

# NEWSLETTER PERIODO JULIO - SEPTIEMBRE 2018

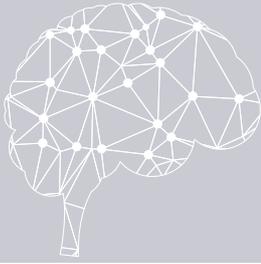


*ciberMed*

 <https://ciberned.es>

 CIBERNED

 @ciberned



*ciberNed*

[www.ciberned.es](http://www.ciberned.es)

 CIBERNED

 @Ciberned



Ángeles Heras, Secretaria de Estado Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación; Miguel Ángel Santalices, Presidente del Parlamento Gallego; Alberto Nuñez Feijóo, Presidente de la Junta de Galicia; S.M. La Reina Doña Sofía; Antonio López, Rector de la Universidad de Santiago de Compostela; Javier Losada, Delegado del Gobierno en Galicia; y María Rozas, Primera Teniente Alcalde del Ayuntamiento de Santiago de Compostela.

En la segunda fila, la Dirección Científica de la Fundación Reina Sofía, la Fundación CIEN y CIBERNED.

© Casa de S.M. el Rey

## Santiago de Compostela acoge la VI edición del CIIEN

Más de 100 investigadores nacionales e internacionales han participado en la VI edición del **Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Enfermedades Neurodegenerativas - CIIEN**, cuya clausura coincidió con el Día Mundial del Alzheimer. Santiago de Compostela fue el enclave donde se celebró el encuentro entre el 19 y el 21 de septiembre, y que contó con **la presidencia de honor de S.M. la Reina Doña Sofía**.

## ¿El objetivo del congreso?

La puesta en común de los principales avances en el diagnóstico y tratamiento en enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, Parkinson o Huntington.

El congreso ha sido organizado conjuntamente por la Fundación Reina Sofía, Fundación CIEN (Centro de Investigación en Enfermedades Neurológicas) y CIBERNED (Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas), y representa la exitosa continuidad de una cita científica que se ha convertido en referencia.

Una de las principales líneas de trabajo en las que se incidió durante esta semana fue la aplicación de la **medicina de precisión** en el tratamiento de Alzheimer. Tal como explicó el **Dr. Jesús Ávila**, director científico de Fundación

coincidieron en el objetivo que se considera más realista: el **diagnóstico precoz de la enfermedad**. En la actualidad, se conoce el principal síntoma del Alzheimer, los problemas de memoria, pero cuando estos se manifiestan ya es demasiado tarde para prevenir el daño neurológico. Por ello, se incidió en la **búsqueda de biomarcadores** eficaces que permitan obtener un diagnóstico precoz como una prioridad en este campo de investigación. Una serie de líneas de investigación que surgen de un claro propósito: encontrar una **solución** para esta enfermedad que afecta a unas 500.000 personas en España.



S.M. La Reina Doña Sofía, durante su entrada al acto inaugural del CIIEN  
© Casa de S.M. el Rey



Durante el transcurso del acto inaugural de la VI edición del CIIEN  
© Casa de S.M. el Rey

CIEN y CIBERNED, la medicina de precisión está generando buenos resultados en oncología y "queremos que empiece a funcionar también en el tratamiento del Alzheimer". De este modo, los tratamientos de precisión o personalizados se han situado como una de las vías alternativas para el desarrollo futuro de la investigación

Además de la búsqueda de tratamientos que puedan conducir a la curación de la enfermedad, los expertos

Las jornadas reunieron a destacados investigadores nacionales e internacionales como **Harald-Jürgen Hampel** (Universidad de la Sorbona), **Michael T. Heneka** (Centro de Investigación Médica de la Universidad de Bonn), **Adriano Chiò** (Universidad de Turín), o los españoles **Isabel Fariña** y **José Luis Labandeira**, ambos pertenecientes a la red CIBERNED e investigadores de las universidades de Valencia y Santiago de Compostela, respectivamente.

## Investigadores de CIBERNED descubren el potencial de detección precoz del Alzheimer en personas con síndrome de Down



El trabajo ha sido financiado por varios proyectos competitivos del **Instituto de Salud Carlos III** y de la **Fundació La Marató de TV3**, la **Fundació Obra Social la Caixa**, la **Fundació Catalana Síndrome de Down** y la **Fundació Victor Grifols i Lucas**.

