

Que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General de Salud y del Código Penal Federal, a cargo del diputado Jonadab Martínez García, del Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano

El suscrito, Jonadab Martínez García, diputado integrante del Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano en la LXIII Legislatura del honorable Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los artículos 6, numeral 1; 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración del Pleno, la presente iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona los artículos 234, 235, 237, 241, 243, 245, 247, 248, 252 y 467 de la Ley General de Salud, y se adiciona un párrafo tercero al artículo 193 del Código Penal Federal, al tenor de la siguiente

Exposición de Motivos

Marco de referencia

En algún momento de nuestra vida hemos tenido a un familiar enfermo, imaginemos por un momento que se nos informara que para la enfermedad que padece nuestro ser querido no existe medicamento disponible en el mercado, y que por lo tanto este sufrirá ante nuestros ojos, sin que podamos hacer algo por él o ella, y peor aún: Se trata de su hijo o hija.

Quienes no tienen hijos o hijas, no pueden ni siquiera alcanzar a vislumbrar la agonía de un padre hacia un hijo o hija enfermo; pero quienes los tienen, seguramente entenderán a lo que nos referimos.

El asunto que hoy nos ocupa y preocupa no es un asunto con intereses políticos, no, es un asunto de humanidad, de misericordia, de cohesión social; algo que se está perdiendo entre los seres humanos, y donde cada vez más, lo único que nos preocupa es lo nuestro, no lo de los demás.

Se dice, y así lo ha conformado la historia de la humanidad, que las desgracias son lo que une a las personas; convirtiendo a los enemigos en amigos, y a los amigos en hermanos.

En este mismo recinto se ha manifestado con vehemencia en Legislaturas pasadas, que los niños y las niñas son el futuro de México, y esto ha sido defendido por todas las fuerzas políticas, pues bien, es momento de pasar de las palabras a las acciones serias y reales; es momento de resultados; y dar a miles de infantes y millones de mexicanos un mejor futuro y una mejor calidad de vida.

La aplicación de la justicia no puede sustentarse en la suerte de conocer a la persona correcta en el momento correcto, esta- la justicia- debe de aplicarse a todos por igual y en todo momento. Esto es lo que se esperaría de un Estado de derecho.

La presente iniciativa busca mejorar la calidad de vida y hacer justicia a millones de mexicanos y mexicanas que padecen distintas enfermedades, y que se verían beneficiadas con la reforma de ley que me permito a someter a la consideración de este Pleno.

¿De qué estamos hablando? no es de la marihuana ni de su permisibilidad indiscriminada, o para su uso recreativo, tengamos claro que estamos legislando, estamos discutiendo para mejorar la salud de millones de personas, quienes hoy sufren ataques epilépticos, que no pueden hablar y no pueden moverse por sí mismas (en el caso del síndrome Lennox-Gastaut), tienen dificultad para caminar o completa inmovilidad, sufren afectaciones en el cerebro o médula ósea, así como alteraciones en el nervio óptico, variaciones motoras o sensitivas en diferentes sitios del cuerpo (en relación a la esclerosis múltiple) presentan temblores violentos por una descarga neuronal desordenada y excesiva en algún sitio del cerebro, sensaciones extrañas en alguna parte del cuerpo, percepción de olores desagradables y sensaciones raras en la boca del estómago (en el caso de la epilepsia) así como fiebre, cansancio extremo, pérdida de peso y agudos dolores (en el caso del cáncer)

Estas enfermedades pueden ser padecidas por toda persona, nadie está excluido de ello, recordemos a personalidades del ámbito político que fueron víctimas de estas: Carlos Abascal Carranza en el año 2008 por cáncer de estómago, Alonso Lujambio Irazábal en el 2012 por cáncer de médula, y Juan Molinar Horcasitas en el año 2015 por esclerosis lateral amiotrófica.

Ellos, no tuvieron acceso a un derivado medicinal de la marihuana que ya existe (el cannabidiol), y que ha demostrado en varios países de primer mundo su eficacia y que está disponible en el mercado; si hubiera sido accesible y legal, hubieran podido mejorar su salud y con ello su calidad de vida.

Tengamos claro que el regular el **consumo terapéutico del cannabis**, implica establecer límites claros frente a lo recreativo (que en el caso de la marihuana implica fumarla) ya que ninguna persona se recrearía con marihuana administrada en aerosol o tomada en forma de aceite. **Permitir el uso legal de un derivado medicinal de la marihuana, no es aprobar su uso recreativo, no es autorizar que se pueda fumar por toda persona que lo quiera hacer.**

La presente iniciativa de reforma tiene por objeto el legalizar los derivados con uso terapéutico y medicinal de la marihuana, y que esto de manera directa ayude a todas las personas que podrían beneficiarse en el futuro, y a su vez hacer frente a problemas de salud pública, que de no atenderse tendrán consecuencias sociales, psicológicas y económicas para millones de mexicanos.

El tema que nos ocupa es un tema de justicia social, de garantías y derecho a la salud, que el Estado debe asegurar mediante el acceso al diagnóstico,

tratamiento y medicamentos; ya que **las personas no eligen enfermarse, y mucho menos de enfermedades que reduzcan al mínimo sus capacidades y salud** . Tenemos que ser conscientes de esto, ya que lo que no se entiende, no puede discutirse.

Lo anterior obedece a que los tratamientos de los padecimientos a los que nos referimos en párrafos precedentes son incosteables para la mayoría de la población, y por lo tanto, es obligación del Estado, generar las condiciones para que esto no continúe siendo así.

El desconocimiento de las cosas lleva a su incomprensión, y ello a la indiferencia, algo que no debe suceder en este Congreso.

Antecedente jurídico

La utilización de la marihuana **con fines terapéuticos** tiene por fin el tratar o aliviar un síntoma o enfermedad.

