

NEWSLETTER PERIODO ENERO - MARZO 2018

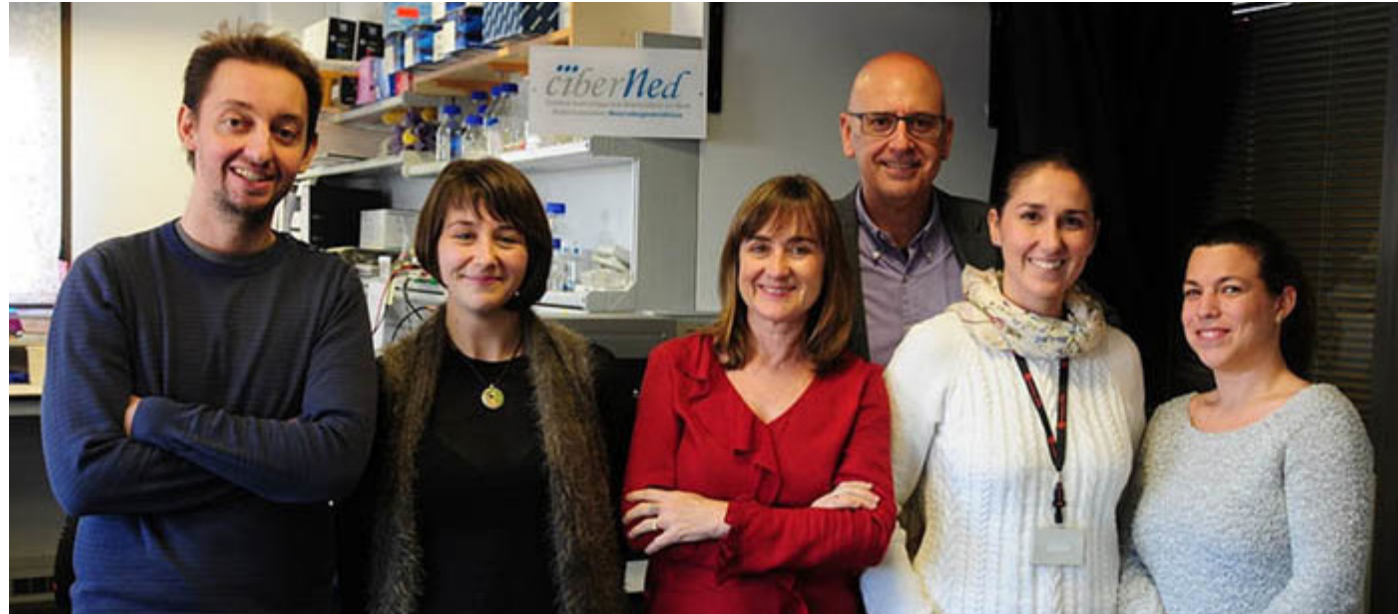


cïberNed

 <https://ciberned.es>

 CIBERNED

 @ciberned



Investigadores de CIBERNED descubren un proceso que previene la muerte neuronal

Descubierto un mecanismo que protege a las neuronas del daño generado por el ictus, el Alzheimer y otras patologías y que también resulta fundamental en el crecimiento patológico celular en el cáncer.

Investigadores de CIBERNED, CSIC, y la Universidad Autónoma de Madrid han descubierto un **mecanismo que protege a las neuronas** del daño provocado por el ictus o infarto cerebral, o por otras enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, el Parkinson o la epilepsia. El trabajo ha sido desarrollado por el grupo de Teresa Iglesias.

El mecanismo, también actúa en células cancerígenas, aunque con efectos patológicos. Los resultados del estudio abren la posibilidad de **novedosos desarrollos en fármacos y terapias**. El mecanismo, conoci-

do como **excitotoxicidad**, actúa directamente sobre las neuronas, provocando su muerte. **Las neuronas, que sufren oxidación** como resultado natural del



envejecimiento, tienen mecanismos de resistencia que les permiten sobrevivir y continuar funcionando a lo largo de la

vida de una persona. Estos mecanismos desaparecen en un cerebro que ha sufrido daños agudos, como los producidos por el ictus, o pierden paulatinamente efectividad en enfermedades como el **Alzheimer**.

