

Eva Martín-Sánchez. Área de investigación clínica, Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha (FISCAM), Toledo.

José Luis R. Martín. Jefe del Área de Investigación Clínica (FISCAM) y Unidad de Investigación Aplicada. Hospital Nacional de Parapléjicos. Toledo.

Efectos del consumo de cannabis en las personas jóvenes: Algo más sobre el cannabis

Introducción

La planta del cannabis: componentes químicos

“Marihuana”, “maría”, “hachís”, “hierba”, “charas” o “cannabis” son algunos de los nombres más utilizados para designar a la totalidad o alguna parte de la planta del Cáñamo, de la que los taxonomistas consideran que existen, al menos, tres variedades principales: *Cannabis sativa*, *Cannabis indica* y *Cannabis ruderalis*. En nuestro medio, en general, la marihuana a la que podríamos tener acceso procede de la variedad *C. sativa*, de la cual, se han identificado hasta un total de 483 componentes químicos diferentes (1), muchos de ellos, presentes también en otras plantas, alimentos, y formando parte incluso de nuestro propio organismo: aminoácidos, proteínas, enzimas, azúcares, hidrocarburos, vitaminas o ácidos grasos entre otros. La particularidad de esta planta con respecto a tantas otras que no despiertan tanta controversia mediática o legal radica en otro grupo de compuestos también presentes en la planta, llamados “cannabinoides”. Los cannabinoides son la clase más distintiva y específica de compuestos, presentes solo en esta planta, y los principales principios activos, responsables de la actividad de la planta sobre el organismo. En la actualidad, se conocen hasta un total de 66 fitocannabinoides (1), o cannabinoides de origen natural, para diferenciarlos de los cannabinoides sintetizados por el hombre, o los producidos por el propio organismo –endocannabinoides–, aunque de estos 66, los más conocidos, y los más dotados de propiedades activas sobre el hombre, son el delta-9-tetrahidrocannabinol (THC), y el cannabidiol (CBD) (2, 3). El THC es el principal cannabinoide de la planta en cuanto a sus propiedades psicoactivas, así como a su potencial terapéutico, apareciendo en diferentes concentraciones en función de la variedad y especie de cannabis, así como a la forma de consumo. Así, por ejemplo, la marihuana se produce a partir de los capullos en flor y las hojas secas de la planta, adquiriendo un aspecto de hierba seca de color gris verdoso hacia marrón verdusco. El hachís es la resina comprimida y desecada separada de los capullos en flor de la planta, que se adquiere en bloques de color marrón negruzco. Estos bloques son más fuertes, o tienen mayor concentración en THC, aunque también implican, por la manera en que son adquiridos, muchas más posibilidades de adulteración, y por tanto, de llevar en su composición sustancias no procedentes en la planta, y de origen y actividad desconocida. Existe, además, una forma más poderosa de la droga, que es el aceite de hachís o aceite de cannabis, obtenido de la extracción del jugo o la resina de la planta.

En su aplicación con finalidad terapéutica, se suelen emplear los cannabinoides extraídos de la planta completa, o bien cannabinoides sintéticos (4), ya que el hombre ha sido capaz de sintetizar en el laboratorio compuestos químicos de estructura y actividad similar o bioequivalente a los compuestos naturales. En la actualidad, los principales cannabinoides sintéticos, comercializados en algunos países, son la nabilona (análogo sintético del THC), y el dronabinol (THC sintético).

El motivo por el cual el cannabis y sus derivados están dotados de multitud de efectos en nuestro organismo (5, 6), radica en la presencia en éste de receptores cannabinoides, o sitios específicos distribuidos por el organismo, sobre muchos tipos de células, sobre los cuales, si interacciona una molécula con estructura cannabinoide, activa una serie de señales químicas que dan lugar a un determinado efecto. En la actualidad, se han identificado dos tipos principales de receptores cannabinoides: receptores CB1, localizados principalmente en las neuronas del cerebro, la médula espinal, sistema nervioso periférico, glándulas endocrinas, salivales, bazo, corazón, aparato urinario, reproductor y gastro-intestinal. Los receptores CB2 son menos abundantes, y se encuentran principalmente en las células inmunitarias. El organismo, sintetiza y produce compuestos cannabinoides, - endocannabinoides -, que interaccionan con estos receptores, como la anandamida (araquidonil-etanolamida) o el 2-AG (2-araquidonil-glicerol) (7).

