

Madrid, jueves 04 de octubre de 2012

## La enzima meprina $\beta$ , al desnudo

- Una investigación liderada por el CSIC revela la estructura a nivel atómico de esta peptidasa
- Se trata de una enzima homodimérica, es decir, que se compone de dos moléculas idénticas
- Participa en la proliferación y diferenciación celular, y está relacionada con la inflamación, el cáncer y la fibrosis

Una investigación internacional liderada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) revela la estructura a nivel atómico de la enzima humana meprina  $\beta$ . El trabajo ha sido publicado esta semana en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

Esta peptidasa se incluye entre las enzimas que rompen los enlaces peptídicos de las proteínas y está involucrada en la proliferación y diferenciación celular. Se encuentra anclada a la membrana plasmática de las células, que es aquella que las delimita del medio externo.

El investigador del Instituto de Biología Molecular de Barcelona Xavier Gomis-Ruth, que ha liderado la investigación, explica: "Se trata de una enzima homodimérica y de multidominio proteico". Según estas características, la meprina  $\beta$  se caracteriza por poseer dos moléculas idénticas.

El hallazgo ha sido posible gracias al uso de la radiación de sincrotrón. Dado que está enzima está a su vez relacionada con procesos de inflamación, cáncer, fibrosis y la enfermedad de Alzheimer, para el investigador del CSIC, este avance puede abrir nuevas vías en el campo del diseño de inhibidores específicos que puedan contribuir al desarrollo de fármacos terapéuticos contra, por ejemplo, desórdenes neurodegenerativos".

La investigación ha contado con la colaboración de investigadores de la Universidad de Kiel, el Instituto Max Planck y la Universidad Johannes Gutenberg de Mainz (todos ellos en Alemania), y la Universidad de Berna (Suiza).

Joan L. Arolas, *et al.* **Structural basis for the sheddase function of human meprin  $\beta$  metalloproteinase at the plasma membrane.** *PNAS*. DOI: 10.1073/pnas.1211076109