

GRACIAS AL ANTIOXIDANTE QUERCETINA

## El mosto de la uva puede reducir el daño de la radiación en el sistema nervioso

MADRID, 30 May. (EUROPA PRESS)

Investigadores del Instituto de Biomedicina de la Universidad de León (Ibiomed) han estudiado los efectos de un antioxidante presente en el mosto de la uva, la quercetina, que puede ser beneficioso para reducir el daño en el sistema nervioso que produce la radioterapia en pacientes con cáncer.



Foto: Wikimedia/Rhoda Baer

Estudios previos entre el Ibiomed y la Universidad Federal Santa María (Brasil) habían demostrado que existen efectos antioxidantes de diferentes componentes del mosto, trabajando sobre todo con la quercetina, la rutina, el ácido gálico, el ácido cafeico y el resveratrol.

"Ya se conocen efectos positivos en glóbulos blancos y defensas antioxidantes, por lo que el objetivo ahora era comprobar si también existen dichos efectos en las lesiones en el sistema nervioso", explican en declaraciones a la agencia SINC Juan Pablo Barrio Lera y Paquita González Sevilla, responsables del grupo de investigación de Ibiomed.

De este modo, se pretendían analizar los efectos de la quercetina en daños ocasionados por radiación a largo plazo, un terreno menos explorado que la dosificación de rayos en poco tiempo, para lo que se realizó primero un ensayo con ratas de la raza wistar, estudiando tanto los efectos en la fase aguda, tres días en humanos, como a largo plazo, treinta días.

En principio, el grupo brasileño trabajaba en las propiedades de la metalonina de los extractos sólidos de la uva, fundamentalmente los pellejos.

Posteriormente, la bebida se distribuyó entre voluntarios humanos para comprobar los efectos beneficiosos de las propiedades antioxidantes de la uva, observando como la sangre extraída antes y después de tomar mosto mostraba diferencias "notables" en la capacidad antioxidante ante rayos gamma.

Después se inició la colaboración entre los dos grupos de científicos y, una vez comprobados los beneficios de una serie de flavonoides en el consumo humano en Brasil, la investigación se trasladó a León, donde en el Laboratorio de Técnicas Experimentales de la universidad se llevó a cabo un experimento con ratas wistar de experimentación.

### ESTUDIO EN RATAS

A dos grupos diferenciados se les ofreció agua con glucosa y mosto respectivamente para que las bebieran voluntariamente, a fin de saber los beneficios del mosto para el consumo humano repitiendo los comportamientos humanos: nadie bebe únicamente el zumo, sino que lo combina a lo largo del día con agua, generalmente.

El resultado más significativo fue que los hígados de las ratas que no bebieron mosto estaba un 25 por ciento más reducido que el de las que sí lo hicieron. También se observaron variaciones significativas en las enzimas antioxidantes, especialmente la denominada superóxido dismutasa.

El objetivo de utilizar mosto era aprovechar los conocidos efectos antioxidantes de la uva, pero evitar el principal efecto secundario del vino, es decir, el contenido alcohólico.

### RADIOTERAPIA AJUSTADA A CADA ESPECIE

El nivel de radiación al que se vieron sometidos los animales en el experimento previo es equivalente al de una persona que debe asistir a sesiones de radioterapia.

Para ello, existen tablas en las que se cifra cuál es la dosis mortal para cada especie. Así, en las ratas el nivel crítico está situado en 6'75 grays, la unidad de medida equivalente a la absorción de un julio de energía ionizante por un kilogramo de material irradiado, mientras que en el ser humano está en 3'5.

Las ratas del experimento se sometieron a una radiación de seis grays y, en ese momento, los investigadores reconocen que "los animales no recibieron el suplemento vía intragastrointestinal", forzando la ingesta a través de cánulas como es habitual en otras investigaciones.

El objetivo ahora es ampliar los conocimientos en la materia cambiando la intensidad y el periodo de duración de la radiación a los modelos animales, para conocer también si estos efectos positivos comprobados son perdurables en sesiones radiológicas más largas, como las de pacientes de cáncer.