

O13

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA IN-MOUTH HEADSPACE SORPTIVE EXTRACTION (TWISTER) PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA PERSISTENCIA INTRAORAL DEL AROMA DURANTE EL CONSUMO DE VINO. APLICACIÓN A VINOS CON DISTINTA COMPOSICIÓN.M. Pérez¹, M A. Pozo-Bayón^{1*}

*1 Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación CIAL (CSIC-UAM). C/Nicolás Cabrera 9, Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Madrid, España. *m.delpozo@csic.es*

Palabras clave: vino, aroma, persistencia aromática, twister.

Resumen

La percepción del aroma que experimentamos durante la ingesta de vino se puede diferenciar en una percepción inmediata, como consecuencia de la primera deglución y posterior exhalación (también denominado “swallowing breath”), y la percepción prolongada, que se produce como resultado de las sucesivas acciones de tragado/exhalación, y que es responsable de la persistencia aromática del vino (también llamada after-odor). En esta última, los compuestos aromáticos adheridos a la mucosa oral y faríngea son liberados hacia los receptores olfativos gracias a los flujos respiratorios de exhalación. La monitorización de las moléculas aromáticas en condiciones -in vivo es esencial para conocer las transformaciones que experimentan estos compuestos durante su pasaje oral, y correlacionan mejor con los estudios sensoriales que permiten evaluar cambios en la percepción del aroma en el transcurso del consumo (tiempo-intensidad, TDS).

Por lo tanto, en este trabajo, se ha optimizado un método basado en la extracción del aroma en el interior de la cavidad oral mediante la aplicación de un twister de PDMS incluido en el interior de un dispositivo de vidrio hecho a medida que permite la monitorización de los compuestos del aroma contenidos en la cavidad oral, evitando el contacto del dispositivo con la saliva y la mucosa oral. Los twisters con los compuestos del aroma se analizan posteriormente mediante TDU-CIS-GCMS. La optimización del método (tiempo de extracción, concentración) y su calidad analítica (repetibilidad, rango lineal, etc), se realizó empleando un vino sintético aromatizado con 17 compuestos aromáticos en el rango de concentración que se encuentra generalmente en los vinos. El método optimizado se aplicó además a 11 vinos con diferente composición química y volátil. El método permitió evaluar la persistencia intraoral de hasta 40 compuestos volátiles que se encuentran en el vino en muy baja concentración (< 1mg/L). Además, se comprobaron importantes diferencias en las cinéticas de liberación intraoral dependiendo del tipo de compuesto (características fisicoquímicas) y de la composición no volátil del vino.

Agradecimientos: Los autores agradecen la financiación otorgada por el MINECO a través del proyecto AGL2016-78936R. Además, se agradece al Segainvex-UAM y a Felipe López del grupo Biomaster por la asistencia técnica prestada a lo largo de este trabajo.

Bibliografía:

[1] Pozo-Bayón, M.A., Muñoz-González, C. y Esteban-Fernández, A. Chapter 7, 139-162. Wine Safety, Consumer Preference, and Human Health, 2016, Springer International Publishing Switzerland, Madrid, Spain.