El párrafo tercero de los considerandos del Reglamento Federal de Toxicomanías de 1940, menciona: “Que la persecución de los viciosos que se hace conforme al reglamento de 1931 es contraria al concepto de justicia que actualmente priva, toda vez que debe conceptuarse al vicioso más como enfermo a quien hay que atender y curar, que como verdadero delincuente que debe sufrir pena”.

El Reglamento Federal de Toxicomanías, publicado en el DOF en fecha 17 de febrero de 1940, establece en su artículo 2- “Para los efectos de este reglamento, será considerado como toxicómano todo individuo **que sin fin terapéutico** use habitualmente algunas de las drogas a que se refiere el artículo 406 del Código Sanitario”.

El numeral 406 del Código invocado (publicado en el DOF en fecha 31 de agosto de 1934, segunda sección, pagina 1164 y abrogado por la Ley General de Salud el 7 de febrero de 1984) decreta lo siguiente:

Para los efectos de las disposiciones de que trata el artículo anterior, se reputan drogas enervantes:

- a) Adormidera (*Papaver Somniferum L*) en cualquiera de sus formas;
- b) Opio en cualquiera de sus formas;
- c) La morfina y sus sales;
- d) La diacetylmorfina (heroína) y los demás éteres de la morfina y sus sales;
- e) Metilmorfina (codeína) y sus sales;
- f) Etilmorfina y sus sales;
- g) Tebaina y sus sales;
- h) Las diversas variedades de hojas de coca, en especial la *Erythroxyton novogranatense* (Morris);
- i) La cocaína y sus sales, comprendiéndose en ellas las preparaciones hechas partiendo directamente de la hoja de coca;

- j) **Las diversas especies de cannabis (entre ellas la marihuana), en cualquiera de sus formas, derivados o preparados farmacéuticos;**
- k) La dihidrooxicodeína (de la cual sustancia registrada con el nombre de Eukodal, es una sal); la dihidrocodeína (de la cual la sustancia registrada con el nombre de Dikodid es una sal); la dihidromorfina (de la cual la sustancia registrada con el nombre de Dilaudid es una sal), la acetildihidrocodeína o acetildemetilodihidrotebaina (de la cual la sustancia registrada con el nombre de Acedicone, es una sal), la dihidromorfina (de la cual la sustancia registrada con el nombre de Paramorfan, es una sal); sus ésteres y las sales de cualquiera de esas sustancias y de sus éteres; la morfina N-óxido (registrada con el nombre de Genomorfina); también los derivados de la morfina N-óxido y los otros derivados de la morfina a base de nitrógeno pentavalente;
- l) Cualesquiera otros preparados o productos que contengan alguna de las sustancias señaladas en los incisos anteriores y, en general, los de naturaleza análoga.

En consecuencia, razonamos que en 1940 en México, ya se consideraba la utilización de las diversas especies de cannabis (entre ellas la marihuana), en cualquiera de sus formas, derivados o preparados farmacéuticos; **para fines terapéuticos .**

Los Cannabinoides y su relación con distintas enfermedades

El término cannabinoides engloba tanto a compuestos naturales (presentes en la *Cannabis sativa*), como a compuestos sintéticos y endógenos (producidos por nuestro organismo). El principal componente psicoactivo de la planta *Cannabis sativa* es el Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC) que fue aislado en 1964 por Gaoni y Mechoulam y que, al igual que todos los cannabinoides, es una molécula altamente lipofílica. El conocimiento de la estructura del THC favoreció la investigación inicial sobre la farmacología y función de los cannabinoides. Posteriormente, se identificaron y caracterizaron receptores específicos cannabinoides y se descubrieron sus ligandos endógenos: anandamida, 2-araquidonil-glicerol, palmitoiletanolamida y noladin éter. Por tanto **se estableció la existencia de un sistema cannabinoide endógeno**, lo que ha impulsado enormemente la investigación en esta área para tratar de comprender su función fisiológica. Así, aunque se tiene evidencia de la existencia de nuevos subtipos de receptores, dos son los receptores clonados y caracterizados hasta el momento: el receptor CB1 localizado fundamentalmente en estructuras del **Sistema Nervioso Central** y el receptor CB2 expresado principalmente en células del sistema inmunológico. Por otro lado, estudios basados en la estructura molecular del THC han contribuido a la identificación de las características estructurales requeridas para que los cannabinoides se unan a

estos receptores y ejerzan su acción por medio de ellos, lo que ha conducido a la síntesis de agonistas y antagonistas selectivos de los receptores CB1 y CB2. Además, el conocimiento de los mecanismos de inactivación de los endocannabinoides, ha permitido empezar a dibujar algunas de las funciones fisiológicas de los mismos.

Aunque los cannabinoides se han conocido popularmente por sus efectos psicoactivos, hoy sabemos que modulan entre otras, la actividad motora, los procesos de memoria, la nocicepción, la ingesta de alimentos y la actividad inmunitaria.

El “sistema de receptores endocannabinoide (RECB)” está formado por receptores específicos y diversos ligandos endógenos. El sistema de RECB está implicado en muchas funciones fisiológicas que incluyen la inmunidad, la inflamación, la toxicidad y el traumatismo neuronal, la epilepsia, la depresión y el estrés, el apetito, la ingesta de alimentos y la homeostasis energética, la regulación cardiovascular, la reproducción, y el remodelado óseo. El cerebro y el sistema gastrointestinal interactúan de forma bidireccional en la regulación de los procesos digestivos, la ingesta de alimentos y el balance energético (de ahí el nombre de “eje cerebro-tracto digestivo”). El estrés y el centro de “recompensa” del cerebro modulan dicho eje cerebro-tracto digestivo. El hecho de que exista sistema de RECB tanto en el cerebro, en el tracto gastrointestinal y en el tejido adiposo (la grasa), como su implicación sobre el estrés y la emoción, presagian de él un importante papel en la ingesta de alimentos, la digestión, la regulación de la masa de tejido adiposo y la función endocrina de los adipocitos.