Investigadores de **CIBERNED** han desarrollado un estudio de biomarcadores en sangre y en líquido cefalorraquídeo de personas con síndrome de Down en el que han valorado su potencial para el **diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer** en estas personas. En el estudio, publicado en [The Lancet Neurology](#), también han participado expertos de la **Unidad de Memoria del Servicio de Neurología del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau** y de la **Fundació Catalana Síndrome de Down**.

La investigación revela que tanto los biomarcadores convencionales de enfermedad de Alzheimer en líquido cefalorraquídeo (proteína A $\beta$  amiloide, tau-

total y phospho-tau), como los **niveles de la proteína NfL** (neurofilament light protein) en plasma tienen muy buen rendimiento a la hora de **diagnosticar precozmente los síntomas de la enfermedad**.

Se trata del estudio en biomarcadores que incluye un mayor número de participantes con síndrome de Down, además de ser la primera vez que se estudia la **correlación** entre biomarcadores en líquido cefalorraquídeo y plasma en el síndrome de Down. También cabe destacar el uso de la **tecnología SIMOA** para determinar los biomarcadores plasmáticos, que tiene una mayor sensibilidad y especificidad que los ensayos de laboratorio convencionales.



Grupo de investigación liderado por el Dr. Jose de Lucas

## Un estudio coliderado por el Dr. José Lucas descubre una proteína clave en el desarrollo del autismo

Un equipo internacional coliderado por el **Dr. José Lucas**, investigador de CIBERNED y del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), y por el **Dr. Raúl Méndez**, investigador del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), ha identificado cómo un regulador de la síntesis de proteínas se ve afectado en los **casos de autismo**.

La mayoría de los casos del trastorno del espectro autista no tienen asociado ningún rasgo específico en la apariencia externa de la persona ni síntomas neurológicos severos, y solo se manifiesta por el interés restringido del paciente ante ciertas actividades y la dificultad para relacionarse.



Conocer las bases biológicas del autismo puede facilitar el diseño de futuras terapias experimentales y herramientas para tratar la enfermedad



En este nuevo estudio se han encontrado **correlaciones entre defectos de expresión y/o función de unos 200 genes y susceptibilidad al autismo**: "Al estudiar los cambios de expresión de proteínas en un modelo de ratón con la actividad alterada del regulador, nos llevamos la sorpresa de que estos cambios



involucraban a la mayoría de los genes de susceptibilidad al trastorno del espectro autista", apunta el Dr. José Lucas. Según los investigadores, conocer las bases biológicas del autismo



puede facilitar el diseño de futuras terapias experimentales y herramientas para tratar la enfermedad. Aunque requerirá futuros estudios, trabajar sobre la CPEB4 mejoraría el diagnóstico y apuntaría a nuevas líneas terapéuticas. El trabajo se ha publicado en la revista **Nature**.

# “El futuro del Alzheimer. Vencer al olvido”

Un recorrido en la investigación sobre el Alzheimer de la mano de Jesús Ávila y Miguel Medina

## EL FUTURO DEL ALZHEIMER

Vencer el olvido

El Dr. **Jesús Ávila** y el Dr. **Miguel Medina**, director científico y director científico adjunto de la **FUNDACIÓN CIEN** han publicado el libro ***El futuro del Alzheimer. Vencer al olvido***, un texto en el que se realiza un balance de la historia de la investigación en Alzheimer.

Esta peculiar historia comienza cuando el psiquiatra alemán **Alois Alzheimer** describió el caso de Auguste Deter, la primera persona diagnosticada con esta patología, que fue descrita por Alzheimer como una “enfermedad peculiar de la corteza cerebral” caracterizada por la presencia de placas seniles y ovillos neurofibrilares en el cerebro.

Se trató, sin dudas, de un paso trascendental para la investigación de la enfermedad. No obstante, aún no existe una cura y, para lograrla, en los últimos años se han realizado **importantes progresos** en su búsqueda. Nos encontramos en un punto de la investigación que invita a ser moderadamente optimistas, y esta es una de las principales premisas del libro, un texto dirigido al gran público con un claro objetivo: conocer más de cerca a esta enfermedad, cuya prevalencia aumenta de modo paralelo a la esperanza de vida y la longevidad.

La publicación forma parte de la colección “Desafíos de la Ciencia”, editada por [RBA](#) y [National Geographic España](#), y puedes acceder al texto completo [aquí](#).