



COMUNICADO DE PRENSA DE LA EANM

Enfermedades cardiovasculares: detectar a tiempo las placas ateroscleróticas peligrosas.

(Viena, 5 Noviembre 2015) Con cinco millones de muertes por año, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad en Europa. En los países occidentales, más de un tercio de los adultos fallecen por enfermedad coronaria arterial y un 25 % adicional por accidente cerebrovascular. Las placas inestables en las arterias, que desempeñan un papel significativo en las patologías cardiovasculares, no se detectan, a menudo, hasta que se ha alcanzado un estadio peligroso. « Actualmente, las nuevas técnicas de diagnóstico por imágenes nucleares nos permiten identificar estas « bombas de relojería » de forma mucho más precoz y resultan esperanzadoras para permitirnos evitar que pongan en peligro la vida del paciente », afirma el Dr. Fabien Hyafil, especialista de la Asociación Europea de Medicina Nuclear (EANM).

Pese a que el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares ha ido mejorando considerablemente en los últimos decenios, a menudo, las medidas preventivas fracasan. Para mejorar esta situación, es indispensable establecer enfoques de diagnóstico innovadores. Los infartos de miocardio, los accidentes cerebrovasculares y las enfermedades vasculares periféricas se deben, en su mayoría, a una aterosclerosis. Esta patología se desarrolla con el paso del tiempo, con una acumulación gradual de lípidos, células inflamatorias y tejido conectivo en la capa interna de las paredes arteriales, lo que conduce a un engrosamiento local de la pared vascular conocido como placa aterosclerótica. El tamaño de la placa aumenta gradualmente con la edad, pero se ve acelerado por el tabaco, los altos niveles de colesterol en sangre, la hipertensión arterial o la diabetes. Una vez que la placa aterosclerótica se extiende en la luz de la arteria (el conducto interno por el que circula la sangre), se reduce el flujo sanguíneo que la atraviesa. En el corazón, en las regiones situadas después de la placa estenótica, cuando se produce un esfuerzo, la cantidad de oxígeno que aporta la sangre al músculo cardíaco ya no es suficiente, pudiendo provocar una angina de pecho. Los lípidos contenidos en las placas arteriales pueden provocar, en ciertas ocasiones, una reacción inflamatoria. Estas placas crecen entonces mucho más rápido y podrían, en última instancia, romperse y expulsar su contenido graso en la luz arterial como lo haría un absceso. La ruptura de placas fomenta la

formación de coágulos en los vasos sanguíneos pudiendo causar enfermedades potencialmente mortales, como el infarto de miocardio o el accidente cerebrovascular. Si el coágulo obstruye completamente una arteria que alimenta el corazón, el oxígeno no podrá llegar a este a partir de dicho coágulo, provocando así un infarto de miocardio agudo de forma repentina, que conllevará una destrucción local del músculo cardiaco. En el caso de las arterias que irrigan el cerebro, normalmente el coágulo no ocluye totalmente la arteria, pero podría desprenderse y obstruir el flujo de una arteria a partir de dicho punto, provocando un accidente cerebrovascular. En materia de tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, uno de los grandes desafíos pendientes es hallar la forma de identificar a los pacientes que presentan estas placas ateroscleróticas inestables y peligrosas, susceptibles de causar un infarto de miocardio o un accidente cerebrovascular a corto plazo.

Una herramienta para salvar vidas

Actualmente, los desarrollos recientes en materia de diagnóstico por imágenes moleculares y, concretamente la tomografía por emisión de positrones (PET), permiten detectar los procesos biológicos que se desarrollan en la pared vascular. La tomografía por emisión de positrones requiere que se inyecte en una vena una ínfima cantidad de sustancia marcada radiactivamente, denominada marcador, mediante la cual se puede identificar los procesos moleculares o biológicos. Tras la inyección, el marcador se difunde y acumula en los tejidos que contienen esta molécula específica o proceso biológico, emitiendo una señal que puede localizarse con gran precisión mediante el sistema de diagnóstico por imágenes PET. La ^{18}F -fluorodesoxiglucosa (FDG) es un azúcar radiactivamente marcado que captan las células con alto consumo de energía, como son las células inflamatorias. Una vez que se ha inyectado la FDG, el diagnóstico por imágenes PET permite identificar las placas ateroscleróticas que registran una alta actividad inflamatoria, detectándose así las placas inestables. Diversos ensayos clínicos han demostrado que los pacientes que presentaban una mayor captación de FDG en las arterias tenían una mayor probabilidad de desarrollar un evento cardiovascular en los próximos cuatro años. Se han hallado evidencias de que la captación de FDG en las placas ateroscleróticas disminuye rápidamente una vez que se inicia la ingesta de fármacos hipolipemiantes, como las estatinas, que favorecen la cicatrización de las placas inestables. Por ende, el diagnóstico por imágenes PET vascular con FDG constituye una herramienta prometedora para monitorizar la eficacia de los nuevos fármacos contra la aterosclerosis. La industria farmacéutica lo utiliza cada vez más para identificar los fármacos más eficaces en el tratamiento de pacientes que padecen una enfermedad cardiovascular. « Esta técnica nos ayudará a entender mejor el papel de la inflamación vascular en la desestabilización de las placas ateroscleróticas », afirma el Dr. Jan Bucnerius, especialista de la EANM. Más recientemente, se ha descubierto que otro

marcador utilizado en el diagnóstico por imágenes PET, el fluoruro (^{18}F) de sodio, se fija a las microcalcificaciones, unas pequeñas estructuras similares al hueso. Estas microcalcificaciones causan pequeñas, pero continuas lesiones en las placas ateroscleróticas, que van debilitándolas, hasta que finalmente se rompen. Junto con la FDG, el fluoruro (^{18}F) de sodio supone asimismo una promesa para la identificación de las placas peligrosas en los pacientes.

« Hoy en día, disponemos de varios marcadores utilizados en el diagnóstico por imágenes PET para identificar las placas inestables y peligrosas en las arterias. Esta técnica podría pues ayudarnos a identificar con mayor precisión a los pacientes que presentan un riesgo de infarto de miocardio agudo o de accidente cerebrovascular y a desarrollar estrategias para evitar estos dramáticos eventos, iniciando un tratamiento preventivo a tiempo », afirma el Dr. Hyafil. « Uno de nuestros mayores desafíos es introducir lo antes posible estas técnicas de diagnóstico por imágenes no invasivas en la práctica médica habitual », declara el Dr. Bucerius.

*Para más información de la EANM, visite también <https://www.facebook.com/officialEANM>.
Si desea visualizar una animación de introducción a la medicina nuclear, visite la página Web www.whatisnuclearmedicine.com.*

Experto por entrevista:

Fabien Hyafil, MD, PhD
Associate Professor
Department of Nuclear Medicine
Bichat University Hospital,
Assistance Publique - Hôpital de Paris,
UMR 1148, Inserm

Email: fabien.hyafil@bch.aphp.fr
Phone: (+33) 140 25 64 75

Priv.-Doz. Dr. med. Jan Bucerius, MD
Associate Professor
Department of Nuclear Medicine and
Cardiovascular Research Institute
Maastricht (CARIM)
Maastricht University Medical Center

Email: jan.bucerius@mumc.nl
Phone: 0031-43-387-6751

Contacto de prensa:

impressum health & science communication
Frank von Spee
E-Mail: vonspee@impressum.de
Tel.: +49 (0)40 – 31 78 64 10
Fax: +49 (0)40 – 31 78 64 64