

NOTA DE PRENSA

Barcelona, 18 de diciembre de 2018

Un gran proyecto internacional busca identificar las causas de la demencia

- Científicos europeos han iniciado un proyecto de investigación que busca identificar las causas comunes de la demencia en la enfermedad de Parkinson, la enfermedad del Alzheimer y el síndrome de Down.
- El proyecto recoge conocimiento básico y clínico de grupos reconocidos internacionalmente con competencias complementarias desde ensayos clínicos a neurobiología.

La demencia es un trastorno común en varias enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson y el síndrome de Down. Este síntoma común es una de las principales causas de discapacidad y dependencia entre las personas mayores. Hay unos 50 millones de personas en todo el mundo con demencia y se diagnostican cerca de 10 millones de nuevos casos cada año.

Ahora, un grupo de científicos europeos se proponen identificar las vías fisiológicas comunes entre las diferentes enfermedades que implican neurodegeneración y demencia en un área del cerebro llamada *locus coeruleus*. Su investigación podría ser útil para determinar nuevos biomarcadores de la progresión de la demencia y para explorar nuevas aproximaciones terapéuticas.

El [proyecto HEROES](#) (The Crossroads of Dementia Syndrom) es un proyecto de 3 años dotado con 1.3 millones de euros financiado por el Programa Europeo Conjunto en Enfermedades Neurodegenerativas (European Joint Programme Neurodegenerative Disease - JPND). Este programa conjunto es la iniciativa de investigación global más grande en Europa dirigida a abordar el reto de las enfermedades neurodegenerativas.

De acuerdo con la Dra. [Mara Dierssen](#), coordinadora del proyecto, jefe de grupo en el [Centro de Regulación Genómica](#) (CRG) y colaboradora del [Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas](#) (IMIM): *"Las tres enfermedades que queremos estudiar comportan demencia, la cual - a nivel clínico - implica problemas de atención, memoria y alerta. Estas funciones están controladas por las neuronas en una pequeña estructura del cerebro llamada locus coeruleus, una región que produce cerca del 90% de la noradrenalina disponible en el cerebro. Creemos que hay factores comunes que llevan a la pérdida precoz de células y sus funciones en el locus coeruleus, y por tanto, que puede haber un origen similar para estas condiciones tan devastadoras"*.

Los investigadores abordarán diversas vías para estudiar los mecanismos que hay detrás de la degradación del *locus coeruleus*. "Miraremos qué es lo que en realidad ha pasado en los cerebros de las personas con estas enfermedades, incluyendo el análisis minucioso de muestras de cerebro *post-mortem* tanto de humanos como de los modelos animales en enfermedad de Alzheimer, Parkinson y síndrome de Down. También haremos comparaciones directas sobre la comunicación en el cerebro en personas con y sin demencia", añade Dierssen.

[Este proyecto](#) supondrá un estudio en profundidad del sistema noradrenérgico en estos pacientes, que es el sistema químico del cerebro basado en un neurotransmisor, - la noradrenalina -, que regula la atención, la memoria y la excitación. Las neuronas noradrenérgicas se encuentran en el *locus coeruleus* y su actividad afecta a otras áreas del cerebro.

Además, los investigadores prestarán especial atención a la información incluida en el cromosoma 21. El síndrome de Down está causada por tener una copia adicional del cromosoma 21 y se sabe que todos los pacientes con este síndrome desarrollan demencia a partir de los 40 años, lo que sugiere que hay nada en este cromosoma que podrían estar involucrados.

Mara Dierssen concluye: "Poder identificar los mecanismos comunes del inicio de la demencia, podría servir para desarrollar dianas terapéuticas que podrían retrasar o incluso prevenir el inicio de la demencia en estas enfermedades".

Los participantes en el [proyecto HEROES](#) son:

- **Mara Dierssen** lidera el grupo de Neurobiología Celular y de Sistemas en el Centro de Regulación Genómica (CRG) y es científica colaboradora del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) en Barcelona.
- **Marie-Claude Potier** es directora de investigación en el CNRS donde co-lidera un grupo de investigación sobre Alzheimer en el ICM (www.icm-institute.org), en el hospital Salpêtrière de Paris.
- **André Strydom** es psiquiatra especializado en discapacidad intelectual y responsable de investigación en el London Down Syndrome Consortium.
- **Peter Paul De Deyn**, es director del Alzheimer Research Center Groningen (ArcGIS), el University Medical Center Groningen (Netherlands)
- **Yann Herault** lidera el grupo de Fisiopatología de las aneuploidías y la discapacidad intelectual en el departamento de medicina traslacional y Neurogenética del Instituto de Genética, Biología Molecular y Celular (IGBMC) en Francia.

Proyecto HEROES: <https://heroes-ijnd.eu>

Imagen disponible: <http://bit.ly/MaraDierssen>

Pie de foto: Mara Dierssen, investigadora del Centro de Regulación Genómica y colaboradora del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) coordina el proyecto HEROES que pretende identificar las causas del inicio de la demencia. ©CRG.

Contacto para medios:

Laia Cendrós – Oficina de prensa – Centro de Regulación Genómica (CRG)
laia.cendros@crq.eu – Tel. +34 933160237 – Móvil +34 607611798.