Este complejo sistema endocannabinoide permite, por un lado, una importante vía de investigación hacia compuestos que, ejerciendo un efecto agonista o antagonista, produzcan efectos específicos sobre el organismo, obteniéndose de esto una finalidad terapéutica. Pero del mismo modo, el consumo de estas sustancias conduce a una diversidad de efectos de diferente gravedad, algunos probablemente deseados y otros totalmente perjudiciales y desconocidos, inherentes al consumo con finalidad recreativa de esta droga.

¿Cómo ha llegado el cannabis a nuestros días?: Un poco de historia

El cáñamo es una planta de crecimiento rápido en cualquier medio que ha sido utilizada desde antiguo prácticamente en su totalidad. Así, podemos encontrar en la literatura referencias a la utilización de las fibras de cáñamo desde el año 8000 a.C., o el empleo de la planta para confeccionar tejidos, papel e incluso alimentos. A nivel medicinal, su uso fue introducido por el emperador chino Shen Neng (4, 8), alrededor del año 2737 a.C., que comenzó a recetar esta droga para tratar enfermedades como la gota, la malaria, el beriberi, el reumatismo a incluso los problemas de memoria. Así, su influencia y sus posibles propiedades medicinales, se extendieron pronto a otros países, como la India, Grecia, Roma o diversos países africanos. En Europa, fue el doctor William O'Shaughnessy quien introdujo este medicamento de forma mucho más reciente, hacia el año 1830. A comienzos de 1900 muchos de los más importantes laboratorios farmacéuticos de Europa y Norteamérica comercializaban los extractos de cannabis para el tratamiento de diversos síntomas y enfermedades, resultando más beneficiosos que otros medicamentos comercializados en la época.

El consumo con finalidad medicinal de la planta, conllevó al conocimiento popular de los efectos psicoactivos y de evasión de la realidad a la que conduce, con lo que se fue extendiendo también el consumo con finalidad no medicinal o recreativa. Así, en los diferentes periodos históricos

encontramos diferentes tendencias legales, sociales o religiosas en cuanto al empleo de estas sustancias, unas a favor y otras totalmente contrapuestas, derivadas en parte de los diferentes efectos que la droga iba generando.

En 1937, la Marihuana Tax Act desaconsejaba en Estados Unidos el empleo terapéutico y recreativo de esta planta, elevando la carestía de los impuestos para los sujetos consumidores. De este modo, en 1942 la farmacopea de Estados Unidos retiró la marihuana de la lista de medicamentos, paralizando las investigaciones con marihuana para la finalidad terapéutica, pero incrementando simultáneamente su consumo recreativo, ya que los consumidores apreciaron que podía mejorar algunos de sus síntomas físicos. Hacia 1970, y por su capacidad para inducir abuso, la marihuana fue clasificada por la ley como droga, junto a otras como la heroína, la mescalina o el LSD, retirando su uso medicinal con la excepción de unos pocos pacientes incluidos en un programa de uso compasivo de esta droga. A comienzos de los noventa, y dadas las propiedades que muestra la planta, se incrementó de forma exponencial el uso compasivo, especialmente para tratar las náuseas y vómitos así como la falta de apetito de pacientes con sida, lo que conllevó al inicio de la legalización con finalidad medicinal de esta sustancia en diversos estados.

Holanda fue el primer país del mundo que dispensó cannabinoides en las farmacias. En la actualidad, hay otros países en los que también se pueden administrar cannabinoides: Reino Unido, Irlanda, Canadá, Estados Unidos y Alemania. En España puede obtenerse nabiona como medicamento extranjero desde el año 2001.

Consumo de cannabis con finalidad recreativa: ¿un lobo con piel de cordero?

Durante las últimas décadas, y excluyendo la información sobre los estudios científicos realizados para investigar el potencial terapéutico de estas sustancias en el tratamiento de diversas patologías, la mayoría de las noticias que los medios de comunicación han vertido sobre el cannabis, informaban sobre una tendencia creciente de consumo, principalmente el asociado a ciertos grupos de edad, cada vez más precoces. De este modo, mientras que a principios de los noventa muy pocos países europeos tenían una prevalencia de consumo elevada, los últimos años han sido testigos de un considerable aumento en estas cifras, aun a pesar de la también creciente concienciación sobre las implicaciones para la salud pública del empleo generalizado y a largo plazo de esta droga y de la presencia de una demanda cada vez mayor de tratamientos para aliviar o curar los efectos derivados de su consumo.