Concluimos afirmando que: el sistema de RECB es un importante mediador entre el cerebro y el sistema digestivo; en el adulto el papel del sistema implica la regulación de la digestión de los alimentos al ser un remanente de su papel crítico en el inicio de la alimentación del recién nacido y la dominante influencia del sistema en el control alimenticio le hace un prometedor blanco para el tratamiento de patologías como: la enfermedad inflamatoria intestinal, el síndrome del colon irritable, las úlceras gástricas, las náusea, la obesidad, y la anorexia.

Receptores de cannabinoides

La base de localización de los receptores de cannabinoides en el organismo y de los efectos farmacológicos ejercidos por distintos cannabinoides tanto de origen natural como sintético, es el sistema de receptores endocannabinoide, los cuales parecen estar implicado en funciones tales como la coordinación motora, el aprendizaje y la memoria, la anticoncepción, el control de las emociones, el desarrollo neuronal, así como en la mediación de diferentes procesos a nivel cardiovascular e inmunológico.

Los cannabinoides ejercen sus efectos farmacológicos mediante la activación de receptores específicos de membrana. Hasta el momento se han identificado dos receptores para cannabinoides: el receptor CB1 y el receptor CB2. Ambos pertenecen a la súper familia de receptores acoplados a proteínas G, caracterizados por la presencia de siete dominios transmembrana.

El receptor CB1 se localiza fundamentalmente en el sistema nervioso central. De esta forma, la mayor densidad de receptor CB1 se encuentra en los ganglios basales (sustantia nigra)- sustancia negra- globo pálido, núcleo entopeduncular y caudado-putamen lateral), capa molecular del cerebro y ciertas partes del hipocampo (región CA3 del asta de Ammón y capa molecular del giro dentado). Además de su localización en cerebro, los receptores CB1 también están presentes a nivel periférico. De esta forma, se han encontrado receptores CB1 en el bazo y las amígdalas, corazón, próstata, útero, ovario y a nivel presináptico en terminales nerviosos simpáticos.

La presencia de receptores CB1 en áreas hipocampales y corticales explicaría los efectos de los cannabinoides sobre el aprendizaje y la memoria, así como las propiedades anticonvulsivantes de los mismos. Finalmente, la baja densidad de receptores en el tallo cerebral, área que controla las funciones cardiovascular y respiratoria, explica la baja toxicidad y ausencia de la marihuana.

Los efectos motores provocados por la activación de los receptores CB1 con los diferentes tipos de cannabinoides son el resultado de la capacidad de estas sustancias de interferir en la actividad de los tres principales neurotransmisores implicados en la funcionalidad de los ganglios basales, es decir: dopamina, GABA y glutamato.

En el circuito de los ganglios basales:

- La dopamina aparece como neurotransmisor en las neuronas que van de la sustancia nigra al cuerpo estriado y cuya disfunción origina la enfermedad de Parkinson.
- El GABA lo hace principalmente en las neuronas estriatales que proyectan hacia la sustancia nigra y el núcleo entopeduncular (vía directa), o hacia el globo pálido (vía indirecta), y cuya disfunción origina la enfermedad de Huntington u otras patologías con alteraciones coreicas.
- El glutamato es el neurotransmisor utilizado por las aferencias que, desde la corteza alcanzan el cuerpo estriado, así como por las neuronas subtalámiconigrales que aparecen hiperactivadas en la enfermedad de Parkinson e hipofuncionales en el corea de Huntington.

Los receptores CB2, se localizan fundamentalmente en el bazo, amígdala y en distintas células del sistema inmune (linfocitos B, aunque también en monocitos y linfocitos T). Los receptores CB2 presentes en estos tejidos y células parecen ser los responsables de las propiedades inmunosupresoras de la marihuana.

Durante los últimos años, la investigación sobre la bioquímica y la farmacología del sistema endocannabinoide ha experimentado un espectacular avance. Este sistema parece jugar un importante papel en la regulación de diferentes funciones fisiológicas, por lo que compuestos de naturaleza cannabinoide podrían ser útiles en el tratamiento de alguna de las patologías asociadas con estos procesos. En la actualidad son muchos los estudios que muestran un potencial terapéutico de los cannabinoides en diversas enfermedades. Algunas de ellas son: el dolor crónico, el glaucoma, la isquemia cerebral, ciertos tipos de cáncer y enfermedades que cursan con alteraciones del movimiento.

Uno de los tipos de patologías que mayor interés suscita en relación a la posible utilidad de los cannabinoides, son las enfermedades motoras, ya que se ha demostrado que el sistema endocannabinoide participa en el control del movimiento, como lo hacen otros neurotransmisores más clásicos como la dopamina, el GABA o el glutamato. Dos de las enfermedades motoras de mayor incidencia: la enfermedad del Parkinson y el corea de Huntington, han centrado la mayor parte de los estudios acerca de una posible utilidad de los cannabinoides. Existen otras patologías neurológicas, como la enfermedad del Alzheimer o la esclerosis múltiple, aunque no son enfermedades motoras en origen, presentan importantes alteraciones del movimiento, por lo que también se están estudiando en relación a un posible beneficio de los cannabinoides en el tratamiento de estos síntomas.

Se confirma que la actividad cannabinoide endógena juega un papel importante a nivel modulador en la funcionalidad de los ganglios basales. Se han presentado todos los datos a nivel bioquímico y farmacológico que apoyan esta función, y se han sentado las bases para explicar por qué aquellas sustancias que son activas sobre las diferentes proteínas que forman parte del sistema endocannabinoide (receptores, transportador, enzimas) pueden tener un efecto beneficioso en el tratamiento de la disfunción motora en enfermedades extra piramidales o en patologías no-motoras pero que presentan síntomas extrapiramidales.

