



# Los secretos genéticos del olivo traerán un aceite aún más sano

► Científicos españoles obtienen la secuencia completa del genoma del acebuche

GONZALO LÓPEZ SÁNCHEZ  
MADRID

Un equipo internacional de científicos, entre los que hay investigadores españoles del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha logrado secuenciar (leer y catalogar) los genes del acebuche u olivo silvestre. Los resultados de su estudio, publicado ayer en la prestigiosa revista *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS), han permitido trazar la historia evolutiva de esta especie, crucial en la dieta mediterránea y usada por humanos al menos desde el Neolítico, y podrían ayudar a mejorar las propiedades del aceite.

«Lo más relevante de este estudio es haber secuenciado y detectado más de 50.000 posibles genes», explicó a ABC Gabriel Dorado Pérez, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular en la Universidad de Córdoba y coautor del estudio. «Esta investigación nos ayudará a explicar por qué el olivo es tan rico en ácido oleico», un compuesto beneficioso del aceite.

Secuenciar todos los genes (el genoma) de una especie es como leer la receta de cocina de una tarta. Una vez que se comprenden las instrucciones se puede investigar qué haría falta para que el pastel sea más jugoso o más crujiente. En este caso, los autores están convencidos de que gracias a la secuenciación podrán reconstruir la historia de cómo se «fa-

brica» el aceite en los árboles y aprovechar esto para aumentar o alterar la producción.

Dorado dijo que conocer las instrucciones genéticas del olivo permitirá seleccionar (o directamente modificar para ello) «plantas que sean más resistentes a la sequía, a las altas temperaturas, a las plagas o a las enfermedades». Esto podría ayudar a combatir problemas como el repilo, que cada año provoca una merma del 7 por ciento de la producción mundial de aceite, la verticilosis, capaz de secar los árboles, o la *Xylella* fastidiosa, que actualmente no tiene cura. Y no solo eso: si se conocen los genes del olivo también se puede acelerar el crecimiento y la producción de aceitunas.

## El secreto del oro líquido

En la actualidad, esto es muy interesante. No solo porque el aceite de oliva es un ingrediente clave de la dieta mediterránea, considerada por multitud de investigaciones como saludable, sino también porque el oro líquido es una fuente de ácidos grasos sa-

ludables y varios micronutrientes, como la antioxidante vitamina E. De hecho, el aceite de oliva es, junto a las nueces y el omega 3, el tercer alimento que la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (FDA) considera como beneficioso para la salud, por su capacidad de reducir la incidencia de enfermedades car-

diovasculares. La clave es consumir al menos 23 gramos de aceite de oliva, el equivalente a dos cucharadas soperas, sin freírlo y sustituyendo otros tipos de aceites o grasas.

El secreto de los beneficios del aceite de oliva está en el ácido oleico, un ácido graso que se acumula en grandes cantidades en las aceitunas y que no tiene los efectos perjudiciales de otros aceites y grasas. Gracias a su estructura es resistente a la oxidación y cuando se frie es estable y no produce moléculas tóxicas con la facilidad de otros.

«Creemos que el olivo acumula tanto ácido oleico a causa de dos fenómenos de duplicación del genoma ocurridos hace 28 y 59 millones de años», dijo Gabriel Dorado, para referirse a un fenómeno que llevó a que estas

plantas adquirieran dos copias de su genoma. Además de esto, los autores identificaron otras modificaciones del ADN que actuaron como interruptores para los genes.

Gracias a este conocimiento, los científicos pueden trabajar en la mejora genética de los olivos e investigar nuevas formas para hacer frente a sus amenazas. También se podría trabajar en producir un aceite aún más saludable y en mayor cantidad.

USOS  
«Permitirá obtener plantas más resistentes a enfermedades o a la sequía»