Según los datos publicados en el último informe del Observatorio Europeo de la Drogas y las Toxicomanías (9), más de 70 millones de europeos de edades comprendidas entre 15 y 64 años ha consumido cannabis “alguna vez en la vida”. Aunque este dato implique más de una de cada cinco personas, el hecho de haber consumido cannabis “alguna vez en la vida” no tendría trascendencia alguna si no viniera acompañado de otros datos, como la realidad de que el consumo se concentra principalmente en los jóvenes de entre 15 y 34 años de edad, situándose España entre los países de Europa con mayor prevalencia de consumo en este grupo de edad: 38.6 %, con un 15.5 % de consumidores “en el último mes”, y por tanto, con alta probabilidad de ser consumidores habituales. Según estos datos, que

posiblemente infraestimen las verdaderas cifras al haber sido obtenidos mediante cuestionarios, el cannabis es en la actualidad, junto con el alcohol y el tabaco, una de las principales sustancias psicoactivas empleadas por los jóvenes en edad aún escolar (9), entendiéndose como sustancias psicoactivas aquellas que se toman para modificar la forma en que uno se siente, piensa o se comporta.

El consumo de esta droga tiene características importantes que, aunque pueden a priori, resultar positivas, constituyen un flaco favor para aquellas personas que se inician en su consumo sin profundizar en su conocimiento. Los efectos inmediatos de la droga, son positivos (8): efectos de euforia, desinhibición, o evasión de la realidad, lo que implica connotaciones positivas en su empleo, especialmente asociado a ciertos ambientes. Por otro lado, aunque mucho se ha dicho y escrito sobre los efectos nocivos para la salud, éstos generalmente no son apreciados a corto plazo, y la relación causa-efecto entre el consumo y la aparición de estos efectos no es una relación unicausal directa, que se manifieste necesariamente. No existe un tiempo medio de consumo, una dosis media, o un perfil definido de personas para las que inevitablemente se manifiesten estos efectos tan indeseables como aparición de brotes psicóticos. Generalmente, al margen de los efectos como sedación, alteraciones del estado de ánimo, alteraciones en el habla o la percepción, o las alucinaciones visuales y auditivas (10), que no está claro si reportan connotaciones positivas o negativas en determinadas circunstancias, y cuya importancia a nivel clínico no suele ser tenida en cuenta por los que las experimentan, existe otro tipo de asociaciones de manifiesta gravedad entre el uso de esta droga y ciertas patologías psiquiátricas, donde la relación existente es multicausal. Esto quiere decir que para que se desarrolle el evento (por ejemplo, un brote psicótico), se postula la posibilidad de tener que manifestarse conjuntamente varias causas componentes, entre ellas, de forma notoria, el consumo continuado de cannabis.

Las investigaciones de alta calidad realizadas para estudiar la fuerza de la asociación existente entre el empleo de cannabis con finalidad recreativa y la aparición de psicosis (11), muestran una relación más estrecha de la que podemos considerar si no nos informamos adecuadamente. Por poner algunos ejemplos de los estudios realizados en esta dirección, en 2001, Van Os y colaboradores realizaron un estudio tomando como población una cohorte de más de 4.000 sujetos sin trastornos psiquiátricos, y un pequeño grupo de 59 sujetos diagnosticados de algún trastorno psiquiátrico (12). Siguió durante tres años a todos estos sujetos, estudiando la frecuencia de consumo de cannabis, llegando a la conclusión de que no sólo el grupo de sujetos que habían consumido cannabis mostró una mayor incidencia o desarrollo de nuevas patologías psiquiátricas, sino que el consumo de esta sustancia conducía a mucho peor pronóstico en aquellos sujetos que habían demostrado vulnerabilidad previa ante los trastornos psiquiátricos. En 2005, la revista *Journal of Psychopharmacology* publicó una revisión sistemática incluyendo los once estudios observacionales realizados previamente estudiando la asociación entre el empleo de cannabis y la aparición de psicosis y trastornos de tipo esquizofrénico (13). Como conclusión de todos los estudios localizados, se obtuvo un riesgo cercano a tres, es decir, que los sujetos consumidores mostraron tres veces mayor probabilidad que los no consumidores de manifestar estas patologías, aumentando el riesgo en el consumo en edades tempranas. También en el 2005, se publicó otro estudio

