

MEDIO AMBIENTE / MUNDO / SALUD

Los cannabinoides, una alternativa médica con gran futuro

El Ciudadano · 13 de octubre de 2015

Sus efectos pueden ayudar a paliar dolencias como cáncer, dolor crónico y esclerosis múltiple





Foto: Wikipedia

Los cannabinoides son unas sustancias que tienen una fama negativa debido a los efectos que ejerce sobre el sistema nervioso. Un reciente trabajo realizado entre España y EE.UU. nos muestra que estas sustancias pueden tener gran interés médico. Ello es debido a que los efectos fisiológicos de este tipo de sustancias podrían ayudar a paliar los efectos de otras graves dolencias como el cáncer, dolor crónico y esclerosis múltiple.

Los cannabinoides son sustancias producidas por *Cannabis sativa* y *C. indica* y actúan sobre el sistema nervioso. Se han empleado en rituales ancestrales y en medicina desde hace miles de años. Pero hubo que esperar hasta 1960 para conocer la estructura química de sus componentes activos (los *cannabinoides*). Y tres décadas más para saber cómo actuaban estos compuestos en nuestro organismo.

A comienzos de siglo XX, tras conocer los efectos negativos que produce un alto consumo, comenzó a penalizarse en diversos países. Por lo que hoy en día se trata de la sustancia ilícita más utilizada en el mundo, según la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Tanto es así que su uso médico está limitado, principalmente, debido a los efectos psicoactivos y a la limitada biodisponibilidad. Ahora bien, el cannabis ofrece mayores posibilidades como iremos viendo.

Recientemente, la revista *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, ha publicado un trabajo que tiene un enorme interés, puesto que expone el modo y lugar de actuación de los principales componentes del cannabis y los beneficios que podrían llegar a proporcionar en diversos tipos de enfermedades.

Abrams y Guzman, autores de la investigación, además exponen la amplitud de aportaciones que han contribuido al renacimiento del estudio de las propiedades terapéuticas de los cannabinoides.

Efecto biológico de los cannabinoides

Las plantas de cannabis y los animales, producimos un tipo de sustancias que presentan una estructura similar, los cannabinoides. En el caso de las plantas reciben el nombre de *fitocannabinoides*, mientras que en el de los animales se les denomina *endocannabinoides* (cannabinoides endógenos).

Estas sustancias, para ejercer su acción, necesitan unirse y, por tanto, activar a unas proteínas de membrana ubicadas en la superficie de nuestras células, los receptores cannabinoides. Por lo que al tratarse de sustancias similares comparten dichos receptores.

Los efectos ejercidos por los fitocannabinoides y por los endocannabinoides son similares y actúan a nivel del sistema nervioso central y en diversas localizaciones periféricas.

El sistema cannabinoide

A los receptores de membrana o receptores cannabinoides, a los que hacíamos referencia anteriormente, se acoplan los endocannabinoides con acción neuromoduladora. ¿Pero, cómo funciona este sistema? Digamos que su funcionamiento es como el de una cerradura (receptores) y su llave determinada (cannabinoides). De tal manera que una sustancia que imite a esta llave es capaz de desencadenar un efecto semejante a la auténtica llave. Esta es la razón básica por la que los cannabinoides vegetales son capaces de generar efectos neurológicos al igual que los segregados por nosotros mismos.

Para entender el funcionamiento de estas sustancias en nuestro organismo, expliquemos un poco el proceso y la relación existente entre estas sustancias y el cuerpo humano, que como veremos es mayor de la que creemos.

En la superficie de muchos tipos de células de nuestro cuerpo, existen unas zonas específicas en donde se acoplan los endocannabinoides producidos en nuestro organismo. Estas zonas de acoplamiento son los receptores. Se ha comprobado que este tipo de receptores se han conservado a lo largo de la evolución, de ahí que también se hayan encontrado en invertebrados.

