



CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DEL CÁNCER

Universidad de Salamanca-CSIC



Campus Miguel de Unamuno
37007 Salamanca, España
Tel. +34 923 29 47 20
Fax +34 923 29 47 43
www.cicancer.org

Descripción de una nueva ruta de señalización mediada por el AMP cíclico que puede ser significativa en el estudio de Alzheimer

En el número de julio de *Nature Cell Biology* saldrá publicado el artículo *Crosstalk between Rap1 y Rac regulates secretion of sAPP α* que ha sido codirigido por Frank Lezoualc'h – del INSERM U446, de la Universidad de París-Sud – y por José L. Zugaza – Ramón y Cajal vinculado al Centro de Investigación del Cáncer (CSIC- Universidad de Salamanca).

El artículo describe la secreción de la proteína precursora amiloide (APP). Esta es una proteína clave en la enfermedad del Alzheimer, ya que va a dar lugar a la proteína β -amiloide, componente mayoritario en las placas seniles del cerebro de estos pacientes. La secreción dependiente de la acumulación de AMP cíclico es independiente de la actividad de la proteína kinasa A. Por otra parte, la relevancia del trabajo estriba en la descripción de una nueva vía de señalización que conecta de forma insospechada a dos familias de GTPasas: Rap1 y Rac.

En este tipo de investigación básica se pretende describir rutas de señalización, es decir, el proceso desde que una molécula llega a la superficie celular para activar receptores específicos hasta que la célula al final da una respuesta fisiológica. Se intenta estudiar el *engranaje* de la *maquinaria celular* y cada uno de los *eslabones*.

En este estudio los autores han identificado la ruta de señalización desde que se activa el receptor de la serotonina hasta llegar a Rac y se ha constatado que la respuesta celular consiste en la secreción de la proteína precursora amiloide.

En investigaciones futuras se completará la descripción de dicha ruta de señalización.