**Evaluación de las técnicas disponibles para la conservación de la flor de sabugueiro como fuente potencial de antioxidantes**

Domínguez R (1), Pateiro M (1), Munekata PES (1), Balquinta ML (2), Pérez-Álvarez JA (3), Santos EM (4), Lorenzo JM (1)

1. Centro Tecnológico de la Carne de Galicia, Ourense, España.
2. CIDCA, CONICET, CIC. PBA, Fac. Ciencias Exactas, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
3. IPOA Research Group, Agro-Food Technology Department, Centro de Investigación e Innovación Agroalimentaria y Agroambiental (CIAGRO-UMH), Universidad Miguel Hernández, Alicante, España.
4. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Área Académica de Química, Hidalgo, México.

Dirección de e-mail: rubendominguez@ceteca.net

El cultivo del Sabugueiro (*Sambucus nigra* L.) en Galicia presenta una ventaja importante con respecto a otros lugares de Europa, ya que se oferta este recurso con un mes de antelación con respecto a los demás países productores. No obstante, se debe conservar la flor del sabugueiro (elderflower) para abastecer al mercado de forma continuada (industria alimentaria para la elaboración de zumos, licores, yogures, mermeladas, etc.), por lo que es necesario estudiar métodos de conservación para mantener los principios activos y actividad antioxidante de este producto. Por tanto, en el estudio se evaluaron las técnicas disponibles para su conservación, incluyendo pasteurización (80ºC/30 minutos), esterilización (120ºC/15 minutos), secado en estufa (60ºC/48 horas) y liofilización, tras lo que se homogeneizaron con el objetivo de determinar el tratamiento más adecuado para mantener los principios activos que le confieren su capacidad antioxidante. Se determinó el contenido total de polifenoles (TPC), mientras que la capacidad antioxidante se determinó con los ensayos ORAC, DPPH, FRAP, ABTS e IC50. Todos los resultados se expresaron como peso seco. Como era esperable, la flor fresca presentó un contenido de TPC mucho más elevado (4054 mg GAE/100 g) que la flor tratada, siendo la pasteurización el método de conservación menos agresivo, y el secado en estufa el que más influencia tuvo (3595, 1730, 1411 y 2476 mg GAE/100 g para la pasteurización, esterilización, secado en estufa y liofilización, respectivamente). Es bien sabido que la capacidad antioxidante está directamente relacionada con el contenido de compuestos polifenólicos, lo que se evidencia en el resultado de todas las determinaciones de actividad antioxidante, donde la muestra fresca, seguida de la pasteurizada tienen los mayores valores de capacidad antioxidante, mientras que la muestra seca en estufa arroja los valores más bajos. Cabe resaltar que tanto el IC50 como la determinación ORAC no mostraron diferencias significativas entre la muestra fresca y la pasteurizada, por lo que se evidencia la influencia mínima de este procesado sobre la calidad del producto final. Además, y como segunda opción de conservación, la liofilización también arroja valores de compuestos fenólicos totales y capacidad antioxidante muy elevados, y aunque ligeramente menores (*P*<0.05) que la pasteurización, con valores similares. Esta última técnica (liofilización) presenta el inconveniente de que es mucho más costosa que la pasteurización, pero también presenta la ventaja de conseguir un producto completamente deshidratado, lo que reduce mucho tanto el volumen como el peso y mejora tanto el almacenaje como su comercialización. A la vista de los resultados obtenidos, puede concluirse que la flor del sabugueiro es una fuente rica en compuestos fenólicos, lo que le confiere una elevada capacidad antioxidante. Entre los diferentes métodos de conservación, la pasteurización produjo extractos con mayor número de compuestos fenólicos bioactivos y una capacidad antioxidante superior a los restantes métodos de conservación.

Este estudio fue financiado por la Xunta de Galicia (FEADER 2020/058A). Los autores forman parte del grupo Healthy Meat (CYTED 119RT0568).

Palabras Clave: Saúco negro, *Sambucus nigra*, elderflower, antioxidante natural, polifenoles.