Enfermedad de Parkinson

Los rasgos más característicos de la sintomatología en la enfermedad de Parkinson son la bradiquinesia, el temblor y la rigidez, que son consecuencia de la progresiva degeneración de las neuronas dopaminérgicas de la *substantia nigra* que conduce a una denervación del cuerpo estriado. Basado en el hecho de que la actividad dopaminérgica nigroestriatal que degenera en esta enfermedad podría regular de forma negativa la expresión de los receptores CB1, así como en el hecho de que los cannabinoides producen efectos

hipoquinéticos, **se ha propuesto que la actividad endocannabinoide debería estar hiperactivada en la enfermedad del Parkinson .**

Un estudio iniciado en 1985 se basaba ya en pruebas realizadas en un paciente afectado de parkinsonismo durante muchos años y que mostraba distonía en todas las extremidades, así como discinesia inducida por L-DOPA, es decir, discinesia provocada por el tratamiento durante un largo periodo con uno de los remedios más eficaces utilizados en la enfermedad de Parkinson y el parkinsonismo: la L-DOPA.

Dosis variables de los fármacos utilizados habitualmente para combatir los síntomas de la enfermedad de Parkinson, p. ejemplo la discinesia, han mostrado resultados que, aun siendo positivos, han sido solo marginales. No obstante, las pruebas con cantidades variables de cannabidiol, **uno de los cannabinoides más investigados por sus propiedades medicinales**, han arrojado resultados más que significativos. **Una dosis de 100 a 200 mg/día de cannabidiol consiguió reducir las fluctuaciones clínicas normalmente experimentadas y aliviar la discinesia hasta un 30 %.**

Esclerosis Múltiple

Una de las enfermedades neurológicas donde los cannabinoides podrían tener una prometedora acción terapéutica es la esclerosis múltiple. Esta enfermedad es un desorden de origen inmune que provoca diversas alteraciones a nivel neurológico, sobre todo a nivel motor (espasticidad, distonía, temblor y ataxia), que se producen como consecuencia de una profunda desmielinización y pérdida axonal.

Al consolidarse el consenso médico sobre la eficacia del cannabis como tratamiento paliativo, los investigadores han comenzado a centrar su atención en su potencial como agente curativo. Los experimentos iniciales han sugerido que las propiedades neuroprotectoras del THC y CBD podrían, en efecto, frenar la velocidad a la que la mielina se deteriora. Los estudios in vitro han indicado que su efecto regulador sobre la liberación de glutamato, la oxidación de radicales libres y la entrada de calcio en la neurona puede ser importante.

Diferentes estudios han demostrado que la activación del receptor CB2 reduce tanto la formación de lesiones de la mielina, como la tasa de pérdida de neuronas, al mismo tiempo que aumenta la tasa de supervivencia de los oligodendrocitos. El oligodendrocito es un tipo de célula cerebral crucial para la producción de mielina y a medida que desaparecen, se ve afectada la capacidad del cuerpo para reparar la capa de mielina.

Tratamiento del dolor

El dolor neuropático supone una manifestación de un trastorno en las vías de transmisión sensorial del dolor producido por diversas causas: neuropatía postherpética, neuralgia del trigémino, etc. En este tipo de dolor los analgésicos

clásicos han demostrado una pobre o nula eficacia. Por el contrario, se ha descrito que los cannabinoides son capaces de aliviar potentemente las dos principales manifestaciones del dolor neuropático: la alodinia (dolor originado por estímulos no-dolorosos), y la hiperalgesia (aumento de la sensibilidad a los estímulos dolorosos). Este hecho se podría deber a que los cannabinoides actúan principalmente inhibiendo o liberando una serie de moduladores desde las neuronas y/o tejidos no neuronales. Por ello, su efecto analgésico sería más rápido e intenso en tejidos lesionados o inflamados donde dichos moduladores se encontrarían en cantidades mucho mayores que en el tejido sano.

Estímulo del apetito

La búsqueda de herramientas terapéuticas que aumenten el apetito se ha visto impulsada en los últimos años por el importante aumento de la prevalencia de enfermedades como la anorexia nerviosa o el SIDA. En este contexto, se ha dirigido la atención hacia el cannabis, puesto que su capacidad para estimular el apetito es bien conocida. A pesar de ello, el intento de incrementar el apetito mediante la administración de THC en pacientes diagnosticados de anorexia nerviosa no ha resultado exitoso hasta el momento. Por el contrario, **el THC sí parece ser eficaz** para incrementar el apetito y aumentar el peso en pacientes con SIDA y en pacientes con cáncer avanzado.

Antiemético

El vómito es un proceso complejo que está mediado por diferentes mecanismos y que puede ser consecuencia de numerosos procesos patológicos. La base para el empleo de fármacos específicos en el tratamiento y la prevención del vómito se encuentra en los conocimientos de las funciones que desempeñan diferentes transmisores, principalmente la dopamina y la serotonina, como mediadores de las señales eméticas. Sin embargo, los fármacos antieméticos de los que disponemos en la actualidad, a pesar de ser indudablemente efectivos en algunas situaciones, no son capaces de prevenir o atajar la aparición de vómitos en todas las ocasiones. Así, existen al menos dos procesos en los que el vómito representa una complicación importante, que es solo parcialmente resuelta por los antieméticos clásicos. Estos dos procesos son la quimioterapia en pacientes cancerosos y el SIDA.

