

Desvelan nuevos avances en el abordaje de enfermedades relacionadas con el Alzheimer

- **Un estudio internacional llevado a cabo por el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) en colaboración con la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Gotemburgo (Suecia) revela nuevos hallazgos sobre la evolución temporal de una patología llamada tauopatía primaria relacionada con la edad (PART, por sus siglas en inglés), que se relaciona con la enfermedad de Alzheimer.**
- **La investigación se basa en una innovadora tecnología de neuroimagen para detectar las personas que presentan PART mediante el uso de tomografía por emisión de positrones (PET) y demuestra que esas personas tienen una evolución clínica y patológica muy diferente, y más benigna, comparado con los pacientes con enfermedad de Alzheimer. Eso sugiere que esa patología altamente prevalente en la población envejecida requiere un enfoque terapéutico diferente al del Alzheimer y que en él podría ser de utilidad la tecnología PET como biomarcador diagnóstico.**

Sevilla, 19 de Octubre de 2023

La enfermedad de Alzheimer se caracteriza patológicamente por la acumulación anormal de dos proteínas distintas en el tejido cerebral, la proteína tau y la proteína amiloide. Sin embargo, algunas personas mayores presentan una acumulación anormal de la proteína tau en ausencia de placas de amiloide, una condición llamada tauopatía primaria relacionada con la edad (PART). Hasta ahora, los clínicos se enfrentaban a varias preguntas respecto a esta condición: ¿acabarán estos pacientes desarrollando la enfermedad de Alzheimer? ¿o bien se trata de una patología diferente?.

Ahora, una investigación internacional coordinada en el IBiS por el **Dr. Michel Grothe**, investigador principal de la línea de neuroimagen del grupo “Trastornos del Movimiento” del IBiS, ha conseguido responder a estas preguntas, lo cual podría abrir nuevas vías terapéuticas para esta enfermedad neurodegenerativa altamente prevalente en la población envejecida.

Se trata de una investigación en la que participan además los grupos del Dr. Pablo Aguiar, de la Universidad de Santiago de Compostela, y del Dr. Michael Schöll, de la Universidad de Gotemburgo (Suecia).

En este estudio, publicado en la prestigiosa revista "JAMA Neurology", los científicos hicieron uso de una innovadora tecnología de neuroimagen, que permite visualizar la acumulación cerebral de la proteína tau mediante la tomografía por emisión de positrones (PET), para confirmar que una cantidad significativa de personas con deterioro cognitivo y sospecha de Alzheimer realmente padecen PART. Demostraron que estos pacientes continuaron acumulando tau patológico a lo largo del tiempo, pero a un ritmo mucho más lento que las personas con Alzheimer y en una zona restringida del cerebro.

La atrofia cerebral, medida mediante análisis de imágenes de resonancia magnética, y el deterioro cognitivo en estos individuos, reflejaron el efecto de esta acumulación de tau. En los pacientes con PART, la atrofia se limitaba a la misma zona restringida del cerebro donde se veía la acumulación del tau, a diferencia de los pacientes con Alzheimer, que mostraron atrofia en regiones mucho más amplias del cerebro. Además, el deterioro cognitivo que presentaron los individuos con PART fue muy leve, casi tres veces inferior al deterioro que presentaron los pacientes con Alzheimer.

Los investigadores concluyen que, aunque esta acumulación de la proteína tau en individuos con PART no se puede considerar estrictamente como un proceso benigno, la evolución de los pacientes es completamente diferente a los pacientes con Alzheimer. En base a estos resultados, PART y la enfermedad de Alzheimer representan probablemente dos entidades patológicas diferentes, cada una de las cuales requerirá de un tratamiento específico. En este sentido, el PET de tau, originalmente ideado para detectar tau en la enfermedad de Alzheimer, puede tener una nueva utilidad diagnóstica detectando pacientes con PART, para los cuales no existe, en la actualidad, ningún biomarcador diagnóstico.