(14) en el que se había observado a una cohorte de 119 pacientes con trastornos psiquiátricos, que fueron divididos en cuatro grupos en función del nivel y duración de consumo de cannabis, y que se siguieron durante cuatro años. Los resultados mostraron que los grupos de sujetos que habían realizado un consumo continuado, mostraron mayor número y gravedad de sintomatología positiva de su enfermedad. Más recientemente, en el año 2007, una de las principales revistas en el ámbito médico a nivel internacional, Lancet, publicó otra revisión sistemática (15) incluyendo un total de 35 estudios longitudinales que mostró cifras similares de riesgo de psicosis asociado a sujetos consumidores, con especial consistencia manifestada en un creciente efecto dosis-respuesta, es decir, con un mayor riesgo en sujetos que manifestaron un consumo más frecuente (dosis mayores). En este estudio, además, se recogieron y estudiaron efectos como depresión, ansiedad o ideas y comportamientos suicidas.

Sobre estos perjudiciales y graves eventos adversos descritos, uno podría pensar que la probabilidad de que “te toque” no es tan elevada, y esto tan sólo es una lotería que no tiene por qué tocarnos, pero lo cierto es que las cifras están ahí, y su interpretación es clara. Al margen de estos datos, además, quizás sería conveniente hacer otra reflexión. Probablemente es interesante plantearnos si esta droga puede constituir una puerta abierta al conocimiento o al consumo de otras sustancias (9), asociadas a ambientes similares, que conducen inicialmente a efectos similares, pero cuyo consumo implica la adquisición de muchas más papeletas de esa lotería de eventos adictivos, perjudiciales, e incluso destructivos.

Consumo de cannabis con finalidad terapéutica: mucho camino por recorrer

En su uso con finalidad terapéutica o medicinal, el cannabis se consume generalmente de diferentes formas a las empleadas con finalidad recreativa (4). En la actualidad, se han comercializado y se han probado en los diferentes estudios de investigación realizados dos formas principales de administración: en cápsulas, o como spray de administración sublingual. Con independencia del uso particular sin prescripción ni vigilancia médica, son muy escasos los estudios en los que se ha administrado a los sujetos el cannabis fumado (16), principalmente por dos motivos. En primer lugar, la dosis de THC o del resto de componentes activos que llega al organismo depende del número, frecuencia e intensidad de las caladas que el sujeto de al cigarrillo de marihuana, por lo que es muy difícil controlar la dosis, realizar estudios dosis-respuesta, o ajustar la pauta de tratamiento a un determinado paciente que resulte eficaz sin llegar a comprometer su seguridad. Por otro lado, numerosos estudios clínicos han demostrado que el cannabis fumado daña al sistema respiratorio, y contiene un elevado número de sustancias cancerígenas, con un potencial cancerígeno mayor incluso que el del tabaco (17).

Muchas de las personas que apoyan el consumo o la legalización de la marihuana, argumentan los beneficios que podría tener esta sustancia en su aplicación terapéutica sobre diversas patologías. Como ya se ha comentado en el apartado de introducción, desde muy antiguo se han empleado los compuestos cannabinoides en el tratamiento de diversas dolencias (8), y es fácil encontrar en la literatura numerosos estudios publicados sobre casos clínicos en los que se evidencian los beneficios de estas sustancias. Por otro

lado, aquellos que se oponen al empleo de estas sustancias, argumentan que el arsenal terapéutico disponible legalizado y comercializado en la actualidad, es suficiente para tratar los síntomas y cubrir las necesidades de estas patologías. Así, debido a la elevada controversia mediática, al constante debate ético y legal y al inevitable y a veces oculto conflicto de intereses económicos que despierta el empleo de estas sustancias, una valoración no sesgada sobre el cociente riesgo-beneficio de la aplicación de las mismas con finalidad terapéutica sólo puede realizarse a través de una evaluación exhaustiva, siguiendo una metodología científica, sistemática y totalmente objetiva de los estudios disponibles.

