



COMUNICADO DE PRENSA DE EANM

Enfermedad de Alzheimer: localizando ovillos dañinos de proteína tau mediante una novedosa técnica de diagnóstico por imágenes

(Viena, 26 de julio de 2016) Novedosas técnicas de diagnóstico por imágenes nucleares ayudan a detectar un factor clave que interviene en la enfermedad de Alzheimer (EA) de forma mucho más temprana y precisa que antes. Una serie de marcadores desarrollados recientemente y utilizados con tomografía de emisión de positrones (PET, por sus siglas en inglés) hacen visibles los ovillos de la proteína tau en el cerebro. Por primera vez, estos depósitos que causan disfunciones neuronales severas pueden identificarse e investigarse “en vivo” en el cerebro de los pacientes que padecen Alzheimer mucho antes de que se pueda apreciar un deterioro mental patente. “Esto constituye un gran paso hacia nuestra meta de desarrollar fármacos eficaces para luchar y, con el tiempo, curar la EA”, afirma la Dra. Silvia Morbelli, experta de la Asociación Europea de Medicina Nuclear (EANM, por sus siglas en inglés).

Quedan aún por dilucidar muchos detalles importantes sobre las causas y el avance de la EA. No obstante, recientes resultados de la investigación en el campo de la medicina nuclear están suponiendo un gran avance en el diagnóstico de la enfermedad, suscitando esperanza sobre una detección precoz y enfoques terapéuticos específicos. En los últimos años, el diagnóstico por imágenes PET ha permitido visualizar las placas de β -amiloide (uno de los signos característicos de la EA) en los intersticios entre células nerviosas. Por otra parte, se han desarrollado recientemente varios nuevos marcadores PET que son capaces de detectar depósitos de proteína tau en el cerebro de los pacientes con Alzheimer. Esta proteína es un importante elemento constitutivo del denominado citoesqueleto, el cual resulta esencial para el adecuado funcionamiento de las células nerviosas del cerebro. En los pacientes que padecen Alzheimer, esta proteína sufre cambios que desencadenan el deterioro del citoesqueleto. Al mismo tiempo, las proteínas tau, que no están ligadas entre sí, se agrupan formando ovillos neurofibrilares. El impacto nocivo de estos ovillos de proteína tau sobre la función cerebral ha sido aún más claramente establecido que el de la beta-amiloide, convirtiendo los depósitos tau en el principal sospechoso a efectos de la mediación de la neurodegeneración. Antes de este reciente descubrimiento, estos ovillos de

proteína tau sólo podían analizarse en el cerebro de los pacientes en condiciones *post mortem*.

Esclareciendo el potencial destructivo de los ovillos tau

Basándose en estos hallazgos, un grupo de investigación en el campo del diagnóstico por neuroimágenes de la Universidad Hospital de Colonia (Alemania) ha logrado localizar y medir con precisión los ovillos tau en pacientes con EA y vincularlos con las correspondientes disfunciones neuronales. Se utilizaron los nuevos marcadores para medir los ovillos tau, mientras que se estudiaba paralelamente la disfunción neuronal con glucosa radiactiva y marcadores amiloides para medir las placas amiloides en los mismos sujetos. Sólo se pudo hallar una relación entre los depósitos cerebrales y la disfunción neuronal en el caso de los ovillos tau y no en el de las placas amiloides, poniéndose así de manifiesto el papel de la proteína tau para entender el desarrollo de la EA. “La posibilidad actual de utilizar conjuntamente la técnica existente de diagnóstico por imágenes de placas amiloides y el diagnóstico por imágenes de ovillos tau nos permitirá estudiar estos eventos en pacientes de una forma mucho más completa”, afirma la Dra. Silvia Morbelli.

Abriendo nuevas vías de tratamiento

Si bien la tecnología de diagnóstico por imágenes está avanzando rápidamente, el desarrollo de tratamientos eficaces sigue quedándose rezagado. En este contexto, el diagnóstico por imágenes de placas amiloides ha demostrado ya su valía ya que permite identificar placas de 10 a 15 años antes de la aparición de síntomas cognitivos.

Actualmente, existe la misma posibilidad para detectar los ovillos tau. Pese a que no exista aún una cura, ciertas medicaciones permiten reducir los síntomas, preservando así la capacidad mental de los pacientes hasta un cierto grado durante un intervalo limitado de tiempo. “Con la aparición de ligandos de tau detectados por imagen PET, las empresas farmacéuticas que están desarrollando nuevos tratamientos pensados para detener o revertir la EA tienen ahora la oportunidad de probar y hacer un seguimiento de sus fármacos en un estadio precoz del proceso de la enfermedad. Cuanto antes se inicie un tratamiento, más posibilidades tendrá de ser efectivo”, señala el Profesor Antony Gee, Presidente del Comité de desarrollo de fármacos de la EANM.

Actualmente, numerosos ensayos clínicos para evaluar fármacos potencialmente modificadores de la enfermedad sólo incluyen a pacientes con Alzheimer que presenten placas amiloides confirmadas por PET. Sin embargo, con el descubrimiento de los marcadores de tau por PET, se pueden tomar en consideración criterios de inclusión alternativos ampliados a los ovillos tau para la evaluación de nuevos tratamientos de la EA. “Una distinción más precisa entre las consecuencias clínicas de los efectos antitau y

antiamiloides nos ayudará a facilitar ensayos clínicos más efectivos y más rápidos. Estos son requisitos previos para identificar nuevos tratamientos de la EA”, apunta la Dra. Silvia Morbelli.

Cabe añadir que se espera que los nuevos marcadores tau ayuden a obtener avances esenciales para la investigación y el diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas no relacionadas con el Alzheimer en las que los depósitos de tau desempeñan también un papel crucial. Esto incluye otros tipos de demencia y el síndrome parkinsoniano.

<https://www.facebook.com/officialEANM>.

www.whatisnuclearmedicine.com

Contacto de prensa

impressum health & science communication

Frank von Spee

Email: vonspee@impressum.de

Teléfono: +49 (0)40 – 31 78 64 10