Los investigadores de CIBERNED han descubierto, que la **PKD** es clave en la supervivencia neuronal, porque la excitotoxicidad actúa directamente sobre ella, desactivándola. También han diseñado **una forma mutada de la PKD**, que genera un nivel muy alto de protección para las neuronas haciéndolas más resistentes a la **oxidación patológica**.

El grupo de CIBERNED de Javier Sáez Valero desarrolla un estudio sobre un mecanismo clave en el Alzheimer

Un estudio pionero sobre el papel de la proteína Reelina en la enfermedad del Alzheimer.

Investigadores de CIBERNED han demostrado cómo la **proteína beta-amiloide** provoca el fallo de otra proteína implicada en la memoria y el aprendizaje. En este trabajo, publicado en FASEB Journal, el grupo de investigación que dirige **Javier Sáez Valero** ha constatado que el aumento ineficaz de la Reelina, observado en las personas con **Alzheimer**, se debe a un fallo inducido por la proteína beta-amiloide, característica de esta enfermedad.



El grupo del Dr. Valero estudia los **mecanismos moleculares** alterados en la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Pionero en el estudio del papel de **la proteína Reelina**, que podría participar en la pérdida de memoria y la dificultad de aprendizaje, el grupo acaba de descifrar parte del mecanismo por el que esta proteína falla en su importante función.

Según ha explicado el investigador de CIBERNED, “En estudios previos habíamos demostrado que los niveles de Reelina están aumentados en el cerebro de las personas con **enfermedad de Alzheimer**. Posteriormente, vimos que, a pesar de ese incremento, paradójicamente la Reelina fallaba en sus funciones, que están relacionadas con los procesos de memoria y funcionalidad sináptica”.

En condiciones normales, la Reelina se une a un receptor de las neuronas, denominado **ApoER2**, para ejercer su función y a la vez mantener su producción en niveles adecuados. El Dr. Valero ha explicado que “en el cerebro de las personas con enfermedad de Alzheimer, aunque haya más Reelina, ésta no interacciona correctamente con el receptor ApoER2, a causa de la interferencia que provoca la proteína beta-amiloide. Esta interferencia hace que se genere un bucle que permite la **sobreproducción de Reelina** que no es funcional. En definitiva, falla el **mecanismo de autoregulación**”.

Conferencia bienal Barcelona-Pittsburgh

Los días 23, 24 y 25 de mayo se celebrará la próxima edición de la **Conferencia Barcelona-Pittsburgh**, organizada bianualmente por la Fundació ACE – Barcelona Alzheimer Treatment & Research Center y el Alzheimer Research Center de la Universidad de Pittsburgh School of Medicine.

Estas dos instituciones han trabajado desde 1998 para ofrecer una conferencia de calidad, que responda a los objetivos que ya desde la primera edición se plantearon: reunir un cuadro de ponentes de reconocido prestigio científico nacional e internacional, elaborar un programa que resultara nuevo, atractivo y crear un espacio interactivo en relación a las **neurociencias clínicas y aplicadas**, con el objetivo final de beneficiar a los enfermos y sus familias. A lo largo de estos años, la Conferencia Barcelona-Pittsburgh se ha consolidado como un encuentro **referente en el mundo de las demencias** y está dirigida no solo a especialistas de las neurociencias, sino también a todos los profesionales relacionados con la demencia, tanto en

su vertiente médica como sociosanitaria.

Paralelo a este evento, el día 23 de mayo se celebrará en la sede de la Fundación CIEN el **Segundo Simposio DEGESCO** (Dementia Genetics Spanish Consortium), como continuación del primer simposio que tuvo lugar el pasado 17 de febrero de 2017. Este evento tendrá como objetivo reunir a los mejores expertos nacionales sobre **genética de enfermedades neurodegenerativas** para abordar un área clave en la investigación, revisando en profundidad los aspectos genéticos de los distintos tipos de demencia y sus implicaciones en la población española.



