

JOSEP CORBELLA
Barcelona

El consumo habitual de marihuana daña el cerebelo de un modo que afecta a la capacidad de conducción de vehículos, afirman investigadores de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) que estudian los efectos del cannabis sobre el sistema nervioso.

En una investigación presentada ayer en la revista *Journal of Clinical Investigation*, el equipo de la UPF ha demostrado cómo el consumo de marihuana deteriora las habilidades de coordinación fina. Este es el tipo de coordinación que se utiliza para realizar tareas de precisión con las manos. "La primera que nos viene a la cabeza es la conducción, porque requiere reaccionar con rapidez y precisión", señala Rafael Maldonado, neurocientífico de la UPF y coautor de la investigación. Otras ejemplos de actividades que dependen de la coordinación fina incluyen coser, dibujar, tocar la guitarra o comer con palillos.

Investigaciones anteriores habían observado que los consumidores habituales de marihuana tienen mermada su capacidad de coordinación de movimientos. Hasta ahora, sin embargo, no se había descubierto cómo se produce este deterioro. El equipo de la UPF, en colaboración con investigadores de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, ha aclarado ahora cuál es la secuencia de cambios en el cerebro que lleva a perder destreza.

El cerebro humano, explica

El consumo habitual de marihuana merma la capacidad de reacción al volante porque daña el cerebelo

Si fumas, no conduzcas



Los investigadores Andrés Ozaita, Laura Cutando y Rafael Maldonado, en la Universitat Pompeu Fabra

Maldonado, segrega sus propias sustancias canabinoides que regulan numerosas funciones, desde el apetito hasta el aprendizaje. Por ello, el sistema nervioso está poblado de los llamados receptores canabinoides, que son las moléculas sobre las que actúan las sustancias canabinoides.

Lo que hace la marihuana –o, más exactamente, el tetrahidrocannabinol (THC) de la marihuana– es interferir con este sistema: se fija a los receptores canabinoides y los estimula artificialmente. Cuando esto ocurre, el sistema canabinoide natural del cerebro se descompensa.

Dado que este sistema regula múltiples funciones, las consecuencias también pueden ser múltiples. Abarcan desde un mal rendimiento académico hasta el riesgo de esquizofrenia. Los investigadores de la UPF se han centrado en la relación entre marihuana y coordinación motora.

En experimentos realizados con ratones, han demostrado que el consumo prolongado de marihuana activa un tipo de células del sistema nervioso que tienen una función inmunitaria: las células de la microglía. Al activarse, estas células segregan sustancias inflamatorias –cabe recordar que la inflamación es un mecanismo

de defensa del sistema inmunitario para protegernos, aunque a veces causa más problemas de los que resuelve-. Los experimentos han demostrado que la inflamación afecta al cerebelo, donde produce una pérdida masiva de receptores canabinoides. Es este efecto en el cerebelo el que provoca el deterioro de las habilidades de coordinación fina. Este deterioro, demuestran los investigadores, se puede revertir con antiinflamatorios.

"Hemos utilizado dosis equivalentes a aquellas a las que se exponen los fumadores habituales de marihuana", explica Maldonado. "Pensamos que nuestros resultados son probablemente extrapolables a personas".

La investigación no aclara a partir de qué nivel de consumo

Los daños del cannabis se deben a que interfiere con el sistema canabinoide natural del cerebro

de marihuana se producen estos efectos sobre la coordinación motora. "Lo único que podemos decir con estos datos es que un consumo prolongado de dosis apreciables de marihuana provoca estos efectos", explica Maldonado. "No podemos precisar a partir de cuántos años de consumo se deteriora la capacidad de coordinación". En cualquier caso, "no hay pruebas de que un consumo puntual, incluso de una dosis elevada, provoque daños similares".●