

POLIFENOLES

Compuestos del aceite de oliva virgen, eficaces contra un agresivo tipo de cáncer de mama

- **Los fenoles del virgen extra inhiben y degradan una molécula de las células cancerosas**
- **Los resultados, vistos a nivel celular, se tienen que comprobar en animales y humanos**

Actualizado jueves 18/12/2008 01:01 (CET)

MARÍA VALERIO

MADRID.- Fue una "idea loca", como reconoce uno de los investigadores. Si ya se había apuntado en el laboratorio que los ingredientes del aceite de oliva tienen propiedades antitumorales... ¿por qué no ir directamente a la tienda y probar los efectos del oro líquido que se vende al consumidor? Un equipo de investigadores españoles acaba de confirmar que el aceite el virgen extra es capaz de inhibir una proteína presente en un subtipo de cáncer de mama.

Javier Menéndez, del Instituto Catalán de Oncología, y Antonio Segura-Carretero, de la Universidad de Granada, son los principales autores de dos trabajos que se acaban de publicar en las revistas 'BMC Cancer' e 'International Journal of Oncology' y que trataban de demostrar qué componentes del virgen extra son los más activos contra las células cancerosas.

Para ello, utilizaron las variedades Picual y Arbequina de varias marcas comerciales disponibles en cualquier establecimiento. "**Tenía que ser aceite virgen extra, únicamente prensado y filtrado**, porque si no, durante el proceso de refinado se pierden los fenoles", explica Javier Menéndez, especialista del ICO y firme defensor de las propiedades que esconde este producto. "Tenemos una joya".

Con la mezcla obtenida, los investigadores de la Universidad de Granada sometieron al aceite a un complejo proceso químico para aislar únicamente la fracción fenólica, es decir, **los fenoles que contiene el aceite**. "Estos compuestos son de la misma familia que el resveratrol o las catequinas, los famosos polifenoles con propiedades saludables del vino y del té verde, respectivamente. La única diferencia es que la cantidad de estos compuestos en aceite de oliva virgen extra es mucho más elevada".

Uno por uno, los investigadores del Instituto Catalán de Oncología comprobaron con líneas celulares procedentes de mujeres con cáncer de mama, qué tipos de fenoles mostraban mayor actividad antitumoral. "**No todos cumplían esta función, únicamente los polifenoles, es decir, las moléculas más complejas**, compuestas por varios fenoles, como los lignanos o los secoiridoides".

Anti-HER2

Para su sorpresa, estos componentes del aceite de oliva fueron especialmente activos contra un tipo de cáncer de mama particularmente agresivo, el llamado HER2 positivo (una marca en la superficie de las células cancerosas que representa un factor de mal pronóstico para las mujeres). Precisamente, Menéndez y su equipo observaron que los fenoles eran capaces de **atacar directamente a esta molécula, inhibirla y degradarla, de un modo incluso superior al que se logra con los fármacos disponibles** en la actualidad contra este tipo de tumor (como trastuzumab o lapatinib).

"Observamos un 80% de inhibición del gen HER2", resume el especialista, "en algunos casos incluso en menos de cinco horas". Además, cuanto más silenciada se encontraba esta molécula, más se reducía la tasa de proliferación de las células tumorales. De hecho, hicieron varios experimentos para demostrar sin lugar a dudas que era ésta la vía de actuación del virgen extra. "Mediante ingeniería genética silenciamos el gen HER2, pero en ese caso las células se mostraban insensibles al aceite. Además, si tratábamos previamente el tumor con un fármaco anti-HER2, como lapatinib, y después con el aceite, éste tampoco funcionaba porque la proteína no estaba activa".

A pesar de que estas cifras no se hayan logrado ni siquiera con fármacos, Menéndez quiere ser aún muy cauto sobre la aplicación de sus descubrimientos a humanos. "Las concentraciones de fenoles que empleamos, entre 10 y 100 micromolar, son suprafisiológicas, es decir, difíciles de conseguir 'in vivo'. Por ahora, **no hay ningún estudio que haya demostrado cuánta cantidad de fenoles es capaz de ingerir y metabolizar** el ser humano sin riesgo".

Para remediarlo, miembros del equipo de Antonio Segura en Granada ya están participando en una investigación, a base de 'chupitos' de aceite virgen extra, para comprobar, mediante análisis de sangre y orina y la misma tecnología química empleada para el ensayo, cómo se metabolizan estos compuestos. "De momento estamos viendo que se degradan muy rápido, por lo que a nivel terapéutico tendríamos que hablar de cantidades muy elevadas para que sean eficaces", señala.

"Lo que sí podemos decir ya es que el aceite es una fuente natural de compuestos antitumorales, consumido con seguridad por el ser humano desde hace tiempo. Lo que habrá que conseguir es concentrarlos de alguna manera para que estos beneficios puedan estar disponibles, por ejemplo, en forma de cápsulas".

Otro hecho que sorprendió a los investigadores, como apunta Menéndez, es que "**estos compuestos son los que dan el sabor amargo, picante o astringente** característico de cada uno los aceites de oliva virgen extra. Cuando saboreemos un aceite, a partir de ahora debemos pensar que estamos ingiriendo una cierta cantidad de moléculas antitumorales".

Aunque estos resultados sólo se han comprobado a nivel celular en el laboratorio, **los ensayos en animales ya se han puesto en marcha** con la ayuda de la Universidad Miguel Hernández, en Alicante, y los primeros resultados son también positivos, según adelanta Javier Menéndez.



Una muestra de aceite de oliva virgen extra.
(Foto: Carlos García Pozo)