

La actividad del receptor cannabinoide CB2 protege frente al desarrollo y la expresión del dolor neuropático

El receptor cannabinoide CB2 tiene un papel crucial en la modulación de la activación glial como respuesta al daño nervioso y en el desarrollo y la expresión del dolor neuropático en la médula espinal.

Según se desprende de dos estudios dirigidos por Rafael Maldonado, catedrático de Farmacología y director del laboratorio de Neurofarmacología del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud (CEXS) de la Universidad Pompeu Fabra (UPF).

Estos hallazgos, que se publican hoy en Journal of Neuroscience, permiten conocer los mecanismos implicados en el control endógeno del dolor neuropático y sugieren una nueva diana terapéutica para el dolor asociado al daño nervioso, que actualmente es difícil de tratar incluso con potentes compuestos analgésicos.

Maldonado ha indicado a Diario Médico que estos agonistas son cannabinoides que están desprovistos de efectos psicoactivos con lo que sería posible obtener el efecto analgésico sin la presencia de estos efectos indeseables.

Ha explicado que en el experimento se analizaron diferentes tipos de ratones genéticamente modificados para clarificar el papel del CB2 en la regulación de las respuestas inmunes centrales que desencadenan el desarrollo del dolor neuropático. Se expuso tanto a los ratones knock-out como a los silvestres a daño del nervio ciático y todos ellos desarrollaron de forma similar hiperalgesia y alodinia en la pata afectada. No obstante, los ratones modificados desarrollaron también un dolor contralateral en espejo, asociado con un aumento de la expresión microglial y astrocítica en el asta dorsal contralateral de la médula espinal. En concordancia, estos síntomas se vieron atenuados en los ratones modificados con los receptores CB2 sobreexpresados.

Los investigadores han demostrado también la conexión entre la respuesta inmune a nivel del sistema nervioso central y la protección que ejerce la actividad del receptor CB2 sobre el desarrollo y la expresión del dolor neuropático, al comprobar que estos receptores son dependientes del interferón-9, una proteína de la familia de las citocinas.

CB2 y respuesta inmune

Las conclusiones de los últimos trabajos dirigidos por Rafael Maldonado han puesto de manifiesto que los receptores cannabinoides CB2 intervienen en el desarrollo y la expresión del dolor neuropático y que, además, estos receptores son dependientes del interferón-9.

Según ha comentado el científico a Diario Médico, este mecanismo de control de la respuesta inmune central "abre ciertamente muchos nuevos interrogantes que desde nuestro punto de vista tienen un gran interés". A raíz de estos resultados, su equipo ha comenzado a investigar otras posibles consecuencias de la modulación que ejercen los receptores CB2 sobre la respuesta inmune en el sistema nervioso central.

Fuente: diariomedico.com