Así, desde un punto de vista científico, cabe destacar tres aspectos en cuanto a los estudios realizados hasta el momento actual sobre la aplicación de los compuestos cannabinoides con finalidad terapéutica.

- Por un lado, la mayoría de los estudios publicados, y que han contribuido a crear la mayoría de la masa crítica y de la tendencia a creer en las propiedades terapéuticas del cannabis, corresponden a casos clínicos, es decir, descripción de casos aislados sobre pacientes con diversas patologías que han experimentado beneficios con la administración del cannabis (18). Estos estudios tienen una muy limitada validez externa, es decir, sería altamente complicado poder extrapolar al resto de pacientes de la misma patología los resultados obtenidos de un único paciente con el que probablemente no compartan muchas más características a parte de la enfermedad.
- En segundo lugar, en los últimos años, se han realizado también numerosos ensayos clínicos (4), es decir, estudios experimentales realizados sobre pacientes reales en los que el investigador administra a los pacientes compuestos cannabinoides con la finalidad de estudiar su eficacia, o los efectos sobre la enfermedad, y su seguridad, o efectos no deseados (19, 20). Este tipo de estudios son los más válidos para estudiar su eficacia, ya que siguen una metodología muy robusta que permite al investigador controlar la mayoría de variables que pueden influir sobre los resultados, asegurando que éstos son debidos al tratamiento asignado, y no al azar. La mayoría de los ensayos clínicos realizados para las diferentes patologías en las que se ha empleado esta sustancia, aportan resultados similares. Estos estudios suelen mostrar resultados positivos pero discretos de eficacia a favor de los compuestos cannabinoides, acompañados de un elevado número de eventos adversos de diversa gravedad. Así, se han realizado ensayos clínicos para estudiar la eficacia y seguridad del cannabis en el tratamiento de las náuseas y vómitos que acompañan a tratamientos quimioterápicos (21), para la estimulación del apetito o efecto hiperfágico para el tratamiento del síndrome anorexia-caquexia (22), para la disminución de la espasticidad característica de enfermedades como la esclerosis múltiple (23), para la disminución de la presión intraocular en pacientes con glaucoma (24), y de forma más frecuente, para tratar el dolor crónico asociado a diversas patologías (25). Todos estos estudios están realizados en general, en muestras pequeñas de sujetos, y estudian la eficacia de los compuestos cannabinoides comparados con tratamientos placebo – es decir, tratamientos inertes carentes de compuestos con actividad en el organismo (19, 20) –. Por lo tanto, estos estudios no nos muestran qué actividad tienen estos compuestos en comparación con los fármacos habituales empleados en el tratamiento de diversas

dolencias. Por poner un ejemplo, el hecho de que el cannabis muestre eficacia analgésica para el tratamiento del dolor crónico en estudios comparados con placebo, solo demuestra que estos compuestos quitan el dolor más que un placebo, o por lo tanto, más que no tomar nada. En los estudios realizados donde se ha comparado el cannabis con otros tratamientos analgésicos, éstos han estado constituidos por compuestos situados en niveles bajos o intermedios de la escala analgésica (26), como la codeína (27). Pero, ¿qué mostrarían estudios que compararan tratamientos basados en compuestos cannabinoides con otros basados en analgésicos más potentes, como los derivados de la morfina? Y, a pesar de los conocidos eventos adversos de estos potentes analgésicos, ¿cuál de los dos tratamientos obtendría peor perfil de seguridad en cuanto a frecuencia y/o gravedad de los eventos adversos que ocasiona? Por encima de la evidencia científica que nos aportan los ensayos clínicos aleatorizados realizados sobre sujetos enfermos, podemos encontrar otro tipo de estudios que nos aportan el nivel máximo de evidencia científica disponible con los estudios de investigación realizados (28): los meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados (29). Este tipo de estudios, recoge la información aportada por todos los ensayos clínicos aleatorios realizados sobre sujetos con la misma patología, en los que se ha estudiado la misma intervención. En el marco de la investigación sobre cannabis, disponemos de meta-análisis realizados para dos de las patologías comentadas. En el año 2001, Tramer publicó un meta-análisis que estudiaba la eficacia y seguridad de los compuestos cannabinoides como agente antiemético, en el tratamiento de náuseas y vómitos (21), obteniendo resultados positivos de eficacia, especialmente en pacientes sometidos a quimioterapias con muy bajo o muy alto potencial emético, incluso en comparación con tratamientos antieméticos habituales. En 2007, Iskedjian publicó un meta-análisis sobre el empleo de cannabis administrado como spray sublingual en pacientes con dolor neuropático (25), en el que obtuvo resultados positivos de eficacia en comparación con tratamientos placebo. La mayoría de estos estudios reportan también información sobre eventos adversos derivados de la administración del cannabis que afectan principalmente a nivel del sistema cardio-vascular – taquicardia, vasodilatación, hipotensión –, del sistema gastro-intestinal – sequedad y mal sabor de boca, disminución de la movilidad intestinal –, y principalmente, a nivel del sistema nervioso central, provocando alteraciones en el estado de ánimo, alteraciones en la función motora, alteraciones de la percepción y alteraciones en la función cognitiva. Esto implica efectos como alucinaciones visuales y auditivas, alteraciones en la percepción temporo-espacial, pérdida de memoria a corto plazo, tics, entumecimientos y parálisis, disforia, alteraciones en el lenguaje, e incluso disociación y psicosis aguda (30). Los autores de este trabajo, hemos realizado recientemente un meta-análisis sobre la eficacia y seguridad de los compuestos cannabinoides en pacientes con dolor crónico asociado a diversas patologías (31). Nuestro estudio ha aportado datos de eficacia en la misma dirección, y ha cuantificado por primera vez el riesgo asociado a su consumo con esta finalidad terapéutica, obteniendo valores de riesgo comprendidos entre 3 y 4 para la mayoría de los grupos de eventos reportados sobre el sistema nervioso central.

