**Desarrollo de un aditivo antioxidante natural en polvo a base de polifenoles obtenidos de cáscaras de palta encapsulados con maltodextrina: Efectividad en la vida útil de carne de cerdo**

Rafaela Rendón Cárcamoa, Jhoselyn Chávez Sancheza, Silvia Matiacevicha

a *Universidad de Santiago de Chile, Facultad Tecnológica, Departamento de Ciencia y Tecnología en Alimentos, Santiago, Chile*

*Email: rafaela.rendon@usach.cl*

Considerando las tendencias actuales de los consumidores y de economía circular es que la industria requiere desarrollar aditivos naturales en reemplazo de sintéticos. Mediante la revalorización de los desechos provenientes de la industria alimentaria se pueden obtener compuestos activos de interés como los polifenoles, los cuales requieren ser encapsulados o protegidos usando macromoléculas como la maltodextrina. El objetivo de este trabajo fue desarrollar un aditivo natural con capacidad antioxidante a partir de polifenoles extraídos desde la cáscara de palta Hass, optimizando las condiciones de extracción y encapsulación por aspersión utilizando maltodextrina como agente encapsulante, y evaluando su efectividad en la vida útil de carne de cerdo refrigerada.

La optimización de la extracción asistida por ultrasonido demostró que las condiciones relación sólido-líquido (1/30) p/v, concentración de solvente (50% etanol) y temperatura (60ºC) junto con una proporción de sólidos totales:maltodextrina (1:1 p:p) y una temperatura de entrada (133ºC) para la encapsulación por secado por aspersión maximizaron el contenido de polifenoles (87±4 mg EAG/g muestra seca) y la capacidad antioxidante (556±7 μM trolox/g muestra seca) del aditivo antioxidante desarrollado. Además, se demostró que el aditivo natural aumentó un 66% la vida útil de la carne de cerdo, manteniendo un pH estable (6,12 - 6,17) y su color (CIEDE2000:0 - 0,5), ralentizando la oxidación lipídica (TBARS: 0,2 - 0,3 mg MDA/Kg carne de cerdo) y reduciendo la deshidratación (<2%).

Por lo tanto, se desarrolló un aditivo natural antioxidante a partir de residuos de la cáscara de palta y maltodextrina que demostró efectividad al aplicarse sobre carne de cerdo.

Agradecimientos:

Los autores agradecen el financiamiento de los proyectos FIA PYT-2022-0202 y Fondecyt 1231198 de ANID.