (HC 2,80 ± 0,00; HA 0,80 ± 0,00 y HCA 1,20 ± 0,00 mL/g), y no se observaron modificaciones significativas en la CAA (a excepción de HC donde aumentó a 1,20 ± 0,00 mL/g). Se puede concluir que el UAI modifica las características tecno-funcionales de las harinas caupí, arroz y su mezcla, por lo que podría dar una matriz con condiciones óptimas para el desarrollo de nuevos ingredientes para la producción de alimentos.

Palabras Clave: *Vigna ungiculata*, *Oryza sativa*, ultrasonido de alta intensidad, propiedades tecno-funcionales, harinas.