

Uso de quimiomarcadores en mieles monoflorales producidas de la flora nativa del Uruguay

Ana Godoy¹, Laura Fariña², Ana Bonini¹, Gloria Danners³, Chiara Barnaba⁴ Eduardo Dellacassa¹

1- Laboratorio de Biotecnología de Aromas, CYTAL-DQO, Facultad de Química-UdelaR, Montevideo, Uruguay; 2- Area de Enología y Biotecnología de Fermentaciones-CYTAL, Facultad de Química-UdelaR, Montevideo, Uruguay; 3- Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias-UdelaR. Montevideo;

anagodoy_88@hotmail.com

La miel es un producto natural producido por abejas *Apis mellifera* a partir del néctar de plantas o sus secreciones. Su composición química depende del origen floral del néctar del que se alimentan las abejas., lo que determina que puedan ser de origen mono o multifloral. El origen floral de la miel, se define mediante el análisis melisopalínológico. La caracterización se complementa con el análisis sensorial y el análisis fisicoquímico. La miel es un alimento fundamentalmente rico en azúcar, pero su aporte en minerales y polifenoles, que dependen de la zona y el origen polínico, le brindan propiedades como alimento funcional. Se ha reportado que el perfil de flavonoides presentes en la miel colabora a definir su origen floral y, en consecuencia, su origen geográfico. En este trabajo, se propone la valorización de mieles provenientes de la flora nativa del Uruguay a través de la búsqueda de quimiomarcadores discriminantes de estas mieles que, en su mayor parte, son monoflorales. Con este objetivo, se realizó la extracción y posterior análisis de polifenoles por UHPLC-MS/Orbitrap. Se aplicaron dos criterios para definir el perfil polifenólico: targeted (utilizando estándares) y untargeted (sin estándares). El alcance de estos dos tipos de análisis es diferente y ambos tienen ventajas y desventajas. Los enfoques metabólicos dirigidos (targeted) tienen un límite de detección bajo y permiten la cuantificación absoluta de la muestra, pero no permiten el descubrimiento de compuestos desconocidos. Por otra parte el enfoque no dirigido (untargeted) proporciona una visión global de la muestra. La desventaja del perfil no dirigidos (untargeted) es la naturaleza semicuantitativa del método y la necesidad de validar cualquier compuesto identificado. En este estudio fue posible separar e identificar 67 compuestos polifenólicos (flavonoides, ácidos fenólicos). De los cuales, 30 polifenoles fueron determinados como targeted. Como se muestra en la figura, el análisis quimiométrico de los resultados (InfoStat) demostró que el estudio de los perfiles polifenólicos que consideran otros compuestos además de los flavonoides, representan una herramienta útil y precisa para distinguir mieles por origen floral y por ende geográfico, con el fin de contribuir a su autenticidad y trazabilidad.