En conclusión, los resultados de esta investigación pionera sugieren que PART parece ser una entidad patológica distinta a la enfermedad de Alzheimer que, a pesar de compartir algunas características similares, tiene unas consecuencias clínicas y patológicas distintas, por lo que probablemente requiera de un enfoque terapéutico diferente. En este sentido, la visualización de la acumulación anormal de tau mediante PET puede ser una herramienta útil para detectar pacientes con PART y estudiar el efecto de nuevas terapias enfocadas a esta patología tan prevalente en la población envejecida.

Referencia del artículo:

[Increased Medial Temporal Tau Positron Emission Tomography Uptake in the Absence of Amyloid- \$\beta\$ Positivity](#)

DOI: [10.1001/jamaneurol.2023.2560](https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2023.2560)

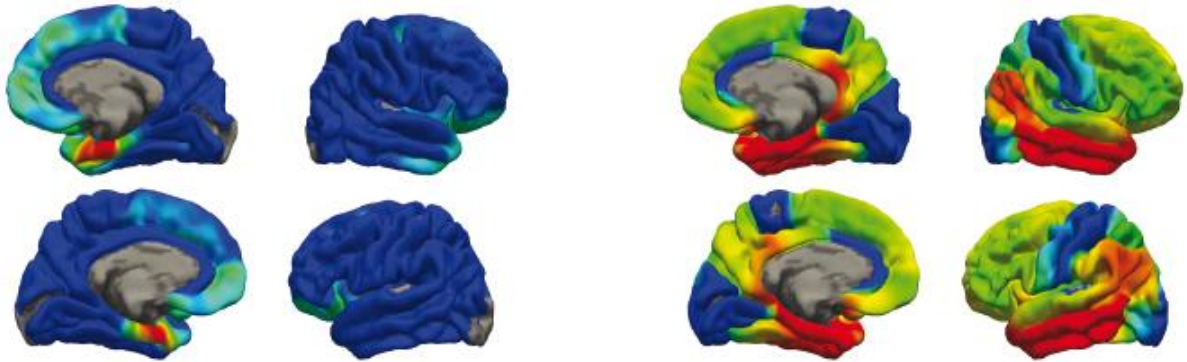


Imagen 1- Detección mediante PET de la acumulación cerebral de la proteína tau en pacientes con PART (izquierda) y con enfermedad de Alzheimer (derecha)

