

Al analizar mediante técnicas transcriptómicas la expresión de genes en el hipocampo, una región del cerebro implicada en el procesamiento y almacenamiento de la memoria declarativa que está afectada en la enfermedad, ***los investigadores descubrieron una alteración de genes esenciales para el funcionamiento de las neuronas coincidiendo con los primeros déficits de memoria.*** Estos resultados se corroboraron en cerebros humanos en estadios patológicos tempranos de la enfermedad de Alzheimer. Sorprendentemente, la molécula clave que regula este grupo de genes en el cerebro es el coactivador transcripcional ***Crtc1***, una proteína que regula también genes implicados en el metabolismo de la glucosa y el cáncer. “ En el hipocampo, Crtc1 es activado durante el procesamiento de la memoria, y precisamente su alteración provoca la inactivación de genes esenciales para la memoria y la incapacidad de que el individuo pueda realizar correctamente tareas de memoria”, explica el Dr. Saura. Según el científico “este estudio abre nuevas perspectivas para la prevención y el tratamiento terapéutico de la enfermedad de Alzheimer, ya que hemos demostrado que una terapia génica que activa Crtc1 es efectiva para prevenir la pérdida de memoria en ratones de laboratorio”. Según el estudio uno de los retos principales para el tratamiento de la enfermedad en el futuro es la investigación y el desarrollo de terapias farmacológicas que activen esta proteína para prevenir, retrasar o revertir las alteraciones cognitivas de los pacientes. Se da la circunstancia que estas investigaciones futuras han sido recientemente financiadas por una fundación norteamericana para combatir la enfermedad de Alzheimer.

Referencia de la publicación:

Parra-Damas A., Valero J., Chen M., España J., Martin E., Ferrer I., Rodríguez-Alvarez J. and Saura C.A. CRTC1 activates a transcriptional program deregulated at early Alzheimer's disease-related stages (2014). J. Neuroscience. 34(17)