El vómito es el efecto secundario más frecuente de los fármacos citotóxicos empleados en el tratamiento de pacientes cancerosos. Su intensidad depende de factores relacionados tanto con el tratamiento (tipo de fármaco, dosis, combinación de fármacos) como con el propio paciente (edad, sexo). Este efecto secundario, además de las propias molestias que origina al paciente, puede ser el causante de la aparición de lesiones mecánicas en la mucosa o de alteraciones hidroeléctricas. Así mismo el vómito postquimioterapia es en muchos casos la razón del abandono del tratamiento por parte del paciente con

las graves consecuencias que ello acarrea. Durante años, el tratamiento más eficaz para el tratamiento de este tipo de vómitos ha consistido en la asociación de antagonistas de receptores serotoninérgicos, como el ondansetrón, con corticoesteroides como la dexametasona. Sin embargo, este tratamiento conlleva en muchos casos la aparición de efectos secundarios (estreñimiento, cefaleas...), no controla los vómitos anticipatorios ni los diferidos y es muy caro. **Es en este contexto en el que la posible utilización del cannabis y sus derivados para el control de los vómitos inducidos por la quimioterapia cobra especial interés .**

Una revisión sistemática de los diferentes ensayos clínicos realizados hasta el momento ha evidenciado que los cannabinoides presentan una eficacia ligeramente superior que los antieméticos clásicos en el tratamiento de los vómitos inducidos por quimioterapia. Además, el cannabidiol ha mostrado también eficacia antinauseosa en modelos experimentales de náusea en animales. Finalmente, **la administración simultánea de THC y cannabidiol, junto al antiemético habitual ha mejorado la respuesta en pacientes oncológicos .**

Antiespástico

La espasticidad es un fenómeno complejo caracterizado por músculos tensos o rígidos y reflejos tendinosos profundos exagerados que interfieren con la actividad muscular, la marcha, el movimiento o el lenguaje. Esta alteración generalmente resulta de daños en el área motora del cerebro, que es la porción de la corteza cerebral que controla el movimiento voluntario, aunque también puede aparecer asociada a otras patologías como la esclerosis múltiple. Los tratamientos existentes en la actualidad a menudo proporcionan un escaso alivio y pueden estar limitados por su toxicidad. Como consecuencia de ello, algunos pacientes han optado por experimentar con terapias alternativas, incluyendo el uso de cannabis.

En diferentes modelos de esclerosis múltiple se ha demostrado que la espasticidad estaría controlada por el **sistema cannabinoide endógeno** . En este sentido, la activación de los receptores CB1 por parte de los cannabinoides podría tener un efecto beneficioso en la inhibición de la espasticidad. Varios estudios clínicos realizados en pacientes con esclerosis múltiple han sugerido que la administración oral de THC en estos pacientes reduciría la intensidad de varios signos y síntomas de la enfermedad. En particular, se reducirían la espasticidad, la rigidez y el temblor, y se mejorarían la capacidad de andar y la de escribir. Además, se ha demostrado que la inhibición de la degradación de los cannabinoides endógenos produce también un potente efecto antiespástico. Por tanto, los compuestos que inhiben esta degradación serían candidatos ideales para su utilización como antiespásticos, pues además de su eficacia

clínica en la reducción de la espasticidad, no activarían directamente los receptores CB1 por lo que carecerían de efectos psicoactivos.

Tratamiento del Glaucoma

El glaucoma es un síndrome ocular que engloba a distintos procesos patológicos que se caracterizan principalmente por un aumento de la presión intraocular. Esta hipertensión ocular puede conducir a un daño irreversible del nervio óptico y a la ceguera. Diversos estudios han demostrado que tanto el cannabis como varios de sus derivados son capaces de reducir la presión intraocular en pacientes con glaucoma. Más aun, se ha descrito que el cannabinoide sintético WIN55212-2, aplicado tópicamente en el ojo, disminuye la presión intraocular en glaucomas humanos resistentes a los tratamientos convencionales.

Neuroprotección

Diversos estudios apuntan que los cannabinoides podrían tener propiedades neuroprotectoras enlenteciendo la progresión de varias enfermedades neurodegenerativas. En este sentido se ha descrito una pérdida de receptores CB1 en el núcleo estriado, asociada con el inicio de los síntomas de la enfermedad de Huntington. Sin embargo, se ha visto que la activación de los receptores restantes por parte de cannabinoides endógenos podría limitar el desarrollo de la enfermedad. Del mismo modo, se ha demostrado que la activación del sistema cannabinoide endógeno puede tener efectos neuroprotectores frente a enfermedades inflamatorias del sistema nervioso central como la encefalomiелitis o la uveítis alérgica. Por otra parte, aunque no existen evidencias sobre la posible utilidad terapéutica del cannabis y sus derivados en la epilepsia, sí que se ha visto que la administración oral de THC puede hacer desaparecer los tics que aparecen con el síndrome de Tourette. Finalmente, existen también evidencias experimentales de un efecto neuroprotector de los cannabinoides en modelos experimentales de isquemia y traumatismo cerebral. Aunque la mayoría de estos efectos experimentales neuroprotectores parecen ser mediados por el THC, no se puede descartar la contribución de otros cannabinoides como por ejemplo el cannabidiol, que ha demostrado tener propiedades antioxidantes. En este sentido, los ensayos clínicos con el dexamabinol (un cannabinoide sintético sin efecto psicoactivo) han mostrado resultados preliminares positivos respecto a su utilidad en la prevención del daño neuronal tras un traumatismo craneoencefálico.

Antitumoral

Se ha demostrado que diversos cannabinoides tanto vegetales como sintéticos presentan efectos antiproliferativos sobre diversos tipos de células tumorales en cultivo. Además la administración de cannabinoides frena también el crecimiento de varios tipos de tumores en modelos animales.

