

# El reposo en cama puede afectar al colesterol según la edad

Los ésteres de colesterol, que consisten en moléculas de colesterol unidas a ácidos grasos, almacenan y transportan colesterol por todo el cuerpo. Ahora, un nuevo estudio de la Sociedad Estadounidense de Bioquímica y Biología Molecular ha examinado los ésteres de colesterol para concluir que los períodos de inactividad prolongada pueden afectar a las personas de manera diferente según su edad. El director del trabajo es Trevor Romsdahl, científico investigador de la Rama Médica de la Universidad de Texas en Galveston (Estados Unidos). Romsdahl presentará la investigación en Discover BMB, la reunión anual de la Sociedad Estadounidense de Bioquímica y Biología Molecular.

A medida que las personas envejecen, aumenta el riesgo de ser hospitalizadas o postradas en cama. Estos largos períodos de inactividad conllevan una serie de efectos negativos para la salud, como la reducción de la función de la insulina y la pérdida de masa muscular, masa ósea y fuerza. Los científicos están trabajando para comprender mejor la biología involucrada en estos cambios para poder desarrollar terapias que reduzcan las consecuencias negativas de la inactividad física.

Según Romsdahl, en este trabajo se midieron los ésteres de colesterol del plasma sanguíneo recolectados durante estudios de reposo en cama centrados en adultos de mediana edad y mayores. «Hasta donde sabemos, ningún estudio ha medido las especies moleculares específicas de ésteres de colesterol durante un estudio de reposo en cama. La mayoría del resto de trabajos se han centrado en medir las concentraciones de colesterol de lipoproteínas de baja y alta densidad».

«Hay muy poca información sobre la importancia biológica de los ésteres de colesterol con diferentes ácidos grasos, que difieren en términos de longitud de cadena y grados de insaturación», dijo Romsdahl. «Además, gran parte de las investigaciones que examinan los cambios en el colesterol y el reposo en cama se han realizado en adultos más jóvenes».

Para el nuevo estudio, el equipo de Romsdahl se asoció con Emily J. Arentson-Lantz, profesora asistente de la Rama Médica de la Universidad de Texas, para analizar muestras de plasma que adquirió en estudios de reposo en cama centrados en adultos de

mediana edad y mayores. Para medir especies moleculares específicas de ésteres de colesterol, el equipo desarrolló un método de análisis sensible basado en cromatografía líquida y espectrometría de masas en tándem. Implicaba el uso de una columna de cromatografía líquida C30 altamente hidrófoba para separar diferentes especies de ésteres de colesterol en función del ácido graso que contenían.

El análisis mostró que durante el reposo en cama varios ésteres de colesterol tendían a aumentar en los sujetos de mediana edad pero a disminuir en los adultos mayores. Sin embargo, los investigadores observaron cambios similares en adultos de mediana edad y mayores cuando se compararon los niveles posteriores a la recuperación con los niveles previos al reposo en cama.

«Se necesita más investigación para comprender mejor la importancia biológica de estos resultados y qué efecto pueden tener en la salud», afirma Romsdahl. «Sin embargo, es posible que alterar o complementar las comidas con ciertos ácidos grasos en comparación con otros pueda cambiar sutilmente las especies de ésteres de colesterol a un perfil más saludable».

Con información de Infosalus