

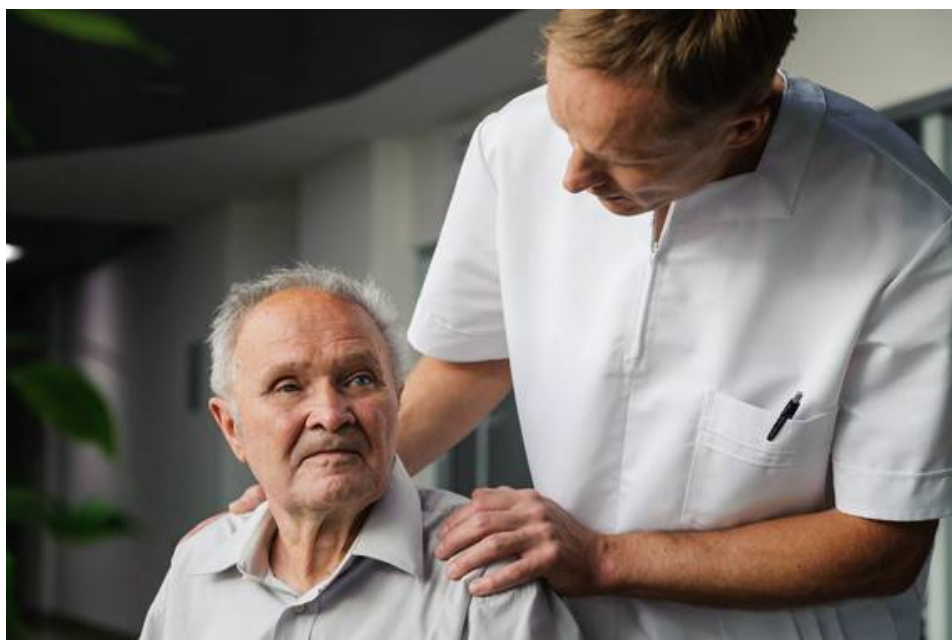
ESTUDIO CON MOSCAS DE LA FRUTA Y CÉLULAS HUMANAS

Identificados potenciales compuestos terapéuticos para el párkinson

Científicos españoles han descrito en moscas de la fruta potenciales compuestos terapéuticos para tratar el párkinson. Los resultados muestran cómo algunos de los compuestos consiguen aumentar la capacidad motora de las moscas y reducir el estrés oxidativo que sufren las células.

SINC

15/6/2017 12:30 CEST



El párkinson es la segunda patología neurodegenerativa más frecuente tras el alzhéimer y uno de los trastornos del movimiento más comunes. / Fotolia

Un equipo de investigadores de la Universidad de Valencia ha identificado potenciales compuestos terapéuticos para el tratamiento de la enfermedad de Parkinson en *Drosophila*, comúnmente conocida como mosca de la fruta.

El trabajo, publicado en la revista *Free Radical Biology and Medicine*, apunta que algunos compuestos han conseguido aumentar la capacidad motora de las moscas y reducir el estrés oxidativo que sufren las células.

Es importante encontrar nuevos compuestos con

mecanismos de acción diferentes a los usados actualmente y que puedan sustituirlos o potenciarlos

Para la realización del estudio, liderado por Nuria Paricio, se utilizó un modelo animal de párkinson desarrollado en *Drosophila* con una mutación en el gen DJ-1, asociada a una variante de la enfermedad de inicio temprano.

Los científicos encontraron varios compuestos químicos que no solo mejoraban la actividad motora de las moscas con dicha alteración genética, sino que además, algunos de ellos eran capaces de reducir el estrés oxidativo que sufren las células –que causa mal funcionamiento y degeneración neuronal en este tipo de patologías–. Estos compuestos son antioxidantes, antiinflamatorios o neuroprotectores.

Posteriormente, el modelo fue replicado en células humanas en las que la función del gen DJ-1 está reducida. Este modelo celular permitió validar el potencial terapéutico de algunos de los compuestos identificados en *Drosophila*, capaces de aumentar la viabilidad de las células con la mutación.

“Se demostró así la utilidad de *Drosophila* como modelo animal para estudiar la enfermedad de Parkinson con el objeto de identificar compuestos potencialmente terapéuticos”, explica Nuria Paricio.

“*Drosophila* es un organismo fácilmente cultivable y manejable, por lo que se pueden hacer estudios a gran escala de una manera rápida y económica. Además, a pesar de ser un organismo que a priori parece alejado de la especie humana, presenta una gran conservación de los procesos fisiológicos relacionados con el sistema nervioso central”, ha destacado Francisco J. Sanz, primer firmante del artículo.



En la imagen puede apreciarse la diferencia en la capacidad motora de moscas con tratamiento y sin él. / Verónica Muñoz

La importancia de encontrar nuevos compuestos

La enfermedad de Parkinson es el segundo trastorno neurodegenerativo más frecuente tras el Alzheimer. El tratamiento actual se basa en restituir la actividad de la dopamina, el principal neurotransmisor cerebral, disminuido en los pacientes.

“Dicha estrategia es efectiva para tratar los síntomas en las primeras etapas de la enfermedad, pero presenta problemas en tratamientos crónicos. Además, es incapaz de detener o incluso ralentizar su progresión. Por ello, es importante encontrar nuevos compuestos con mecanismos de acción diferentes a los usados actualmente y que puedan sustituirlos o potenciarlos”, apunta Verónica Muñoz, también firmante del artículo.

Referencia bibliográfica:

Francisco José Sanz, Cristina Solana Manrique, Verónica Muñoz Soriano, Pablo Calap Quintana, María Dolores Moltó, Nuria Paricio: Identification of potential therapeutic compounds for Parkinsons disease using *Drosophila* and human cell models. *Free Radical Biology*

and Medicine 108 (2017) 683–691. Doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2017.04.364>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

EXTRÉS OXIDATIVO | VIABILIDAD CELULAR | GEN DJ-1 | DROSOPHILA |
DOPAMINA | PÁRKINSON |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)