

### Córdoba

# Un artículo de un investigador químico abre la puerta al desarrollo de nuevos fármacos contra el Alzheimer

El licenciado en Química por la Universidad de Córdoba (UCO) e investigador del Departamento de Química de la Universidad de Granada, Ángel Orte Gutiérrez, junto a un equipo de científicos de la UGR, del Medical Research Council del Reino Unido y de la Universidad de Cambridge han abierto la puerta al desarrollo de nuevos fármacos contra enfermedades neurodegenerativas, como el Alzheimer y el Parkinson.



EUROPA PRESS. 05.12.2012

El licenciado en Química por la Universidad de Córdoba (UCO) e investigador del Departamento de Química de la Universidad de Granada, Ángel Orte Gutiérrez, junto a un equipo de científicos de la UGR, del Medical Research Council del Reino Unido y de la Universidad de Cambridge han abierto la puerta al desarrollo de nuevos fármacos contra enfermedades neurodegenerativas, como el Alzheimer y el Parkinson.

Según ha informado la UCO, el trabajo de Gutiérrez, publicado en el último número de la revista 'Nature', ha descubierto nuevos 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.

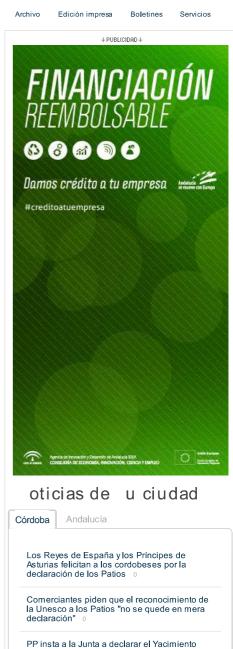
Las cadenas de la proteína ubiquitina actúan como mediadores en multitud de procesos celulares, ayudando al transporte y favoreciendo el encuentro de unas proteínas con otras dentro de la célula. La poliubiquitina marca, a modo de "faro" señalizador, aquellas proteínas que ya no tienen utilidad dentro 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 publicado en 'Nature' 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 (Alzheimer y Parkinson), el síndrome de Angelman, o el síndrome de Von Hippel-Lindau. Este estudio 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 el Alzheimer y el Parkinson), 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.

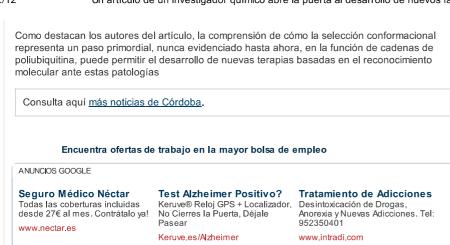


Arqueológico de Hornachuelos como Bien de

Nieto (PP): "Para nosotros ha nacido una fiesta nueva, el Puente de los Patios" 0

Interés Cultural

www,20minutos,es/noticia/1669206/0/ 1/3



## Relacionadas en 20minutos.es

Un estudio publicado en Nature abre la puerta al desarrollo de nuevos fármacos contra el Alzheimer o el Parkinson (03/12/12)

Investigan compuestos derivados del alperujo con potencial aplicación en el tratamiento del Parkinson (14/05/12)

Investigan compuestos derivados del alperujo con potencial aplicación en el tratamiento del Parkinson (14/05/12)

# Adem s en 20 minutos. es



Fabra anuncia una remodelación del Gobierno valenciano



Investigarán quién disparó pelotas de goma el 14-N



Diviertt reclama al Ayuntamiento por alquilale Madrid Arena con deficiencias



Las listas con las mejores y peores canciones del año, ¿útiles o absurdas?