Este conjunto formado por los cannabinoides y por sus receptores específicos es lo que constituyen el sistema cannabinoide, distribuidos por diferentes órganos y tejidos, pero, fundamentalmente, en el cerebro. De hecho este sistema, entre otros, median en los procesos de memoria, en la modulación del dolor, en el control del movimiento y en el sistema inmune.

Cannabinoides y el sistema inmune

Los receptores cannabinoides descubiertos hasta la fecha, son de dos tipos, los CB-1 y los CB-2. Ambos se diferencian entre sí en su modo de transmitir la señal y en su distribución en los diferentes tejidos.

La activación de los receptores CB1 da lugar a los típicos efectos sobre la circulación y la psique conocida tras el consumo de cannabis. Efectos responsables de la percepción que existe en la sociedad sobre estas sustancias y las, subsecuentes, consecuencias políticas y jurídicas.

Continuemos profundizando un poco más. Los receptores CB1 se encuentran, principalmente, en áreas del sistema nervioso central implicadas en la actividad motora (ganglios basales y cerebelo), memoria y aprendizaje (corteza e hipocampo), emociones (amígdala) y diversas funciones autónomas y endocrinas. Esto explica que los cannabinoides modulen estos procesos y que el consumo de cannabis interfiera con ellos.

Por otro lado nos encontramos con los receptores CB2. Ellos se encuentran principalmente en las células inmunitarias, entre ellas, los leucocitos, el bazo y las amígdalas. Entre otras funciones, se encargan de modular la liberación de citoquinas del sistema inmunitario, unas proteínas que participan en procesos tan importantes como la inflamación y la modulación de la secreción de inmunoglobulinas (anticuerpos).

Esto significa que los receptores CB2 presentan una distribución más restringida que los CB1. En todo caso, ambos receptores modulan la respuesta del organismo y permiten el control de una respuesta excesiva.

Gestión de los síntomas del cáncer

En la planta *Cannabis* se han encontrado, aproximadamente, una centena de cannabinoides. Concretamente, delta-9-THC constituye el principal componente psicoactivo que, junto con otros cannabinoides, como el CBD (cannabidiol), se han observado que tienen efecto antiemético. Esto quiere decir que permiten el control del vómito y las náuseas generados por algunas enfermedades o procesos médicos, como la quimioterapia. Esta afirmación, tal y como dicen los autores del trabajo, ha sido comprobada y confirmada tras numerosos análisis.

Por otro lado, la anorexia, la pérdida de peso o la caquexia (extrema desnutrición) son diferentes consecuencias que también genera la práctica médica oncológica. Los cannabinoides THC, y otros,

incrementan el apetito del paciente reduciendo estos problemas y evitando que se tenga que administrar al paciente hormonas o derivados.

A su vez, estas sustancias también aportan otros beneficios para que el paciente pueda conciliar el sueño, controlar la depresión y la ansiedad. Ahora bien, aunque los cannabinoides tienen gran utilidad médica no podemos olvidarnos de los efectos secundarios que traen consigo. Por ello sería necesario diseñar cannabinoides que carecieran de los efectos psicotrópicos.

Un futuro interesante

Estos estudios constituyen una base muy importante para que en los años venideros el cannabis medicinal pueda convertirse en una opción y de esta manera un mayor porcentaje de pacientes puedan beneficiarse de su uso.

De hecho, al ser el cannabis un neuromodulador parece que, en estudios *in vitro*, ha logrado estimular la generación de neuronas y de células de neuroglía. Por todo ello, los cannabinoides se convierten en una interesante alternativa médica al contribuir a la regeneración y a la protección del tejido nervioso en situaciones de daño. Sin ninguna duda un interesante futuro para estas sustancias.

Dado su enorme potencial, recientemente, ha nacido el [Observatorio Español de Cannabis Medicinal](#), del que forma parte Manuel Guzmán, coautor del trabajo al que nos hemos referido. Este Observatorio nace con el objetivo de acercar el conocimiento sobre el cannabis y sus derivados a la sociedad.

FUENTE

Fuente: [El Ciudadano](#)