

“El aceite de orujo de oliva es interesante para cocinar y freír porque resiste muy bien las altas temperaturas”

- **Maria Victoria Ruiz, investigadora en el Instituto de la Grasa del CSIC, reivindica el papel de uno de los subproductos menos conocidos de la fabricación del aceite de oliva**



Maria Victoria Ruiz Méndez. / Comunicación CSIC Andalucía

La química María Victoria Ruiz Méndez atesora treinta años de investigación en aceites. Estudia las alteraciones y modificaciones que sufren los aceites cuando se extraen, cuando se refinan para ser comestibles y cuando se consumen. Esta investigadora del CSIC en el Instituto de la Grasa, en Sevilla, reivindica los beneficios del aceite de oliva de orujo, “que tiene un comportamiento muy bueno en fritura porque es rico en ácido oleico y retiene compuestos de interés nutricional a pesar de un uso reiterado”. Señala, además, que del orujo se obtienen diversos subproductos, como biomasa para energías, concentrado de alpechín que se utiliza como fertilizante y los huesos, que se usan en envases, entre otras aplicaciones.

Pregunta: ¿Cuál es su especialización?

Respuesta: El grupo en el que trabajo se formó en 1985 y está especializado en “Modificaciones de los lípidos de los alimentos”. En particular, mi campo de investigación se centra en el proceso de refinación de aceites. Este proceso es crucial en esta industria porque tiene como objetivo eliminar todo aquello que resulte tóxico en el aceite y lo que afecte a su estabilidad y haga que huelga a rancio. Para dar idea de la importancia de este proceso, cabe decir que se producen más de 200 millones de toneladas de aceite en el mundo y todos los aceites se tienen que refinar para ser consumidos, con sólo dos excepciones: aceite de oliva virgen extra y el virgen. España es el primer productor mundial de aceite de oliva, con más de 1,2 millones de toneladas, y sólo se vienen produciendo de estas categorías del orden de 600 mil toneladas. De hecho, la categoría más vendida en España es la denominada “aceite de oliva”, que es mezcla de virgen y de refinado y supone un 35% de lo que se vende en España.

El control de calidad en aceites crudos y refinados, el aprovechamiento de los subproductos del proceso y el mejor uso de los aceites requieren un gran esfuerzo de investigación.

Soy responsable de la planta piloto de extracción y refinación del Instituto de la Grasa, una instalación donde se reproducen a menor escala los procesos mencionados y permite probar nuevas tecnologías aplicables a este campo. Por ejemplo, se estableció cómo se produjo el compuesto que dio lugar al síndrome tóxico en refinación y se obtuvo cantidad suficiente de aceite para realizar pruebas en animales; también se hizo una nueva refinación en el aceite de orujo de oliva para obtener un aceite rico en ácidos triterpénicos, compuestos que tienen efectos antiinflamatorios, sobre el que he obtenido una patente, ya licenciada.

P.: ¿Por qué se ha dedicado al estudio de este aceite?

R.: Porque es el principal subproducto de la fabricación de aceite de oliva. En la aceituna, materia prima, el aceite supone sólo el 20%, el 80% restante, el sólido con humedad denominado alpeorujo, pasa a la extractora donde se procesa para su mejor aprovechamiento. El aceite de orujo de oliva es el que se queda mojando el sólido. Desde el punto de vista de la investigación, es especialmente interesante porque requiere aplicar una tecnología compleja primero se tiene que extraer, con centrífugas y posteriormente con disolventes al igual que los aceites de semillas, como girasol, y posteriormente refinar para poder ser consumido.

P.: ¿Cuáles son las principales cualidades que distinguen al aceite de oliva virgen o virgen extra del aceite de orujo de oliva?

R.: El aceite de orujo de oliva tiene todo lo que hace del aceite de oliva un aceite saludable, salvo el olor, el sabor y los polifenoles: la misma composición en ácidos grasos, que suponen más del 95% del aceite y que es particularmente rica en ácidos monoinsaturados (los que favorecen el mantener una buena salud cardiovascular), y los mismos compuestos minoritarios de interés nutricional como esteroides y alcoholes, pero en cantidad mayor que en el aceite de oliva.

Las categorías de aceite de oliva virgen y el virgen extra se caracterizan por tener un aroma muy apreciado y por un contenido elevado de polifenoles, que posee carácter antioxidante, pero todos estos compuestos se pierden con el aumento de temperatura. El aceite de orujo de oliva no tiene esas características porque es desodorizado, es refinado, pero soporta de forma excelente las altas temperaturas, por lo que es más interesante para su uso en cocina y fritos.

P.: ¿Conoce la sociedad los beneficios del consumo del aceite de orujo de oliva?

R.: Creo que no, que están más familiarizados con las otras tres categorías de aceite de oliva a la venta. Ahora la Interprofesional del Aceite de Orujo de Oliva [la asociación que aglutina a los productores, industriales y comercializadores de este producto] está dando un impulso adicional al conocimiento de aceite de orujo de oliva y también, a su importancia en la cadena de valor del olivar, dentro de una economía circular y sostenible con el medio ambiente.

P.: ¿Cuáles son sus beneficios?

R.: Muchos. El aceite tiene un comportamiento muy bueno en fritura, como se ha dicho anteriormente, y retiene compuestos de interés nutricional a pesar de un uso reiterado. Además, presenta un perfil de alteración en fritura distinto al de los aceites de semillas: junto con polímeros, los compuestos de alteración mayoritarios en el aceite de orujo son de carácter hidrolítico, diglicéridos y monoglicéridos, mientras que en los aceites de semillas son triglicéridos oxidados, a los que se le atribuyen un peor efecto de carácter nutricional.

Por otra parte, tiene el precio más bajo dentro de las categorías de aceite de oliva, y nadie puede ser tan ingenuo de pensar que en una freidora industrial o en la hostelería se use oliva virgen extra a diez euros el medio litro, si es premium.

Además del aceite, del alpeorujo [aceituna machacada a la que se le ha extraído el aceite] se obtiene biomasa para energías, concentrado de alpechín que se utiliza posteriormente como fertilizante, se aprovecha el hueso para envases... También se recuperan los fenoles, famosos antioxidantes del aceite de oliva virgen, de los que el 80% se va en el alpeorujo. En el Instituto de la Grasa se han puesto a punto técnicas para extraerlos y reutilizarlos como antioxidante.

P.: Si el aceite de orujo de oliva posee estos beneficios y es saludable, genera ingresos, ¿por qué las empresas no destinan mayor presupuesto a su elaboración?

R.: Pues no hay una única razón. Aunque juegan un papel primordial en el sector oleícola, las empresas de aceite de orujo de oliva son minoritarias con respecto al número de almazaras para la obtención de aceite de oliva. La producción es pequeña y el ámbito financiero en el que se mueven no es el mismo.

P.: ¿Considera que es importante potenciar la colaboración con las empresas?

R.: Sí. La interrelación con el sector al que se atiende es básica. El Instituto de la Grasa siempre ha tenido una relación excelente con las empresas del sector agroalimentario a través de la Asamblea de Miembros del instituto. Además, en el CSIC se ha reforzado

esta relación, que es la mejor forma de transferencia de tecnología real. Para el sector supone avanzar en conocimientos y, para nosotros, los investigadores, conocer los problemas que posee el sector al que atendemos. Junto a la investigación privada, siempre debe haber una financiación pública para cubrir aspectos de interés general. Sobre todo, que atienda a la investigación básica. Si no se impulsa esta, no se puede transferir nada a la investigación aplicada.

Antonio Carlos Solís Monge / Comunicación CSIC Andalucía