

El Barcelonaβeta Brain Research Center refuerza la investigación en epidemiología molecular y ciencia de datos con un nuevo grupo liderado por la Dra. Natàlia Vilor-Tejedor

- La incorporación consolida nueve grupos en el centro de investigación de la Fundación Pasqual Maragall y refuerza sus capacidades en epidemiología molecular, bioestadística y ciencia de datos aplicadas al Alzheimer y la salud cerebral
- El nuevo grupo integrará datos multi-ómicos, exposoma, neuroimagen e información clínica para avanzar en la comprensión de los mecanismos biológicos y ambientales implicados en la demencia y otras enfermedades complejas
- La Dra. Natàlia Vilor-Tejedor, doctora en Biomedicina (UPF), lidera el grupo de investigación en epidemiología molecular y ciencia de datos en la Utrecht University y ahora, encabezará un nuevo equipo en el BBRC para desarrollar metodologías avanzadas para la prevención y la medicina de precisión en salud cerebral.



Barcelona, 29 de junio de 2026- El Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC), centro de investigación de la Fundación Pasqual Maragall, refuerza su estrategia en ciencia de datos y

epidemiología molecular con el nuevo Grupo de Investigación Epidemiología Molecular y Ciencia de Datos, liderado por Natàlia Vilor-Tejedor, Doctora en Biomedicina

Este nuevo equipo nace con el objetivo de estudiar los mecanismos biológicos y ambientales implicados en las enfermedades neurodegenerativas, el envejecimiento y la salud cerebral, así como la relación entre la salud sistémica y el cerebro. Su actividad se centrará en la integración de datos multi-ómicos, exposoma, neuroimagen e información clínica para comprender mejor los procesos asociados al riesgo de demencia y otras enfermedades complejas.

El grupo desarrollará metodologías avanzadas de bioestadística, epidemiología molecular y ciencia de datos para identificar biomarcadores, estratificar el riesgo y avanzar hacia estrategias de prevención y medicina de precisión. Asimismo, trabajará en la aplicación de modelos computacionales y herramientas analíticas capaces de integrar grandes volúmenes de datos biomédicos y poblacionales con el fin de mejorar la comprensión de los factores en el desarrollo del Alzheimer y otras patologías neurodegenerativas.

“La integración de datos biológicos, ambientales y clínicos nos permite entender mejor cómo interactúan los distintos factores implicados en la salud cerebral y avanzar hacia estrategias preventivas más precisas y personalizadas”, destaca la Dra. Natàlia Vilor-Tejedor.

Integración de datos complejos para avanzar en prevención y medicina de precisión

La actividad del grupo se estructura en varias líneas complementarias. La primera se centrará en **la integración multi-ómica y el estudio de mecanismos biológicos** mediante el análisis conjunto de datos genómicos, transcriptómicos, proteómicos, metabolómicos y de neuroimagen con el objetivo de identificar vías moleculares, biomarcadores y posibles dianas terapéuticas relacionadas con las enfermedades neurodegenerativas y el envejecimiento.

Otra de las líneas abordará **el estudio del exposoma y la conexión cuerpo-cerebro**, analizando cómo los factores ambientales, sociales y sistémicos interactúan con procesos biológicos relacionados con la salud cerebral. Esta línea permitirá identificar factores modificables asociados al riesgo de demencia y avanzar hacia nuevas estrategias preventivas y de salud pública.

El grupo también **desarrollará metodologías avanzadas de bioestadística y ciencia de datos aplicadas al análisis de datos biomédicos de alta dimensionalidad**. El equipo trabajará en integración de datos, inferencia causal, modelos predictivos y estratificación del riesgo en cohortes poblacionales y estudios clínicos, con especial atención a la reproducibilidad, interpretabilidad y aplicación clínica de los modelos.

Además, impulsará **una investigación más inclusiva y representativa mediante la incorporación de la diversidad biológica, social y poblacional** en estudios sobre salud cerebral y demencia. Asimismo, integrará la perspectiva de género, equidad e inclusión en biomedicina, promoviendo estrategias de inteligencia artificial artificial y análisis de datos aplicados a cohortes diversas y poblaciones infrarrepresentadas.