- El tercer punto a destacar sobre estos estudios, desde un punto de vista científico, es que han sido realizados a muy corto plazo, sin realizar un

seguimiento de los pacientes una vez finalizado el estudio. Esto implica que no disponemos apenas de información sobre los efectos sobre el organismo de esta droga consumida con finalidad medicinal a medio o largo plazo. Por lo tanto, no podemos saber si la eficacia será mayor, o por el contrario desaparecerá a medio-largo plazo, y del mismo modo, no conocemos la frecuencia o la gravedad de los efectos no deseados que pueden provocar estas sustancias en un uso medicinal mantenido, como corresponde al tratamiento de patologías crónicas, ni la tolerancia o el potencial adictivo que estas sustancias tendrán sobre los pacientes (32).

Ante toda esta información, se puede concluir que, tal y como se especifica en el título de este apartado, aún nos queda mucho camino por recorrer desde un punto de vista médico para estar preparados para extraer la máxima utilidad a esta planta. Es necesario seguir investigando tras la pista de estos indicios positivos que los estudios actuales nos han aportado en la búsqueda de las dosis, los tipos de pacientes, las vías de administración o los compuestos que nos permitan obtener el mayor número de efectos beneficiosos y minimizar los efectos no deseados en el tratamiento de las diferentes patologías.

Conclusiones

Resulta prácticamente imposible definir cuál es la percepción que tiene que tener la sociedad, y en particular cada persona sobre un determinado hábito o una sustancia para ser capaz de querer alejarla completamente de su práctica habitual. De este modo, parece que el que traten de inculcarnos la percepción del riesgo, del daño a la vida misma, no han sido suficientes para alejarnos de hábitos tan probadamente dañinos como puede ser el tabaco, y así las autoridades sanitarias con sus campañas informativas no han conseguido, ni todavía están cerca de conseguir, la erradicación de este hábito. Por otro lado, teniendo en cuenta que entre los patrones conductuales de la sociedad, y concretamente de la juventud, existe una tendencia hacia lo prohibido, hacia el riesgo, cabría pensar que el hecho de liberalizar y restar importancia al empleo de estas sustancias en su finalidad recreativa, provocaría entre los jóvenes el efecto contrario y la pérdida del interés hacia este hábito. Pero lo cierto es que existen numerosos ejemplos de hábitos no prohibidos, integrados en nuestra sociedad, como podría ser el consumo de alcohol, que son también objeto de interés y de conductas de abuso para estos mismos grupos de edad. Por otro lado, y sin pretender entrar en los eternos debates sobre la legalización de algunas drogas, ¿hasta qué punto sería ético restar importancia o permitir libremente el consumo de sustancias de las que se conoce y se ha demostrado a priori que implican un gran perjuicio para la salud?. Si pudiéramos volver atrás, y conocer todo lo que sabemos ahora, por ejemplo, sobre el tabaco, ¿dejaríamos que se instalara en nuestra sociedad con la cotidianidad e incluso la imagen positiva con la que se ha visto en ciertas épocas, con el conocimiento de que para muchísimas personas les ha costado la vida, o les es prácticamente imposible echarlo de ella?

