



Logran disociar los perjuicios del cannabis y mantener su efecto analgésico

Barcelona, 9 jul (EFE).- Investigadores de la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y del Hospital de Mar de Barcelona han conseguido disociar los efectos perjudiciales del cannabis, como la pérdida de memoria, de sus propiedades analgésicas, lo que abre un nuevo camino para desarrollar fármacos con derivados de esta planta.

La investigación, dirigida por el jefe del Laboratorio de Neurofarmacología del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud (CEXS) de la UPF, Rafael Maldonado, con participación de la investigadora del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Patricia Robledo, la publica hoy la revista "PloS Biology".

Maldonado ha explicado que el potencial terapéutico de los compuestos derivados de la planta 'Cannabis sativa' tiene un gran interés para el tratamiento de diversas enfermedades, pero sus efectos psicoactivos, especialmente las alteraciones que estas sustancias producen a nivel cognitivo, limitan el desarrollo de nuevos medicamentos basados en esta planta.

Esta investigación ha demostrado en un ensayo con ratones que es posible disociar determinados efectos terapéuticos de los cannabinoides de sus principales efectos indeseables e identifica nuevas dianas terapéuticas en el sistema nervioso central para poder diseñar nuevos medicamentos.

La investigación, en la que también ha colaborado el científico Xavier Viñals, ha revelado que, en determinadas estructuras cerebrales, las moléculas responsables de los efectos psicoactivos de los cannabinoides, los receptores CB1, forman heterómeros (unidades de dos receptores diferentes) con receptores de tipo serotoninérgicos 5HT2A, que son también dianas de gran interés terapéutico.

"Estos heterómeros son los responsables de algunos de los efectos psicoactivos de los cannabinoides y, más concretamente, de las alteraciones cognitivas, la ansiedad y los efectos relacionados con la conducta social inducida por estas sustancias psicoactivas", ha detallado Maldonado.

"La interacción entre los dos sistemas de receptores estaba descrita, pero el mecanismo no se conocía", ha puntualizado Patricia Robledo.

Según la investigadora, "se basa en el hecho de que los dos receptores se encuentran en las mismas estructuras del cerebro, la activación del receptor de serotonina 5HT2A libera un tipo de endocannabinoide y la pérdida del receptor CB1 en ratones interrumpe la actividad relacionada con la serotonina en el corteza prefrontal del cerebro".

En cambio, los receptores CB1 monoméricos, sin acoplar los mencionados receptores serotoninérgicos, son los responsables de determinadas acciones terapéuticas inducidas por los cannabinoides, como sus efectos analgésicos.

Así, los investigadores han demostrado que es posible obtener de los cannabinoides respuestas analgésicas y, al mismo tiempo, evitar los efectos deletéreos no deseados sobre la memoria mediante el uso de péptidos bloqueadores que actúan interfiriendo y disociando los receptores CB1 de los heterodímeros.

Según Robledo, "uno de los efectos del principal ingrediente psicoactivo de la marihuana es el deterioro de la memoria, lo que está limitando el uso médico de esta sustancia para el dolor, las náuseas o la ansiedad".

Maldonado ha concluido que "el descubrimiento de estos heterodímeros y del beneficio que se obtiene de evitar su formación, abre nuevas posibilidades para diseñar herramientas farmacológicas que permitan desarrollar un uso terapéutico de los cannabinoides que eluda los principales efectos adversos conocidos de carácter psicoactivo de estas sustancias".