Un ensayo clínico en fase I realizado para evaluar el efecto de la administración intracraneal de THC en pacientes con glioblastoma multiforme ha demostrado una disminución de la proliferación de las células neoplásicas en dos de los pacientes estudiados.

Otras aplicaciones terapéuticas

Por otra parte, el cannabis administrado en aerosol produciría un importante efecto broncodilatador en pacientes asmáticos. Además, esta vía de administración evitaría los efectos perjudiciales para los pulmones que provoca el cannabis aspirado.

Por el contrario, el bloqueo de los receptores cannabinoideos CB1 está siendo investigado en la actualidad como una posible estrategia en la prevención de la obesidad, y en el tratamiento de la adicción a diversas drogas de abuso (tabaco, cocaína, heroína).

Medicamentos derivados del cannabis comercializados actualmente

El primer compuesto cannabinoide comercializado con fines terapéuticos fue la nabilona (Cesamet®), un análogo sintético del THC, que fue autorizado en 1981, y aprobado por la FDA estadounidense- Food and Drug Administration- (Administración de Alimentos y Fármacos, por sus siglas en inglés) en 1985 para el tratamiento de las náuseas y los vómitos secundarios al tratamiento con quimioterapia. Posteriormente, también se aprobó su utilización para el tratamiento de la anorexia y la pérdida de peso en pacientes con SIDA. Desde el año 2001 este compuesto se puede obtener en España como medicamento extranjero a través de los servicios de farmacia hospitalarios.

En 1985, el propio THC, comercializado bajo el nombre de dronabinol (Marinol®), fue también aprobado en Canadá y Estados Unidos como antiemético para el tratamiento de las náuseas y vómitos inducidos por la quimioterapia antineoplásica. En 1992 fue también autorizado en varios países para tratar la anorexia/caquexia en pacientes con sida o cáncer terminal. Este medicamento no está todavía autorizado para su comercialización en España.

Más recientemente se ha comercializado el medicamento Sativex®, que es una mezcla de THC y cannabidiol, otro cannabinoide derivado también de la planta pero que carece de efectos psicoactivos. El Sativex® fue inicialmente aprobado en Canadá en 2005 para el tratamiento de la espasticidad debida a esclerosis múltiple, y actualmente se puede prescribir también en dicho país para el tratamiento del dolor canceroso y del dolor neuropático. En España, la comercialización de Sativex® fue aprobada en 2010 por la Agencia del Medicamento exclusivamente como tratamiento adicional para la mejoría de los síntomas en pacientes con espasticidad moderada o grave debida a la esclerosis múltiple que no han respondido de forma adecuada a otros medicamentos antiespásticos y que han mostrado una mejoría clínicamente significativa de los

síntomas relacionados con la espasticidad durante un período inicial de prueba del tratamiento. Su administración como spray bucal y el hecho de contener un 50% de cannabidiol parece reducir la aparición de efectos adversos neuropsiquiátricos en relación con otros medicamentos cannabinoides. Hasta el momento los principales problemas asociados a su uso hacen referencia a la aparición de náuseas, mareos y cansancio generalizado en algunos de los pacientes.

Antecedentes jurídicos de un caso práctico

300 convulsiones o crisis de epilepsia al día,

12 convulsiones por día,

1 convulsión cada 5 minutos.

Mismas que se convierten al paso del tiempo en el Síndrome Lennox- Gastaut.

Podemos poner nombre y apellido a estos padecimientos: Grace Elizalde Benavides, Mariann López Corrales, Eros Alejandro o Charlotte Figi; quienes padecen el síndrome de Lennox- Gastaut;

La pregunta es si podemos comprender o imaginar al menos la calidad de vida que puede tener una persona en estas condiciones, honestamente creo que no.

Se dice que nadie puede apreciar lo que no se conoce, pero en nuestro caso si podemos, no como legisladores, sino como personas, y me refiero a valorar nuestra salud, tanto personal como la de nuestras familias y seres queridos.

Las leyes mexicanas siguen teniendo a la *Cannabis sativa* y los productos derivados de esta planta, dentro del catálogo federal de sustancias prohibidas, y prescribirla es un delito federal.

Grace Elizalde Benavides, una niña de ocho años, enferma del Síndrome de Lennox—Gastaut, ha llevado diversas terapias sumamente costosas, a fin de mejorar su calidad de vida, entre ellas: terapia física, visual, de lenguaje, ocupacional, sensorial, hidroterapia; así como medicina alternativa: imanes, gotas y equino terapia; pero la mejora en su calidad de vida ha sido mínima.

En junio de 2015, se presentó una demanda de amparo, por parte de los padres de Grace Elizalde Benavides con la ayuda del Centro Estratégico de Impacto Social (CEIS), el despacho Aguinaco Abogados (de Fabián Aguinaco Bravo) y México Unido Contra la Delincuencia.

Ante ello, el juez tercero de Distrito en Materia Administrativa, Martín Adolfo Santos Pérez, concedió el 17 de agosto del presente año, un amparo que ordena a las autoridades para este caso en particular, permitir el uso del derivado medicinal de la marihuana, sustancia hoy prohibida por la Ley General de Salud, pero que en 20 estados de los Estados Unidos de Norteamérica y en Europa sí está permitida.

“Con esta medida cautelar no se afecta el interés social ni el orden público, pues la sociedad ha manifestado su permanente interés en que se

proporcione a los niños los satisfactores, cuidados y asistencia necesarios para lograr su sano crecimiento y desarrollo pleno”, falló el juez Santos Pérez.

Así entonces, el juez protegió a Grace, pero decreto condiciones:

1.-Que un médico le recetara el tratamiento y que la marihuana o sus derivados fueran comprados de forma legal.

