COMUNICADO DE PRENSA DE EANM

Lucha contra el cáncer: Un nuevo método de imágenes TEP mejora el diagnóstico y tratamiento de carcinomas diseminados

(Viena, 19 marzo 2019) En la lucha contra el cáncer es crucial el diagnóstico exacto y precoz. Un nuevo método de imágenes de medicina nuclear dentro del campo de la tomografía por emisión de positrones (TEP) facilita un diagnóstico más preciso de los carcinomas diseminados tales como cáncer de mama, colon, páncreas o pulmón. Además, la novedosa técnica de imágenes puede combinar la detección del tumor con su tratamiento en función de las necesidades individuales del paciente. "Al apuntar a una enzima en concreto en la membrana de los fibroblastos asociados al cáncer, podemos alcanzar un mejor resultado que con los métodos usados hasta el momento", afirma el profesor Uwe Haberkorn, experto de la Asociación Europea de Medicina Nuclear (EANM).

El papel principal dentro del concepto de imágenes TEP recién desarrollado recae en la llamada proteína de activación de fibroblastos (FAP). Esta enzima se halla de forma abundante en la membrana de los fibroblastos asociados al cáncer (CAF). Dichas células están presentes en más del 90 por cien de los carcinomas epiteliales, incluyendo por ejemplo los cánceres de páncreas, colon y mama. La elevada frecuencia de FAP se asocia a un peor pronóstico. Sin embargo, aunque los CAF participan en el crecimiento y diseminación del tumor, no son en sí células cancerosas. Como son genéticamente más estables que las células cancerosas, es menos probable que desarrollen resistencia al tratamiento. "Todas estas características hacen de la FAP una diana prometedora en el diagnóstico médico nuclear y las estrategias terapéuticas", comenta el experto de la EANM, el prof. Uwe Haberkorn, quien ha desarrollado el nuevo método de imágenes junto con su equipo en Heidelberg.

Superando los métodos tradicionales

En las imágenes TEP, el paciente siempre es inyectado con una pequeña cantidad de sustancia marcada radiactivamente, el llamado trazador, que permite detectar procesos biológicos tales como el metabolismo de las células tumorales, visible gracias al sistema de imágenes. Hasta la fecha, el trazador usado con más frecuencia es la ^{18}F-fluorodesoxiglucosa (FDG), un azúcar con marcación radiactiva que es absorbido por las células con gran consumo de energía, como en el cerebro o en el caso de cáncer. Sin embargo, como explica el prof. Haberkorn, los resultados alcanzados por FDG con respecto a la absorción por el tumor y el contraste de imagen no son siempre satisfactorios.

En este contexto, su equipo ha desarrollado un novedoso trazador basado en un inhibidor enzimático específico FAP (FAPI), una pequeña molécula que se une a la FAP bloqueando su reacción química. El trazador FAPI, que se marca con el isótopo radiactivo galio 68, muestra una alta absorción por el tumor y un rápido aclaramiento corporal, dando como resultado imágenes de alto contraste y muy baja unión al tejido sano circundante en pacientes con tumores, mejorando claramente el rendimiento de la FDG en regiones importantes de la enfermedad metastásica como son el hígado y el cerebro. Este resultado positivo ha sido demostrado repetidamente en una serie de estudios preclínicos y clínicos.

Interconexión de diagnóstico y tratamiento

“Los FAPI radiomarcados agilizan la obtención de imágenes y permiten un mayor contraste en todos los tumores que contienen una alta cantidad de células de tejido conectivo”, continúa el prof. Haberkorn. Pero las ventajas no acaban aquí: “Los FAPI, al revés que con la FDG, se pueden emplear también con fines terapéuticos. Esto se debe a las propiedades químicas que permiten marcar no solo con galio 68, sino también con isótopos radiactivos tales como renio 188 (^{188}Re), plomo 212 (^{212}Pb) o itrio 90 (^{90}Y), que pueden ser utilizados para destruir el tumor. Esto hace que sea posible una estrategia de teragnóstico: la estrecha interconexión entre diagnóstico y tratamiento adaptado a las necesidades de cada paciente". Las imágenes con FAPI tampoco se reducen al cáncer ya que pueden aplicarse a todos los procesos que impliquen la remodelación de tejido. Esto hace que muy probablemente la técnica sea pronto utilizada también para el diagnóstico y tratamiento de afecciones no cancerosas, tales como enfermedades cardiovasculares y reumáticas, así como fibrosis del pulmón, el hígado y el riñón. Hasta la fecha, el nuevo trazador ha sido aplicado con éxito en varios centenares de pacientes en varios hospitales de Alemania, y está siendo utilizado actualmente en estudios preclínicos en EE.UU. y Japón. “Las técnicas de imagen con FAPI abren una prometedora vía para la detección y tratamiento de numerosos tumores malignos y ofrecen un potencial adicional con respecto a otras afecciones“, concluye el prof. Haberkorn.

https://www.facebook.com/officialEANM.
www.whatisnuclearmedicine.com

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