



COMUNICADO DE PRENSA DE EANM

Imágenes nucleares miocárdicas: minimización de dosis y preservación del valor de diagnóstico

(Viena 6 de septiembre 2016) La gammagrafía cardíaca desempeña un importante papel en la evaluación de pacientes con enfermedad de las arterias coronarias conocida o supuesta (angina de pecho, infarto de miocardio), pero sometía a los pacientes a niveles de radiación más elevados en comparación con otras técnicas de diagnóstico por imagen. Están ahora disponibles nuevos sistemas de detección (cámaras CZT) que reducen drásticamente el nivel de radiación asociado a la gammagrafía cardíaca. “Al emplear estos nuevos sistemas, podemos proporcionar a los cardiólogos información crítica sobre el estado de los vasos que suministran sangre dentro del corazón, exponiendo a los pacientes a niveles mínimos de radiación”, afirma el Dr. Fabien Hyafil, experto de la Asociación Europea de Medicina Nuclear (EANM).

Las enfermedades cardiovasculares (CV) son la primera causa de muerte en Europa, con cinco millones de fallecimientos cada año. Cuando las arterias que suministran sangre al músculo cardíaco (arterias coronarias) se estrechan u obstruyen, la corriente sanguínea en las regiones cardíacas anterógradas del corazón resulta alterada, provocando una angina de pecho o un infarto de miocardio. La gammagrafía cardíaca es una técnica de diagnóstico por imagen que permite la evaluación del flujo sanguíneo dentro del músculo cardíaco durante el ejercicio y en reposo. Este procedimiento requiere la inyección de una pequeña cantidad de radiofármaco en vena que luego es absorbida por el músculo cardíaco proporcional al flujo sanguíneo local. De ahí que la gammagrafía cardíaca permita la localización de las áreas del corazón con un riego sanguíneo insuficiente. Esta información ayuda a identificar a los pacientes con mayor riesgo de presentar un infarto de miocardio y que más se beneficiarían de los procedimientos de intervención que restauran el flujo sanguíneo normal al corazón (angioplastia coronaria percutánea o intervenciones de derivación coronaria). La gammagrafía cardíaca es una técnica de imagen robusta y exacta para la evaluación de pacientes con enfermedad de las arterias coronarias, pero expone a los pacientes a niveles de radiación más altos que otras técnicas de imagen.

Reducción de la exposición radiactiva de pacientes en la imagen médica

Las técnicas de diagnóstico médico por imagen como la tomografía axial computarizada (TAC) o la gammagrafía se basan en la detección de los rayos X que atraviesan el cuerpo o de los rayos gamma emitidos por radiofármacos que se acumulan en los órganos. Estas técnicas de imagen permiten la caracterización precisa de la anatomía y función del corazón, si bien exponen al paciente a sus radiaciones. La exposición repetida a estas radiaciones puede dañar el tejido vivo, cambiando la estructura celular y alterando el ADN. El nivel de radiación asociado a la imagen médica es bajo y hasta la fecha no se ha identificado ningún aumento significativo en el riesgo de cáncer relacionado con estas técnicas de diagnóstico. No obstante, crece la preocupación por el aumento en los niveles de radiación absorbida por los pacientes a lo largo de la vida, sobre todo porque cada vez se realizan más procedimientos de este tipo. Es en este contexto donde se encuadran los trabajos dirigidos a reducir el nivel de radiaciones asociadas a la imagen médica.

Dosis de radiofármacos menores sin perjuicio de un alto rendimiento diagnóstico

Se dispone desde hace poco de nuevos sistemas de detección para la gammagrafía cardíaca denominados “cámaras CZT”, que están siendo instalados en cada vez más departamentos de medicina nuclear de toda Europa. En los detectores utilizados en estas cámaras, los aparatosos cristales de ioduro de sodio convencionales empleados para la detección de rayos gamma son reemplazados por cristales semiconductores de cadmio-zinc-teluro (CZT), que son mucho más finos y flexibles. Las nuevas cámaras dedicadas a las imágenes del corazón han sido desarrolladas aprovechando las propiedades favorables de los detectores CZT, que ofrecen una mayor superficie para la detección de señales y se centran en la región cardíaca. La eficacia de estas cámaras CZT para la detección de señales es de 4 a 7 veces mayor que con los sistemas tradicionales y, por tanto, permite una reducción significativa de la dosis de radiofármaco inyectada al paciente para la gammagrafía cardíaca, y de su exposición a las radiaciones. Un equipo francés¹ ha demostrado recientemente que la exposición del paciente a las radiaciones de la gammagrafía cardíaca puede dividirse por 3 con las cámaras CZT. “Las cámaras CZT representan un importante avance con respecto a la reducción de la exposición radiactiva inducida por las técnicas de imagen médica. Al utilizar estos nuevos sistemas, los pacientes sometidos a una gammagrafía cardíaca reciben ahora niveles de radiación muy bajos, a la vez que se mantiene el alto rendimiento diagnóstico de la prueba”, comenta el Dr. Fabien Hyafil.

<https://www.facebook.com/oficialEANM>.
www.whatisnuclearmedicine.com

¹ M. Perrin et al., Stress-first protocol for myocardial perfusion SPECT imaging with semiconductor cameras: high diagnostic performances with significant reduction in patient radiation doses, Eur J Nucl Med Mol Imaging (2015) 42:1004–1011

Contacto de prensa

impresum health & science communication

Frank von Spee

E-Mail: vonspee@impresum.de

Tel.: +49 (0)40 – 31 78 64 10