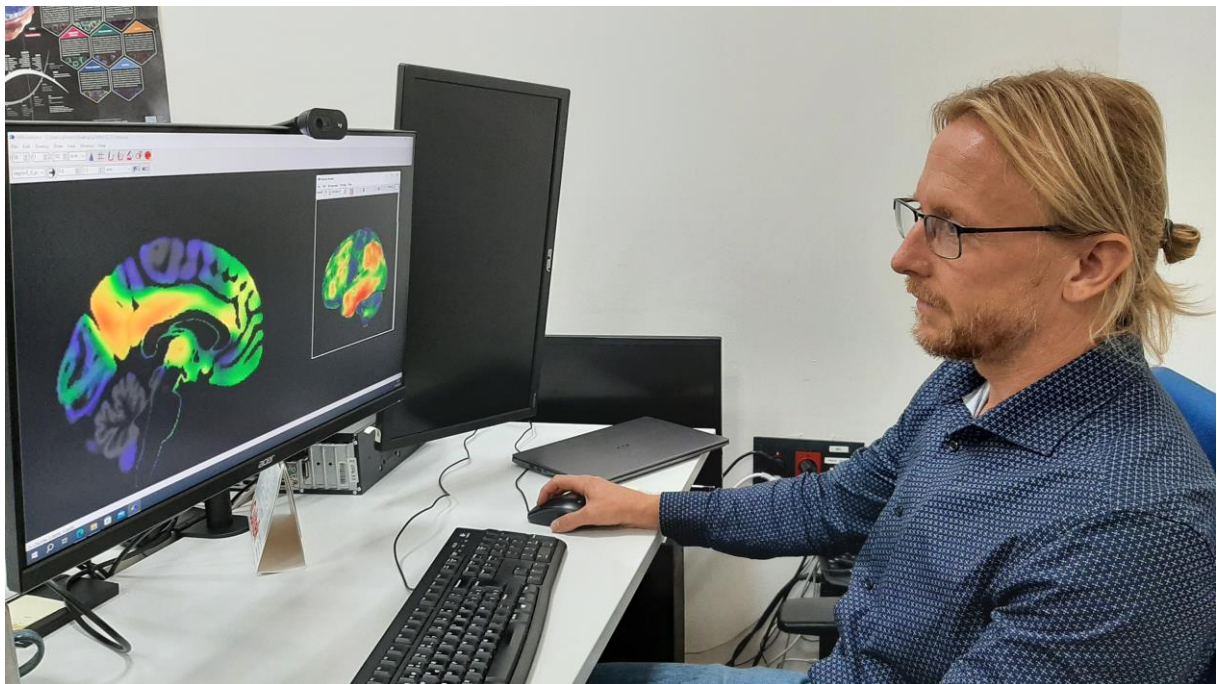


Imagen 2- El Dr. Grothe examinando los resultados de pruebas de PET de pacientes con deterioro cognitivo

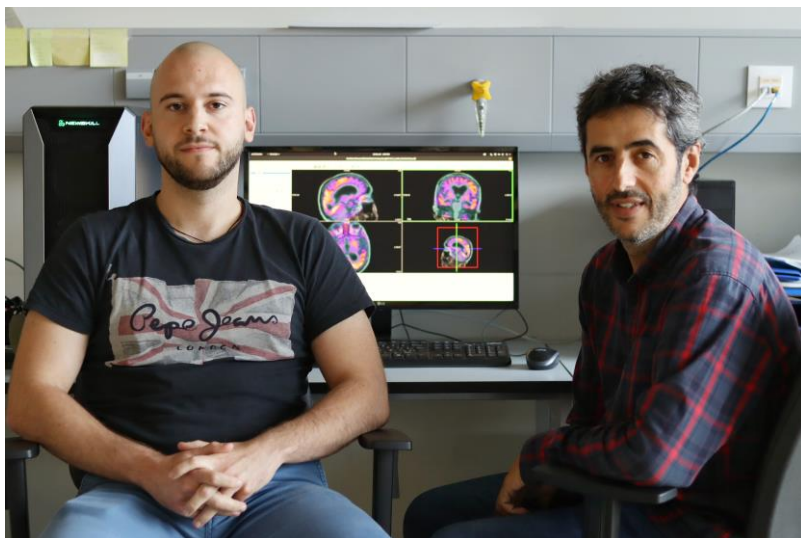


Imagen 3- El Dr. Alejandro Costoya-Sánchez (izquierda) y el Dr. Pablo Aguiar del CIMUS - USC

Sobre IBiS

El Instituto de Biomedicina de Sevilla (**IBiS**) es un centro multidisciplinar cuyo objetivo es llevar a cabo investigación fundamental sobre las causas y mecanismos de las patologías más prevalentes en la población y el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento para las mismas.

El **IBiS** lo forman 42 grupos consolidados y 42 grupos adscritos dirigidos por investigadores de la Universidad de Sevilla, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Virgen Macarena y Virgen de Valme organizados en torno a cinco áreas temáticas: Enfermedades Infecciosas y del Sistema Inmunitario, Neurociencias, Onco-hematología y Genética, Patología Cardiovascular, Respiratoria / Otras Patologías Sistémicas y Enfermedades Hepáticas, Digestivas e Inflammatorias.

El **IBiS** depende institucionalmente de la Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía; el Servicio Andaluz de Salud (SAS); la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación; la Universidad de Sevilla y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Y está gestionado por la Fundación Pública para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla (FISEVI).

Para más información

Angeles Escudero
Unidad de comunicación| UCC+i
Instituto de Biomedicina de Sevilla - **IBiS**
Campus Hospital Universitario Virgen del Rocío
Avda. Manuel Siurot s/n
41013 Sevilla
Tel 682730351
Email: comunicacion-ibis@us.es