Ante este panorama, y teniendo en cuenta que por encima de todo está la libertad de cada persona para elegir lo que quiere hacer con su vida, la única herramienta que tenemos para protegernos, la mejor arma de la que estamos dotados para hacer buen uso de esta libertad, es la información,

para conocer qué es y qué consecuencias puede tener cada cosa que hagamos. De este modo, este artículo no aporta nada que no se haya dicho previamente sobre el cannabis, nada que no estuviera presente en la literatura científica disponible, pero si trata de organizar o desmitificar algunas de las ideas que oímos cada día en relación a esta droga, desmontándolas simplemente con el empleo de la información. Es una herramienta de apoyo para que cualquier joven, cualquier persona que quiera tomar una decisión en relación al cannabis, o simplemente tener un criterio formado, pueda hacerlo a partir de los datos procedentes de la mejor evidencia científica disponible hasta el momento, con sus aspectos positivos y negativos.

Puede ser que algún día subamos a un tren que no sabemos dónde va, pero normalmente no seguimos subiendo cada día a trenes sin informarnos de su recorrido, su destino. Normalmente, no organizamos nuestra vida basándonos únicamente en lo que otros nos cuentan. Del mismo modo, existen otros medios, a parte de lo que otros nos cuenten, para conocer hacia dónde va este tren.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- **Grotenhermen F, Russo E.** Cannabis and Cannabinoids. Pharmacology, Toxicology and Therapeutic potential. Binghamton: Haworth Press; 2002.
- 2- **Pertwee RG.** Cannabis and cannabinoids: pharmacology and rationale for clinical use. *Forsch Komplementarmed* 1999 Oct;6 Suppl 3:12-5.
- 3- **McGilveray IJ.** Pharmacokinetics of cannabinoids. *Pain Res Manag.* 2005 Autumn;10(A):15A-22A.
- 4- **Russo EB, Grotenhermen F** editors. Handbook of cannabis therapeutics. From bench to bedside. New York: The Haworth Press; 2006
- 5- **Pertwee RG.** Emerging strategies for exploiting cannabinoid receptor agonists as medicines. *Br J Pharmacol.* 2009 Feb; 156(3):397-411.
- 6- **Davis M, Maida V, Daeninck P, Pergolizzi J.** The emerging role of cannabinoid neuromodulators in symptom management. *Support Care Cancer.* 2007 Jan;15(1):63-71. Epub 2006 Dec 1.
- 7- **Grotenhermen F.** Los cannabinoides y el sistema endocannabinoide. *Cannabinoids.* 2006; 1 (1): 10-14
- 8- **Earleywine M.** Entender la marihuana. Reconsiderando la evidencia científica. Barcelona: Masson; 2005
- 9- **Observatorio Europeo de las drogas y las toxicomanías.**
<http://www.emcdda.europa.eu/html.cfm/index190EN.html>. El problema de la drogodependencia en Europa. Informe anual 2008. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas; 2008. [citado el 12 de marzo de 2009]. Disponible en:
http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_64227_ES EMCDDA_AR08_es.pdf
- 10- **Wayne H, Solowij N.** Adverse events of cannabis. *Lancet.* 1998; 352: 1611-16
- 11- **Yucel M, Solowij N, Respondek C, Whittle S, Fornito A, Pantelis C,** et al. Regional brain abnormalities associated with long-term heavy cannabis use. *Arch Gen Psychiatry* 2008 Jun;65(6):694-701.
- 12- **van OJ, Bak M, Hanssen M, Bijl RV, de GR, Verdoux H.** Cannabis use and psychosis: a longitudinal population-based study. *Am J Epidemiol* 2002 Aug 15;156(4):319-27.
- 13- **Simple DM, McIntosh AM, Stephen ML.** Cannabis as a risk factor for psychosis: systematic review. *Journal of Psychopharmacology.* 2005; 19: 187-194
- 14- **Grech A, van OJ, Jones PB, Lewis SW, Murray RM.** Cannabis use and outcome of recent onset psychosis. *Eur Psychiatry* 2005 Jun;20(4):349-53.
- 15- **Moore TH, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TR, Jones PB, Burke M** et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *The Lancet.* 2007; 370: 319-328

