

Noticias

Toman por primera vez una imagen detallada del interior de las arterias coronarias humanas

Los autores describen cómo las imágenes de dominio de frecuencia óptica (OFDI) proporcionan perspectivas microscópicas en tres dimensiones de segmentos importantes de las arterias coronarias de los pacientes y permiten visualizar áreas de inflamación y depósitos de placas

Madrid (19/11/08).- Investigadores del Centro de Fotomedicina Wellman del Hospital General de Massachusetts en Boston (Estados Unidos) han desarrollado una avanzada técnica de imágenes que les ha permitido obtener por primera vez una imagen detallada del interior de las arterias coronarias humanas. Su trabajo se publica en la revista *JACC: Cardiovascular Imaging*.

El método OFDI es una mejora de la tomografía de coherencia óptica (TCO), otra tecnología desarrollada por estos investigadores. La TCO examina los tejidos en un solo punto mientras que con OFDI se pueden examinar 1.000 puntos de forma simultánea utilizando un dispositivo desarrollado por los científicos.

Además de proporcionar imágenes en tres dimensiones de la microestructura de una arteria en cuestión de segundos, la mayor velocidad también reduce las interferencias de la sangre que en gran medida soportaban las tecnologías de primera generación. Los investigadores ya informaron en 2006 del éxito del uso de la tecnología en imágenes tomadas del esófago y las arterias coronarias de cerdos.

En el estudio actual participaron tres pacientes a los que se había programado el emplazamiento de stents en sus arterias coronarias en la Clínica Lahey de Burlington (Estados Unidos). Después de la intervención, la técnica se empleó para tomar imágenes de segmentos de entre 3 y 7 centímetros de las arterias coronarias de los pacientes, incluyendo las áreas de los stents .

El método proporcionó imágenes detalladas de la longitud de las arterias, la visualización de los depósitos de lípidos o calcio, las células inmunes que podrían indicar inflamación y los stents , e imágenes muy claras del interior de las arterias. Las imágenes detalladas y representativas de los segmentos vasculares más estrechos revelaron características asociadas con el tipo de placas ateroscleróticas que podían romperse y causar un infarto.

Los investigadores señalan que estos descubrimientos necesitan ser confirmados en un grupo mayor de pacientes y que el tipo necesario para el proceso de las imágenes interiores de las arterias, que es de varias horas, necesita reducirse para proporcionar información en tiempo real en la práctica clínica.

La combinación del método con los ultrasonidos intravasculares podría ayudar con otras limitaciones de la técnica como la incapacidad para penetrar en el interior de los tejidos.

Según explica Brett Bouma, coautor del estudio, "aunque aún queda trabajo por hacer, la tecnología está avanzando a un buen ritmo. Esperamos ver dispositivos comerciales en el mercado dentro de entre uno y dos años". Bouma señala que el objetivo es asegurar que la técnica sea accesible a los cardiólogos.

http://www.azprensa.com/noticias_ext.php?idreg=39217