EUROTAU MEETING 2018

Tras el éxito de la pasada edición, científicos europeos involucrados en la **investigación en Tau**, se vuelven a reunir en Lille el 26 y 27 de abril para intercambiar nuevas ideas e hipótesis sobre los roles fisiológicos y patológicos de las proteínas Tau.

Al igual que el año pasado, los Dres. **Jesús Ávila y Miguel Medina**, quien también participará como ponente, forman parte del comité científico de la jornada. Además, el programa contará con la intervención de los Dres. **Lastres-Becker y Sánchez-Juan**, ambos miembros de **CIBERNED**.



Santiago de Compostela acogerá la VI edición del CIIEN



Imagen de la pasada edición del CIIEN en Alicante.

La **VI edición del Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Enfermedades Neurodegenerativas CIIEN**, un punto de encuentro clave para investigadores de referencia nacional e internacional en enfermedades neurodegenerativas, se celebrará en **Santiago de Compostela** en el próximo mes de septiembre. El Congreso es organizado conjuntamente por la **Fundación CIEN** (Centro de Investigación de Enfermedades Neurológicas), la **Fundación Reina Sofía** y **CIBERNED** (Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas).

A través de la colaboración entre instituciones y la cooperación internacional, el Congreso tiene como objetivo poner en común los últimos

avances en investigación y tratamiento de patologías neurodegenerativas como el Alzheimer, el Parkinson, el Huntington y otras enfermedades. Como en ediciones anteriores, se espera reunir a más de 100 expertos de prestigio internacional.

El CIIEN se celebró por primera vez el 21 de septiembre del 2013, coincidiendo con **el Día Mundial del Alzheimer**, y supuso la unificación de las dos mayores reuniones científicas que se habían organizado en España sobre enfermedades neurodegenerativas: el Foro Científico de CIBERNED y el Simposio Internacional Avances sobre Enfermedad de Alzheimer, que impulsaba la Fundación Reina Sofía y la Fundación CIEN.

CIBERNED: un modelo en red de investigación traslacional

ENTREVISTA A

M^a Ángeles Pérez Gerente de CIBERNED

¿Cuál es el estado actual del modelo CIBER?

El modelo CIBER es un caso de éxito dentro de la **investigación biomédica española**. Desde que se creó en el año 2006, con el impulso del **Instituto de Salud Carlos III**, se han conseguido llevar a cabo numerosas colaboraciones, patentes y publicaciones biomédicas con un alto impacto, pero además hemos logrado presencia internacional y cooperación entre grupos de toda España.

El CIBERNED, el CIBER de **enfermedades neurodegenerativas**, es un caso singular dentro de este exitoso modelo de investigación básica y clínica, que continúa creciendo.



¿Qué es CIBERNED?

Es el Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas, dedicado a la **investigación científica** con el principal objetivo de generar resultados. Fundamentalmente, buscamos que los avances científicos lleguen cuanto antes a la práctica clínica del día a día y poder mejorar la calidad de vida y la salud de los pacientes con **enfermedades neurodegenerativas**, pero también de todo su entorno.

Es un modelo exitoso, de hecho se están incorporando nuevos grupos dedicados a la **ELA**, la esclerosis lateral amiotrófica, lo cual representa una satisfacción para nosotros.

¿Qué significa el modelo CIBER para los grupos que están en la red?

Para los grupos de la red es fundamental el trabajo colaborativo, y a través de la interacción entre todos nuestros grupos conseguimos fomentar el **estudio científico multidisciplinar**. Cada uno de los centros es un punto de apoyo para los demás, y esto nos permite abordar un mismo problema desde distintas perspectivas, o desarrollar proyectos de investigación conjuntos. De igual modo, para CIBERNED es muy importante el trabajo colaborativo con la **Fundación CIEN** y con la **Fundación Reina Sofía**, dos instituciones con las que hemos trabajado estrechamente en estos diez años.