Un liderazgo consolidado en epidemiología molecular y ciencia de datos

El grupo está liderado por la **Dra. Natàlia Vilor-Tejedor**, especialista en el desarrollo y aplicación de metodologías estadísticas y computacionales. Doctora en Biomedicina por la Universitat

Pompeu Fabra (UPF), cuenta con un máster en Análisis de Datos Ómicos (UVic), y formación de base en Matemáticas y Estadística Aplicada (UAB). El grupo cuenta con un equipo multidisciplinar formado por especialistas en epidemiología, estadística, biología computacional y salud poblacional.

La Dra. Natàlia Vilor-Tejedor centra su actividad investigadora en el ámbito de la epidemiología molecular, la bioestadística y la ciencia de datos aplicada al estudio de las enfermedades neurodegenerativas, el envejecimiento y la salud cerebral. Su trabajo se centra en el desarrollo y aplicación de metodologías estadísticas y computacionales para integrar datos multi-ómicos, exposoma, neuroimagen e información clínica con el objetivo de identificar mecanismos biológicos implicados en el envejecimiento y la demencia.

Actualmente es líder del grupo de [Molecular Epidemiology and Data Science](#) en la Utrecht University y ahora también lidera un equipo en el **Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC)**, donde ha estado vinculada desde hace años y que refuerza así su apuesta por consolidar y potenciar el talento investigador propio. Además, coordina el consorcio [UNITED Consortium](#). A lo largo de su trayectoria ha ocupado posiciones de investigación y docencia en instituciones como el Erasmus Medical Center, el Center for Genomic Regulation, ISGlobal, la Universitat de València, entre otras.

Con la creación de esta nueva línea de investigación, el BBRC refuerza su posicionamiento como centro de referencia en Alzheimer y salud cerebral, ampliando sus capacidades en **epidemiología molecular y análisis de datos biomédicos** y consolidando su apuesta por la innovación metodológica y tecnológica como motor de avance científico.

El Alzheimer en cifras

Actualmente, en España se estima que el Alzheimer y otras demencias afectan entre 850.000 y 950.000 personas, cifra que se traduce en una de cada diez personas mayores de 65 años y un tercio de las mayores de 85 años. Estas patologías son una de las principales causas de mortalidad, discapacidad y dependencia. Si no se encuentra una cura efectiva y, con el aumento de la esperanza de vida, en el año 2050 el número de casos podría triplicarse en el mundo, superando el millón y medio de personas solo en España, un hecho que podría llegar a colapsar los sistemas sanitarios y asistenciales.

Sobre el Barcelonaβeta Brain Research Center y la Fundación Pasqual Maragall

El Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC) es el centro de investigación de la Fundación Pasqual Maragall dedicado a la prevención de la enfermedad de Alzheimer y al estudio de las funciones cognitivas afectadas en el envejecimiento sano y patológico. La investigación del BBRC se centra en la fase preclínica del Alzheimer, un período previo a la aparición de los primeros síntomas, cuando ya se producen cambios en el cerebro asociados a la enfermedad. El BBRC, impulsado por la Fundación "la Caixa" desde su creación, cuenta con más de 150 profesionales dedicados a contribuir a la vanguardia de la investigación sobre el Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas.

La Fundación Pasqual Maragall es una entidad sin ánimo de lucro que nació en abril de 2008 como respuesta al compromiso adquirido por Pasqual Maragall, exalcalde de Barcelona y expresidente de la Generalitat de Catalunya, cuando anunció públicamente que le habían diagnosticado la enfermedad de Alzheimer. La misión de la Fundación es promover la investigación para prevenir el Alzheimer y contribuir a la transformación social, mejorando la calidad de vida de las personas afectadas y sus familias, y sensibilizando a la sociedad sobre la enfermedad.

La Fundación Pasqual Maragall cuenta con el apoyo de más de 115.000 socios y socias y con:



Contacto de prensa

Departamento de Comunicación de la Fundación

Pasqual Maragall

Barcelonaβeta Brain Research Center

Clara Civit

ccivit@fpmaragall.org

93 316 09 90 / 683 28 60 06

Agencia de Comunicación

ATREVIÀ

Esther Seró/ Mireia Martínez

esero@atrevia.com / mmartinez@atrevia.com

667 632 909 / 644 24 11 67