



Institut Hospital del Mar  
d'Investigacions Mèdiques

*Nota de premsa*

## La dieta mediterránea no beneficia a todo el mundo por igual

- **La eficacia de la dieta mediterránea depende del perfil genético de cada persona, según demuestra un estudio liderado por investigadores del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas que ha publicado la revista *Free Radical Biology and Medicine***
- **Los investigadores han comprobado cómo cada individuo se beneficiaba de forma diferente de la ingesta de la misma cantidad de un antioxidante natural, el tirosol**
- **Esto abre la puerta a una personalización de las cantidades recomendadas de ingesta de los productos que forman parte de la dieta mediterránea**

**Barcelona, 18 de diciembre de 2019.** – Nuestra **variabilidad genética** influye en la forma como nuestro organismo aprovecha los potenciales beneficios de la **dieta mediterránea**. Lo pone de relieve un estudio encabezado por investigadores del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), que publica la revista *Free Radical Biology and Medicine*. El trabajo ha consistido a administrar a un grupo de personas en alto riesgo de sufrir una enfermedad coronaria, un antioxidante natural presente en diversos alimentos de la dieta mediterránea, y analizar cómo la genética de los participantes influye en su capacidad para lograr el máximo provecho.

En concreto, 32 voluntarios han participado en un ensayo clínico aleatorizado cruzado y controlado. Los sujetos, de forma aleatorizada tenían que seguir una dieta mediterránea estándar. Tenían que hacerlo durante tres periodos de cuatro semanas. En el primero, durante las comidas tenían que tomar agua. En el segundo, una copa de vino blanco pobre en fenoles y, en el tercero, una copa de vino blanco suplementado con una cápsula con una dosis de tirosol, equivalente a su contenido en un litro de vino. El tirosol es un fenol, un compuesto orgánico aromático, que está presente de forma natural en el aceite de oliva, el vino o la cerveza. Esta sustancia tiene una capacidad antioxidante limitada, pero, al ser ingerida, se transforma en el organismo en hidroxitirosol, con un potente efecto antioxidante. De todas maneras, no todo el mundo se beneficia de él de la misma manera.

En uno de cada tres participantes, no se observaban los efectos beneficiosos esperados, dado que su organismo, y metabolismo, no eran suficientemente eficientes en este proceso y no logran casi ningún provecho. Esto se debe a la presencia de determinadas mutaciones genéticas que afectan a su capacidad para convertir el tirosol en hidroxitirosol. Estas mutaciones afectan a un conjunto de genes (*CYP2D6* i *CYP2A6*) especializados en regular el metabolismo de fármacos y otros compuestos ajenos al organismo y facilitar la excreción del cuerpo.

### **Beneficios para la salud cardiovascular**

Anna Boronat, investigadora del Grupo de investigación de Farmacología Integrada y Neurociencia de Sistemas del IMIM y primera firmante del estudio, ha apuntado que estos resultados explican **"uno de los mecanismos por los cuales un micronutriente de la dieta mediterránea hace su efecto, el tirosol"**. A la vez, ha explicado que se ha demostrado el papel de este antioxidante y de su derivado, el hidroxitirosol, a la mejora de la función endotelial, factor clave en la salud arterial.

Los resultados del trabajo llevan a sus autores a plantear la posibilidad de adaptar las recomendaciones de ingesta de los alimentos de la dieta mediterránea a la capacidad de cada individuo de aprovechar las sustancias positivas que aportan. **"Siempre se ha explicado que una copa de vino o dos cucharadas de aceite de oliva son recomendables para la salud cardiovascular"**, recuerda Anna Boronat, **"pero no son igual de beneficiosas para todos."**



Institut Hospital del Mar  
d'Investigacions Mèdiques

### Nota de premsa

***Siempre se han hecho las recomendaciones nutricionales a nivel poblacional asumiendo que todos somos iguales. Hoy en día, estamos viendo que cada uno puede obtener un beneficio diferente a partir de dosis diferentes de un mismo alimento o incluso, el consumo de un alimento que a una persona le puede beneficiar, como una copa de vino, a otra no le beneficia o, incluso, le puede ser perjudicial". "Esto nos lleva a proponer que las recomendaciones dietéticas en el futuro se tienen que hacer de forma más individualizada en el contexto de la medicina personalizada"*** apunta el Dr. Rafael de la Torre coordinador del grupo de investigación que ha liderado el estudio.

Este estudio ha sido posible gracias a una ayuda de los Fondos de Investigaciones Sanitarias del Instituto Carlos III (PI14/00072). Los investigadores Rafael de la Torre, Josep Rodríguez-Morató, Daniel Muñoz y María Isabel Covas, son miembros del grupo de investigación (CB06/03/0028) del CIBEROBN (Centro de Investigación Biomédica en Red-Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición) liderado por la Dra. Montserrat Fitó. La empresa Codorniu ha proporcionado el vino que se ha administrado en este estudio.

### La dieta mediterránea

Este tipo de dieta, incluida en el año 2010 en el **Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO**, es uno de los patrones alimentarios y más equilibrados y saludables del mundo. A parte, la adhesión a este patrón dietético es alta a largo plazo por la variedad de alimentos y riqueza en grasas de origen vegetal. Está basada en productos derivados de la vid, el olivo y el trigo, y se caracteriza por formar parte de un estilo de vida saludable en unas regiones donde también se practica actividad física. Numerosos estudios han puesto de manifiesto los beneficios para la salud de este tipo de dieta en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades como los trastornos cardiovasculares, la diabetes o el cáncer. El siguiente paso saber si este patrón de dieta beneficia por igual a todos dado que la adaptación de la misma según las características genéticas, edad, género, tipo de enfermedad, etc., podría incluso potenciar sus beneficios.

### Artículo de referencia

Boronat A, Mateus JA, Soldevila N, Guerra M, Rodríguez-Morató J, Varon C, Muñoz D, Barbosa F, Morales JC, Gaedigk A, Langohr K, Covas MI, Pérez-Mañá C, Fitó M, Tyndale RF, de la Torre R\*. [\*\*\*Cardiovascular benefits of tyrosol and its endogenous conversion into hydroxytyrosol in humans. A randomized, controlled trial.\*\*\*](#) Free Radical Biol Med 2019; 143: 471-481. DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2019.08.032

### Más información

Servicio de Comunicación IMIM/Hospital del Mar: Marta Calsina 93 3160680 [mcalsina@imim.es](mailto:mcalsina@imim.es), Rosa Manaut, 618509885 [rmanaut@imim.es](mailto:rmanaut@imim.es), David Collantes 600402785 [dcollantes@hospitaldelmar.cat](mailto:dcollantes@hospitaldelmar.cat)