JACC: La tecnología de imagen avanzada predice el riesgo cardiovascular al detectar inflamación en las arterias

26/03/2019

Los resultados publicados en JACC, demuestran el potencial de esta tecnología en la obtención de imágenes in vivo de la inflamación relacionada con la aterosclerosis sistémica, su estudio en etapas tempranas y la identificación de individuos que se beneficien de una intervención temprana

Gracias la tecnología de imagen avanzada con PET/RM, investigadores del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) han determinado la presencia de inflamación de las arterias en zonas donde todavía no existen placas de aterosclerosis. El Estudio PESA-CNIC-Santander, que se publica hoy en *Journal of the American College of Cardiology* (JACC), ha analizado, con esta innovadora tecnología, el proceso inflamatorio en las arterias de un grupo de personas que tenían placas de aterosclerosis.

Los datos obtenidos demuestran, por primera vez y en la mayor cohorte de PET/RM publicada hasta la fecha, la presencia de inflamación en estadios precoces de aterosclerosis, sobre todo en regiones donde no existe placa y, además, que la inflamación detectada en las arterias puede ser un síntoma previo a la aparición de la placa que conduce a la enfermedad cardiovascular, como infarto o ictus. Los investigadores están actualmente analizando el papel de la inflamación arterial en este proceso, información que serviría para establecer un diagnóstico precoz y apoyaría el desarrollo de nuevas terapias antiinflamatorias para esta enfermedad.

La tecnología de imagen avanzada con PET/RM demuestra, por vez primera in vivo, la presencia de

inflamación en estadios precoces de aterosclerosis, especialmente en regiones donde no existe placa.

Aunque se sabe que la aterosclerosis es una enfermedad inflamatoria crónica, se desconoce la prevalencia y distribución de la inflamación en estadios precoces de la enfermedad. El PESA-CNIC-Santander es un estudio prospectivo, dirigido por el Dr. Valentín Fuster, que incluye a más de 4.000 participantes de edad intermedia y que evalúa la presencia y desarrollo de aterosclerosis subclínica –sin síntomas- gracias al empleo de técnicas de imagen innovadoras.

Los resultados que se publican ahora en *JACC* son fruto del empleo de tecnología de imagen avanzada con PET/RM en 755 individuos asintomáticos que forman parte del estudio PESA-CNIC-Santander, con una media de edad de 49 años, y que presentaban placas de aterosclerosis detectadas por ecografía vascular 2D/3D y/o acumulación de calcio en las arterias.

Inflamación vascular

El objetivo principal de este trabajo, explica la Dra. Leticia Fernández-Friera, coinvestigadora principal y cardióloga del CNIC y del Hospital Universitario HM Montepríncipe, “fue caracterizar la inflamación vascular a nivel de las arterias carótidas –encargadas de suministrar sangre al cerebro y a la cabeza-, de la aorta -principal arteria del cuerpo humano- y de las arterias iliaco-femorales -suministran sangre a las extremidades inferiores- en personas con aterosclerosis subclínica conocida”.

El Dr. Valentín Fuster, Director del CNIC e investigador del proyecto, subraya la utilidad de esta moderna tecnología de diagnóstico vascular por imagen, PET/RM, que “**nos ha permitido identificar, además, que únicamente una décima parte de las placas de aterosclerosis presentan inflamación”**. Explica el investigador del CNIC Javier Sanz, coinvestigador de la investigación, que las características de las placas de aterosclerosis que muestran inflamación o hipercaptación son: placas de gran tamaño, con mayor contenido de colesterol y localizadas en las arterias femorales y en las bifurcaciones. No obstante “la mayoría de las captaciones o inflamaciones que se han identificado en esta subpoblación del estudio PESA se localizaban en segmentos arteriales libres de placa de aterosclerosis”, señala Sanz

Factores de riesgo

Se ha demostrado, afirma el Dr. Javier Sanz, que la inflamación vascular está presente en “casi la mitad de los individuos estudiados, con mayor frecuencia en las arterias femorales”. Además, añade Fernández-Friera, “la inflamación se asocia con la presencia de mayor número de factores de riesgo; en particular, obesidad y tabaquismo fueron los factores de riesgo que predecían de forma independiente la presencia de inflamación arterial”.

En este sentido, el Dr. Fuster destaca que estos hallazgos demuestran el potencial de esta tecnología para la obtención de imágenes in vivo de la inflamación relacionada con la aterosclerosis sistémica, su estudio en etapas tempranas y la identificación de individuos que probablemente se beneficien de una intervención temprana. “Los estudios futuros deben investigar si la inflamación precede al desarrollo de la placa y evaluar el valor de cuantificar la inflamación en la evaluación del riesgo cardiovascular”, añade el director del CNIC.

El Estudio PESA-CNIC-Santander analiza el papel de la inflamación arterial en este proceso, información que serviría para establecer un diagnóstico precoz y apoyaría el desarrollo de nuevas terapias antiinflamatorias.

El Dr. Fuster destaca la apuesta del grupo Santander y del CNIC por un proyecto científico como el PESA constituye un modelo a seguir en el mundo científico y empresarial. “La contribución al conocimiento científico y a la salud de la población en general de este estudio es de un valor incalculable”, subraya.

En este sentido, el Dr. José María Mendiguren, Director de Servicios Médicos de Banco Santander y también autor del estudio, señala que proyectos como el PESA colocan definitivamente al Grupo Santander en una posición de liderazgo en Responsabilidad Social Corporativa por su contribución a la generación de conocimiento en un ámbito tan importante como es la salud cardiovascular.

- Fernández-Friera, L., Fuster, V., López-Melgar, B., Oliva, B., Sánchez-González, J., Macías, A., . . . Sanz, J. (2019). Vascular Inflammation in Subclinical Atherosclerosis Detected by Hybrid PET/MRI. Journal of the American College of Cardiology, 73(12), 1371-1382. doi:10.1016/j.jacc.2018.12.075

URL de origen:https://www.cnic.es/es/noticias/jacc-tecnologia-imagen-avanzada-predice-riesgo-cardiovascular-al-detectar-inflamacion