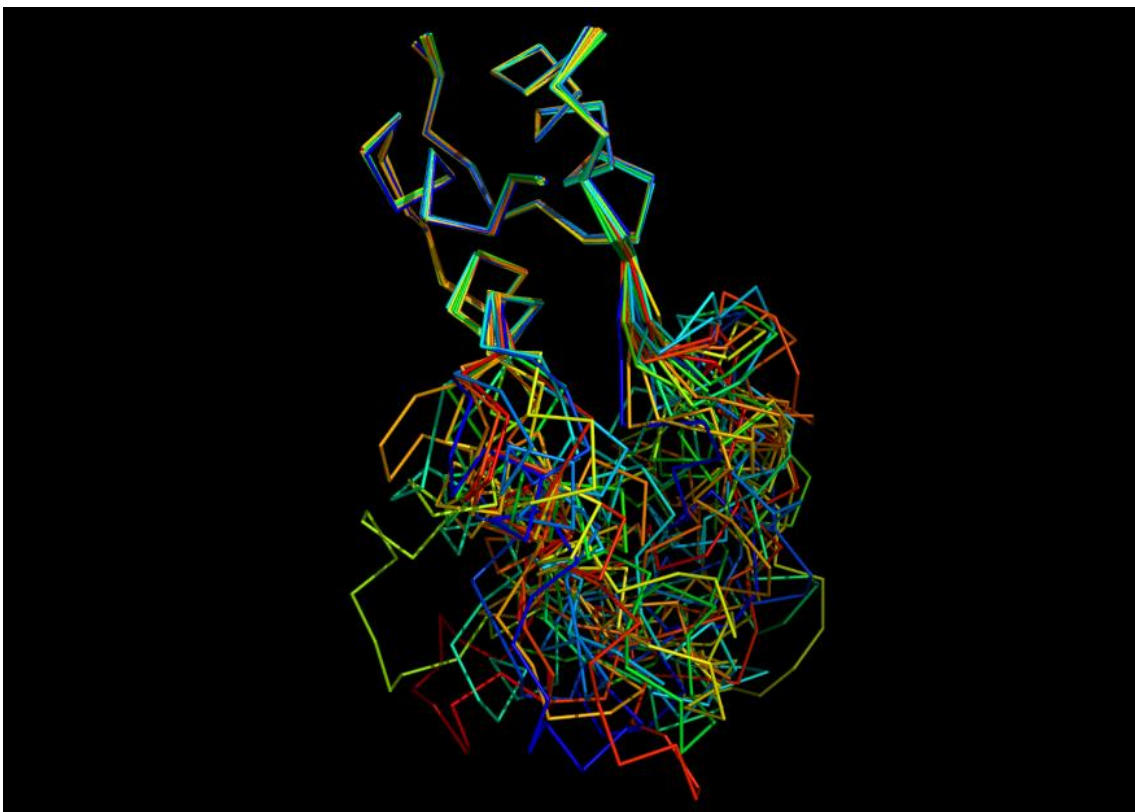




Madrid, jueves 6 de julio de 2017

La hormona precursora de la insulina protege frente al deterioro cognitivo

- Un trabajo liderado por el CSIC propone una nueva terapia farmacológica para tratar enfermedades como el Alzheimer
- Han estudiado por primera vez el posible papel protector de la proinsulina frente a la inflamación del cerebro



Modelización de la proinsulina (CSIC)

Un equipo liderado por científicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado que la proinsulina, precursora de la hormona insulina, podría constituir una nueva terapia farmacológica para luchar contra el deterioro cognitivo asociado al envejecimiento. Los resultados del trabajo han sido publicados en la revista *Neuropharmacology*.

Anteriores investigaciones habían demostrado que la proinsulina, que actúa como factor de supervivencia para las células neurales durante el desarrollo del sistema nervioso, era un posible agente neuroprotector, efectivo en modelos de ratón con neurodegeneración de la retina. Ahora se ha estudiado por primera vez su posible papel protector frente a la inflamación cerebral, asociada al deterioro cognitivo.

Los científicos han empleado un modelo de ratón con envejecimiento precoz y Alzheimer (denominado modelo SAMP8). Los ratones SAMP8 y los SAMR1, sus controles, menos propensos al envejecimiento, fueron tratados con proinsulina cuando tenían un mes de edad. Transcurridos seis meses, observaron que las capacidades cognitivas relacionadas con el desarrollo de tareas de memoria espacial y de reconocimiento eran similares en ambos tipos de ratón, lo que, por tanto, mostraba una mejora en el ratón SAMP8. Asimismo, en el hipocampo del cerebro, la proinsulina indujo la activación de vías neuroprotectoras que redujeron la inflamación cerebral.

“Los vectores virales que contienen el gen de la proinsulina son inyectados en el músculo y dan lugar a su liberación en el torrente sanguíneo de forma sostenida, lo que permite estudiar sus efectos en el hipocampo, una de las áreas del cerebro más afectadas en pacientes con Alzheimer”, explica el investigador del CSIC en el Centro de Investigaciones Biológicas Enrique de la Rosa.

La investigadora del CSIC Coral Sanfeliu, del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona, agrega: “Parece demostrado que la inflamación tiene un papel importante en el deterioro cognitivo y la neurodegeneración asociados a la edad y a las enfermedades neurodegenerativas, aunque no se hayan encontrado hasta el momento tratamientos clínicamente efectivos. Los resultados de este estudio abren una posible nueva vía farmacológica”.

Esta investigación es resultado de la colaboración de investigadores del CSIC con el CIBERDEM, la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad Politécnica de Cataluña, el Hospital Val d’Hebron y el IDIBAPS.

Rubén Corpas, Alberto M. Hernández-Pinto, David Porquet, Catalina Hernández-Sánchez, Fátima Bosch, Arantxa Ortega-Aznar, Francesc Comellas, Enrique J. de la Rosa, Coral Sanfeliu. **Proinsulin protects against age-related cognitive loss through anti-inflammatory convergent pathways.** *Neuropharmacology*. DOI: 10.1016/j.neuropharm.2017.06.014