

Edition: Internacional |

- [Términos y condiciones legales](#)
- [Contactar](#)
- [Colaboraciones](#)

Martes 04 diciembre, 2012

lukor.comMáster en Actividad
Física TerapéuticaUniversidad Católica San Antonio de
Murcia[Más Información](#)**HEADLINES**[Mejoran la integración social de mujeres magrebíes a través del deporte](#)

- [Actualidad](#)
- [Arte y cultura](#)
- [Ciencia](#)
- [Cine](#)
- [Deportes](#)
- [Hogar y salud](#)
- [Humor](#)
- [Música](#)
- [Negocios](#)
- [Ocio](#)
- [Tecnología](#)

- [Home](#) [Clasificados](#)
 - [Blogs](#)

Published On: Lun, dic 3rd, 2012[Ciencia](#) | By [redaccion](#)

Un estudio sobre la proteína ubiquitina avanza contra el alzhéimer y el párkinson

Me gusta

1

Twitter

4

1

Científicos de la Universidad de Granada (UGR), el *Medical Research Council* y la Universidad de Cambridge (ambos en Reino Unido) han publicado en el último número de la revista *Nature* sus descubrimientos sobre los mecanismos que regulan el reconocimiento de cadenas de poliubiquitina, una proteína responsable de procesos celulares fundamentales como la degradación de proteínas inservibles (proteólisis), el reconocimiento antígeno-

anticuerpo, la transcripción y reparación del ADN y la muerte celular.

Las cadenas de la proteína ubiquitina actúan como mediadores en multitud de procesos celulares, ayudando al transporte y favoreciendo el encuentro de unas proteínas con otras dentro de la célula. La poliubiquitina marca, a modo de ‘faro’ señalizador, aquellas proteínas que ya no tienen utilidad dentro de la célula y que deben destruirse.

Cuando la ubiquitina se une a la proteína en cuestión, el proteosoma, enzima responsable de la degradación, identifica a esta proteína como ‘desechable’ y comienza una cadena de reacciones que terminan con la degradación total de la proteína.

El estudio demuestra que la identificación de las cadenas de poliubiquitina para comenzar la función celular parte de la selección de la estructura adecuada de la cadena a nivel molecular.

Proteínas inestables

El mal funcionamiento del sistema de regulación por cadenas de poliubiquitina está relacionado con patologías neurodegenerativas (como las del alzhéimer y párkinson), el síndrome de Angelman, o el síndrome de Von Hippel-Lindau.

Este trabajo abre las puertas a un mejor entendimiento de la regulación de las funciones celulares y mecanismos de respuesta en el interior de las células ante la presencia de proteínas inestables (que pueden desembocar en acumulación de cuerpos fibrosos en patologías como las citadas), agentes extraños (virales), y daño en el genoma (reparación de ADN).

Mediante el empleo de técnicas de fluorescencia monomolecular –una técnica ultrasensible donde las moléculas de proteína se analizan individualmente de una en una–, el estudio presenta la existencia de una variedad dinámica de estructuras en las cadenas de diubiquitina (compuestas de dos unidades de la proteína reguladora), en contraste con la conformaciones estáticas, establecida hasta la fecha en los repositorios de estructuras de proteínas.

Como destacan los autores del artículo –entre los que están María José Ruedas Rama y Ángel Orte Gutiérrez del departamento de Físicoquímica de la UGR–, conocer la selección conformacional “representa un paso primordial, nunca evidenciado hasta ahora, en la función de cadenas de poliubiquitina, y puede permitir el desarrollo de nuevas terapias basadas en el reconocimiento molecular ante estas patologías”.

Referencia bibliográfica:

Y. Ye, M.H. Horrocks, M. J. Ruedas-Rama, S. Ibrahim, A.A. Zhukov, A. Orte, D. Klenerman, S.E. Jackson, D. Komander. “Ubiquitin chain conformation regulates recognition and activity of interacting proteins”. *Nature*, 2012. Doi: 10.1038/nature11722.

0 votes, 0.00 avg. rating (0% score)

About the Author



redaccion -

Related News

Me gusta

1

Twittear

4

[El mayor certamen internacional de monólogos científicos se estrena en España](#)

[Hallan en Sevilla un taller de marfil datado en el tercer milenio antes de Cristo](#)