

**NOTA DE PREMSA**

Barcelona 18 de desembre de 2018

## Un gran projecte internacional busca identificar les causes de la demència

- Científics europeus han iniciat un projecte de recerca que busca identificar les causes comuns de la demència en la malaltia de Parkinson, la malaltia d'Alzheimer i la síndrome de Down.
- El projecte recull coneixement bàsic i clínic de grups reconeguts internacionalment amb competències complementàries des d'assaigs clínics a neurobiologia.

La demència és un trastorn comú en diverses malalties neurodegeneratives com la malaltia d'Alzheimer, la malaltia de Parkinson i la síndrome de Down. Aquest símptoma comú és una de les principals causes de discapacitat i dependència entre la gent gran. Hi ha uns 50 milions de persones a tot el món amb demència i se'n diagnostiquen prop de 10 milions de nous casos cada any.

Ara, un grup de científics europeus es proposen identificar les vies fisiològiques comunes entre les diferents malalties que impliquen neurodegeneració i demència en una àrea del cervell anomenada *locus coeruleus*. La seva recerca podria ser útil per determinar nous biomarcadors de la progressió de la demència i per explorar noves aproximacions terapèutiques.

El [projecte HEROES](#) (*tHE cRossroad of dEmentia Syndromes*) és un projecte de 3 anys dotat amb 1.3 milions d'euros finançat pel Programa Europeu Conjunt en Malalties Neurodegeneratives (European Joint Programme Neurodegenerative Disease - JPND). Aquest programa conjunt és la iniciativa de recerca global més gran a Europa dirigida a abordar el repte de les malalties neurodegeneratives.

D'acord amb la Dra. [Mara Dierssen](#), coordinadora del projecte, cap de grup al [Centre de Regulació Genòmica](#) (CRG) i col·laboradora de [l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques](#) (IMIM): *"Les tres malalties que volem estudiar comporten demència, la qual – a nivell clínic – implica problemes d'atenció, memòria i alerta. Aquestes funcions estan controlades per les neurones en una petita estructura del cervell anomenada locus coeruleus, una regió que produeix prop del 90% de la noradrenalina disponible al cervell. Creiem que hi ha factors comuns que porten a la pèrdua precoç de cèl·lules i les seves funcions en el locus coeruleus, i per tant, que hi pot haver un origen similar per aquestes condicions tan devastadores"*.

Els investigadors abordaran diverses vies per estudiar els mecanismes que hi ha darrere la degradació del locus coeruleus. *"Mirarem què és el què en realitat ha passat en els cervells de les persones amb aquestes malalties, incloent-hi l'anàlisi minuciosa de mostres de cervell post-mortem tant d'humans com dels models animals en malaltia d'Alzheimer, Parkinson i síndrome de Down. També farem comparacions directes sobre la comunicació al cervell en persones amb i sense demència,"* afegeix Dierssen.

[Aquest projecte](#) suposarà un estudi profund del sistema noradrenèrgic em aquests pacients, que és el sistema químic del cervell basat en un neurotransmissor, – la noradrenalina –, que regula l'atenció, la memòria i l'excitació. Les neurones noradrenèrgiques es troben al locus coeruleus i la seva activitat afecta a altres àrees del cervell.

A més, els investigadors pararan especial atenció a la informació inclosa al cromosoma 21. La síndrome de Down està causada per tenir una còpia addicional del cromosoma 21 i se sap que tots els pacients amb aquesta síndrome desenvolupen demència a partir dels 40 anys, el què suggereix que hi ha gens en aquest cromosoma que podrien estar-hi involucrats.

Mara Dierssen conclou: *“Poder identificar els mecanismes comuns de l'inici de la demència, podria servir per desenvolupar dianes terapèutiques que podrien endarrerir o fins i tot prevenir l'inici de la demència en aquestes malalties”*

Els participants en el [projecte HEROES](#) són:

- **Mara Dierssen** lidera el grup de Neurobiologia Cel·lular i de Sistemes al Centre de Regulació Genòmica (CRG) i és científica col·laboradora de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) a Barcelona.
- **Marie-Claude Potier** és directora d'investigació al CNRS on co-lidera un grup de recerca sobre Alzheimer a l'ICM ([www.icm-institute.org](http://www.icm-institute.org)), a l'hospital Salpêtrière de Paris.
- **André Strydom** és psiquiatre especialitzat en discapacitat intel·lectual i responsable d'investigació al London Down Syndrome Consortium.
- **Peter Paul De Deyn**, és director de l'Alzheimer Research Center Groningen (ARCG), al University Medical Center Groningen (Netherlands)
- **Yann Hérault** lidera el grup de Fisiopatologia de les aneuploïdies i la discapacitat intel·lectual en el departament de medicina translacional i neurogenètica de l'Institut de Genètica, Biologia Molecular i Cel·lular (IGBMC) a França.

Projecte HEROES: <https://heroes-jpnd.eu>

**Imatge disponible:** <http://bit.ly/MaraDierssen>

Peu de foto: Mara Dierssen, investigadora del Centre de Regulació Genòmica i col·laboradora de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) coordina el projecte HEROES que pretén identificar las causes de l'inici de la demència. ©CRG.

#### **Contacte per a mitjans:**

---

Laia Cendrós, oficina de premsa, Centre de Regulació Genòmica (CRG)  
[laia.cendros@crg.eu](mailto:laia.cendros@crg.eu) – Tel. +34 933160237 – Mòbil +34 607611798.