2.-Que se entregue el informe de un experto en esta enfermedad que reconozca que la menor de edad puede mejorar con el cannabidiol, y se haga un seguimiento de la evolución, vigilando y estableciendo las dosis que ha de tomar, y

3.-Que un médico recete el compuesto y firmar un consentimiento en el que se detallen los riesgos del tratamiento y probar que se consiguió de manera legal en el país donde se fabricó.

Así entonces, existe una suspensión definitiva de la ley (Ley General de Salud) que prohíbe usar a la marihuana como tratamiento en México, otorgada por un juez, a fin de que la niña en mención pueda tratarse el síndrome de **Lennox-Gastaut** , a través del derivado medicinal de la marihuana, denominado cannabidiol mientras dure el juicio.

El derivado medicinal de la marihuana que Grace utilizará se fabrica legalmente en cuatro países: Inglaterra, Canadá, Estados Unidos e Israel. La sustancia está hecha con una cepa de marihuana llamada Charlotte's Web, en honor de Charlotte Figi, una niña con el síndrome de Dravet, similar al de Grace, que sufría de ataques epilépticos. La industria de la marihuana de Colorado, Estados Unidos, le desarrolló especialmente una planta con un alto nivel de cannabidiol (17%), pero con menos de 0.5% de **THC, la sustancia que se asocia al uso recreativo de la droga.**

En un primer momento, se pensó en prescribir el derivado medicinal denominado Epidiolex (extracto purificado de CBD) creado por GW Pharmaceuticals.

El medicamento que se prescribió a Grace Elizalde fue el extracto de cáñamo Charlotte's web, Hemp Extract (suplemento dietético), de la empresa CW Botanicals.

El derivado medicinal contiene aceite de coco, aceite de semilla de girasol, sabor natural orgánico y triglicéridos de cadena media (MTC)

Uso del cannabidiol en distintos países

En Alemania y los Estados Unidos de América, el cannabidiol se utiliza de manera legal para tratar: la epilepsia, esclerosis múltiple, sida, ayudar a pacientes con distintos tipos de cáncer, los efectos causados por la quimioterapia y radioterapia (controlando las náuseas), así como para reducir la presión intraocular en los enfermos de glaucoma.

En Israel, la fibromialgia (dolor en los músculos y en el tejido fibroso - ligamentos y tendones), el cáncer, la enfermedad de Parkinson, el síndrome de Tourette, el dolor crónico y la esclerosis múltiple son enfermedades que pueden tratarse con marihuana de manera legal. En este país el número de pacientes registrados que usaban marihuana para tratar sus enfermedades, aumento un 30% al pasar de 10.000 en 2012 a 13.000 en 2013.

En Italia, es legal la venta de **productos farmacéuticos a base de marihuana** en las regiones de Abruzzo, Toscana, Liguria, Marcas, Friuli, Puglia y Veneto.

Personas enfermas en México a las cuales se beneficiaría con la legalización de los derivados con uso terapéutico y medicinal.

Cáncer

El cáncer, es una enfermedad multifactorial, donde intervienen elementos genéticos, ambientales, físicos y biológicos para su desarrollo. El síntoma universal o más importante en cáncer es el tumor; cuando se habla de tumores sólidos.

Si bien cada cáncer tiene síntomas específicos, hay señales generales de la presencia de un tumor maligno como son: fiebres inexplicables, fatiga, pérdida de peso y malestar generalizado, reflejado en debilidad y mareos.

En el mundo se estima que existen 50 millones de personas afectadas por esta enfermedad, 1 de cada 8 muertes es a causa de problemas generados por el cáncer, se registran más de 12 millones de diagnósticos anuales, de los cuales más de siete millones fallecen, y se estima que para el año 2030, habrá 26 millones de nuevos casos, de los cuales 17 millones de personas fallecerán.

Esclerosis múltiple

En México existen al menos **15 mil personas** que padecen **esclerosis múltiple** (enfermedad crónica del sistema nervioso central, una de las diez causas de consulta neurológica y principal causa de discapacidad neurológica entre la población económicamente activa).

De este universo, el 70% tiene entre 20 y 40 años de edad, y se presenta con mayor frecuencia en mujeres que en hombres, en una relación de 2 a 1.

El 47% de las personas diagnosticadas con esta enfermedad carecen de seguridad social, y el 53% se atiende en el sistema de salud pública.

En el orden mundial, se estima que la vida de 50 millones de personas se ve afectada por esta enfermedad.

Epilepsia

En nuestro país, **de cada mil personas 20 padecen epilepsia** (enfermedad neurológica que afecta a cualquier edad, pero que se manifiesta frecuentemente en la infancia y adolescencia, espectro donde se presenta el 75% de los casos).

Convirtiéndose en la causa neurológica de defunción más común.

Desde el 2008, el cáncer es la principal causa de muerte en el mundo.

Según estimaciones de la Unión Internacional contra el Cáncer, cada año en México se detectan cerca de 128 mil nuevos casos de cáncer anualmente, de los cuales 74 mil personas (61.6%) fallecen por esa patología (30% de los casos de cáncer son secundarios al tabaquismo). Actualmente 40% de los distintos tipos de cáncer se pueden prevenir, pero también debe preocuparnos la calidad de vida de aquellas personas que ya han sido diagnosticadas con esta enfermedad. Existen 100 tipos de cáncer, la mayoría son curables si se detectan en etapas tempranas, pero en México, el 60% de los casos son detectados en etapas avanzadas, por lo que el cáncer es la tercera causa de muerte en México.

Tipos de cáncer más comunes en México

El cáncer de próstata, que afecta más a los adultos mayores, se colocó como el tipo de cáncer de mayor prevalencia en todo el país.

El cáncer de mama ocupa el segundo lugar en prevalencia en el orden nacional y es el primero si se toma en cuenta únicamente a la población femenina.

