



Desarrollan una nueva generación de medicamentos para combatir el dolor

Científicos del Instituto de Neurociencias abordan nuevas estrategias dentro de un consorcio en el que participan varias universidades

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. Científicos de la Universidad de Salamanca, adscritos al Instituto de Neurociencias de Castilla y León y dirigidos por Juan Carlos Arévalo Martín, trabajan en la identificación de nuevas dianas para el desarrollo de la próxima generación de medicamentos contra el dolor neuropático y la osteoartritis. La investigación, enmarcada en un ambicioso proyecto de investigación internacional e interdisciplinar auspiciado por el programa marco de la Comisión Europea, se desarrolla en torno al sistema ligando-receptor NGF/TrkA y su interacción con el sistema de señalización endocannabinoide.

El binomio formado por esta proteína perteneciente a la familia de las neurotrofinas se ha revelado recientemente como «una nueva diana para el dolor neuropático y la osteoartritis con un gran potencial terapéutico y como regulador principal de componentes inflamatorios y neuropáticos», según apunta Arévalo Martín.

Concretamente, el consorcio de científicos abordará nuevas estrategias para el tratamiento de las diferentes formas del dolor neuropático basadas en el sistema de NGF y su interacción con la señalización endocannabinoide centradas en los diferentes niveles de los sistemas de transmisión y percepción del dolor. Arévalo Martín explica que «en la actualidad no existen tratamientos efectivos para el dolor neuropático y la osteoartritis y los existen-



Miembros del equipo dirigido por Juan Carlos Arévalo Martín. :: USAL

tes conllevan graves efectos secundarios no deseados». El bloqueo del sistema de señalización de NGF, sistema multicomponente que modula la señalización endocannabinoide, supone, por lo tanto, «un enfoque racional y cuidadosamente validado como terapia del dolor», subraya el investigador.

En modelos preclínicos y clínicos se han obtenido claras evidencias de una potente eficacia analgésica de anticuerpos contra NGF y se han generado grandes expectativas para esta nueva clase de compuestos analgésicos. No obstante, desde la agencia estadounidense del medicamento se ha solicitado más investigación preclínica para abordar potenciales problemas de seguridad relacionados con posibles efectos secundarios.

Para el estudio se ha constituido

este consorcio internacional compuesto por investigadores líderes en los ámbitos científicos del NGF, la señalización endocannabinoide y el dolor. Los resultados del proyecto generarán un conocimiento sólido basado en mecanismos moleculares para el desarrollo de la terapia identificada, así como la identificación y validación de nuevas dianas a partir de los mecanismos ya esclarecidos.

Próxima generación de drogas

Además, también permitirán establecer biomarcadores para el dolor neuropático que «una vez validados en animales y muestras clínicas, podrían ayudar en una estratificación futura de los pacientes que padecen diversas neuropatías y su consiguiente tratamiento», sugiere el investigador de la Universidad. En defini-

tiva, el proyecto «contribuirá a la comprensión y el control de mecanismos del dolor neuropático, desde un enfoque interdisciplinar, que nos llevará al desarrollo de una próxima generación de drogas contra el mismo», concluye Juan Carlos Arévalo.

En el consorcio científico participan las siguientes universidades, centros e institutos investigación: Scuola Normale Superiore di Pisa (Italia); European Brain Research Institute Rita Levi-Montalcini Fondazione (Italia); Aarhus Universitet (Dinamarca); Medizinische Universität Wien (Austria); Levicept Ltd (Reino Unido); King's College London (Reino Unido); Genomnina SRL (Italia); Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Francia).