- 16- **Abrams DI, Jay CA, Shade SB, Vizoso H, Reda H, Press S**, et al. Cannabis in painful HIV-associated sensory neuropathy: a randomized placebo-controlled trial. *Neurology* 2007 Feb 13;68(7):515-21.
- 17- **Berthiller J, Straif K, Boniol M, Voirin N, Benhaim-Luzon V, Ayoub WB**, et al. Cannabis smoking and risk of lung cancer in men: a pooled analysis of three studies in Maghreb. *J Thorac Oncol.* 2008 Dec;3(12):1398-403.
- 18- **Seoane T, Mña-Segovia S, Alonso FJ**. La investigación a partir de la observación. *Estudios descriptivos. Estudios Curso de Introducción a la Investigación Clínica.* SEMERGEN 2007; 33 (5): 250-256
- 19- **Martín-Sánchez Martín JLR, Seoane T, Lurueña-Segovia S, Alonso FJ**. El Ensayo Clínico. *Metodología de calidad y bioética (Curso de Introducción a la Investigación Clínica).* SEMERGEN 2007; 33 (6): 296-304
- 20- **Jadad AR**. *Randomised Controlled Trials.* London: BMJ Books; 1998.
- 21- **Tramer MR, Carroll D, Campbell FA, Reynolds DJ, Moore RA, McQuay HJ**. Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting: quantitative systematic review. *BMJ* 2001 Jul 7;323(7303):16-21.
- 22- **Strasser F, Luftner D, Possinger K, Ernst G, Ruhstaller T, Meissner W**, et al. Comparison of orally administered cannabis extract and delta-9-tetrahydrocannabinol in treating patients with cancer-related anorexia-cachexia syndrome: a multicenter, phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial from the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group. *J Clin Oncol* 2006 Jul 20;24(21):3394-400.
- 23- **Wade DT, Makela PM, House H, Bateman C, Robson P**. Long-term use of a cannabis-based medicine in the treatment of spasticity and other symptoms in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2006 Oct;12(5):639-45.
- 24- **Tomida I, zuara-Blanco A, House H, Flint M, Pertwee RG, Robson PJ**. Effect of sublingual application of cannabinoids on intraocular pressure: a pilot study. *J Glaucoma* 2006 Oct;15(5):349-53.
- 25- **Iskedjian M, Bereza B, Gordon A, Piwko C, Einarson TR**. Meta-analysis of cannabis based treatments for neuropathic and multiple sclerosis-related pain. *Curr Med Res Opin* 2007 Jan;23(1):17-24.
- 26- **World Health Organization**. *Cancer Pain Relief.* Geneva: WHO, 1986.
- 27- **Jochimsen PR, Lawton RL, VerSteeg K, Noyes R, Jr**. Effect of benzopyranoperidine, a delta-9-THC congener, on pain. *Clin Pharmacol Ther* 1978 Aug;24(2):223-7.
- 28- **Harbour R, Miller J**. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ.* 2001 Aug 11;323(7308):334-6.
- 29- **Martín JLR, Martín-Sánchez E, Torralba E, Díaz-Domínguez E, Lurueña-Segovia S, Alonso FJ**. Investigación Secundaria: la revisión sistemática y el meta-análisis (Curso de Introducción a la Investigación Clínica). SEMERGEN 2008; 34 (1): 11-16
- 30- **Wang T, Collet JP, Shapiro S, Ware MA**. Adverse effects of medical cannabinoids: a systematic review. *CMAJ.* 2008; 178 (13): 1669-78
- 31- **Martín-Sánchez E; Martín JLR; Furukawa TA; Taylor J**. Meta-analysis of cannabis treatment for chronic pain: more risk than benefit. In press
- 32- **Schacht JP, Selling RE, Hutchison KE**. Intermediate cannabis dependence phenotypes and the FAAH C385A variant: an exploratory analysis. *Psychopharmacology (Berl).* 2008 Nov 12

