

CAMBIOS EN EL MICROBIOMA INTESTINAL TRAS EL CONSUMO REGULAR DE UN SAZONADOR DE ORUJO DE UVA Y SU RELACIÓN CON PARÁMETROS CLÍNICOS DE RIESGO CARDIOVASCULAR

*Diego Taladrid, Miguel de Celis, Ignacio Belda, Begoña Bartolomé,
M. Victoria Moreno-Arribas*

Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL), CSIC-UAM, Nicolás Cabrera 9. 28029, Madrid. d.taladrid@csic.es

30

En la actualidad, se considera que existe una “interacción bidireccional” entre la microbiota intestinal y los polifenoles de la dieta de tal forma que las bacterias intestinales intervienen en el catabolismo de los polifenoles hasta transformarlos en moléculas de menor tamaño, en ocasiones incluso con mayor biodisponibilidad y bioactividad que los compuestos originales. A su vez, los polifenoles parecen modular el crecimiento de determinadas especies bacterianas. Este trabajo se enmarca en un proyecto más amplio cuyo objetivo ha sido el desarrollo de sazonadores de orujo de uva ricos en polifenoles y fibra, y con potencial para reducir la ingesta diaria de sodio y de controlar los factores de riesgo cardiometabólico. En concreto, en este trabajo se presentan los resultados sobre el efecto del consumo regular del sazonador en la composición y funcionalidad de la microbiota, tanto en individuos sanos como en pacientes en riesgo cardiometabólico. Para ello, se llevó a cabo un estudio de intervención nutricional distribuyendo a los participantes en dos grupos, un grupo intervención que debían consumir el sazonador como sustituto de la sal en la dieta durante 6 semanas, y un grupo control que tenía que seguir una dieta normal. Al inicio y final del periodo de intervención se tomaron muestras de sangre, orina y heces, y una serie de datos antropométricos y de presión arterial. En las muestras fecales se llevó a cabo la secuenciación del DNA ribosómico 16S para el estudio de la microbiota intestinal, y la cuantificación de los metabolitos fenólicos y los ácidos grasos de cadena corta (SCFA) por UPLC-MS y GCMS, respectivamente. Entre los parámetros clínicos estudiados, como resultados más relevantes, se observó que la presión arterial y la glucosa sanguínea disminuyeron significativamente ($p < 0.05$) en el grupo intervención, pero no en el grupo control. Respecto a la microbiota intestinal, mediante la técnica bioinformática LEfSe, se encontraron diversos taxones microbianos diferenciales entre los individuos sanos y los pacientes de riesgo cardiovascular. Algunos taxones bacterianos presentes en las muestras fecales vieron modificada su abundancia relativa tras la intervención con el sazonador. Finalmente, se llevó a cabo un novedoso enfoque basado en redes de coocurrencia de ASV para identificar comunidades bacterianas relacionadas cuya abundancia relativa se correlacionaba con distintas variables clínicas y los metabolitos fecales. En conjunto, estos resultados ponen de manifiesto un posible efecto prebiótico del sazonador de orujo de uva que parece relacionarse con sus efectos beneficiosos frente a factores de riesgo cardiovascular.

Fuente de financiación: Proyectos RTC2016-4556-1 y PID2019-108851RB-C21

PALABRAS CLAVE: Microbiota intestinal, metabolitos fenólicos, ácidos grasos de cadena corta (SCFA), orujo de uva, presión arterial, glucosa sanguínea