La presencia de tumores malignos en el cuello del útero (**cáncer cervicouterino**) es el tercer tipo de cáncer con mayor prevalencia en México.

El cáncer de pulmón es el segundo más mortal para los hombres, después del de **próstata**, aunque se presenta tanto en hombre como mujeres

Cuando se toma en cuenta a ambos sexos, el cáncer con la mayor tasa de mortalidad es el de los órganos digestivos (**cáncer de estómago**).

Otra enfermedad a la que debemos hacer mención, es el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

En México hay 220 mil enfermos de SIDA (contagiados durante el periodo 1983-2015) sumados a 42 mil personas que viven con el virus sin manifestarse, de este universo, el 93% de personas infectadas se contagiaron por la vía sexual.

En cuanto al costo económico de esta enfermedad, un paciente con el VIH, le cuesta al país 45 mil pesos al año.

Por último, la existencia de la lesión cerebral llamada paquigiria (los relieves del cerebro son más anchos, y las neuronas no están acomodadas de manera correcta, lo que ocasiona crisis de epilepsia) puede transformarse en el **síndrome de Lennox-Gastaut** (epilepsia infantil, variante de epilepsia con crisis difíciles de controlar, pero enfermedad no hereditaria).

En México existen 50 mil niños, con padecimientos similares al Síndrome de Lennox-Gastaut, pero solo se tiene seguimiento clínico en 200 de ellos, y cuyas familias del enfermo han tenido contacto con especialistas, a fin obtener una alternativa para mejorar la calidad de vida de quienes padecen estos trastornos físicos.

El síndrome de Lennox-Gastaut, conocido también como el síndrome de Lennox, es una variante de la epilepsia infantil de difícil manejo, que se

manifiesta entre los 2 y 6 años, y se caracteriza por convulsiones frecuentes y difíciles de controlar, además de discapacidad intelectual, problemas conductuales y atraso en el desarrollo.

El síndrome, pertenece al grupo de encefalopatías epilépticas graves de la infancia y **cuenta con una incidencia de uno por cada millón de personas.**

Aproximadamente 5% de los pacientes con este mal muere por este desorden o por los problemas asociados en un trascurso de 10 años. El padecimiento puede prolongarse durante la adolescencia y edad adulta, causando problemas emocionales y discapacidades.

Las personas que padecen esta enfermedad muestran dificultades de aprendizaje, pérdida de memoria y alteraciones de los movimientos. El 50 % de los que llegan a la edad adulta están totalmente discapacitados, y tan solo el 17% puede valerse por sí mismo. Por desgracia no existe medicamento que la controle en su totalidad.

Todos los anteriores padecimientos pueden ser contraídos por cualquier persona, al ser la predisposición genética y factores externos los detonantes de la enfermedad, ya que no todas son hereditarias. Además pueden manifestarse de manera repentina, sin existir antecedentes de malestar o síntomas por parte de las personas.

Debemos también ser conscientes que la tardanza en la detección de una enfermedad y su correspondiente control, tienen un alto costo económico para las familias de quienes la padecen.

¿Qué es el cannabidiol?

El primer uso médico del cannabis fue hace 500 años, cuando un botánico chino recetó marihuana como remedio para la malaria, el beriberi, el estreñimiento, los dolores reumáticos, la falta de concentración y varias dolencias femeninas. Otro antiguo experto chino describió una mezcla de resina de cannabis y vino que se utilizaba como analgésico.

El cannabidiol (CBD) es solo uno de los más de 70 componentes encontrados en el cannabis sativa, siendo un derivado con uso medicinal de la marihuana, no es marihuana en sí, así como tampoco es el principio activo de ésta.

El CBD es un aceite derivado de la planta cannabis sativa o marihuana, no tóxico, que no tiene efectos psicoactivos y que puede contribuir a paliar los efectos producidos por distintas enfermedades.

El aceite de CBD también contiene otros cannabinoides no psicoactivos como el CBG (cannabigerol), CBC (cannabicromeno), etc. Se cree que hay más de 400 cannabinoides de los que se han determinado y caracterizado químicamente 111. El cannabidiol es el que está en mayor proporción, pero todos son útiles ya que unos activan a otros para orquestar los efectos beneficiosos.

El CBD junto con los otros cannabinoides es efectivo para:

-Mitigar los efectos de los procesos degenerativos y dolorosos, así como para aumentar las defensas , en la apoptosis y en la autofagia, procesos fisiológicos celulares del organismo, indispensables para **eliminar células cancerígenas** (células cancerosas metastásicas) - células tumorales muy agresivas. Las células cancerosas malas, las que se reparten por todo el cuerpo- al dar lugar a la ruptura de las células tumorales después de que el cannabidiol fue utilizado;

-El tratamiento de la esclerosis múltiple.

-Reducir los efectos colaterales de la quimioterapia por tratamiento contra el SIDA,

-En el caso de las epilepsias infantiles como el síndrome de Dravet o el síndrome de Lennox-Gastaut disminuye los ataques en un 99 por ciento, pudiendo devolver a los pacientes el habla, el poder comer y caminar por sí mismos, así como posee una **acción antiinflamatoria y sin los efectos adversos de los analgésicos opiáceos.**

El aceite CBD sale de una variedad propia de cáñamo industrial (**Cannabis Sativa L**) , variedad con **muy bajo o nulo índice de THC (tetrahidrocannabinol)** , sustancia psicoactiva y de comercialización prohibida salvo casos especiales.

El aceite de CBD de calidad, implica garantizar que las plantas utilizadas para la obtención del mismo no están contaminadas con insecticidas, herbicidas, metales pesados, etcétera, mismos que pueden provocar un efecto acumulativo en el organismo.

El aceite de CBD no es un medicamento, pero puede ayudar en el tratamiento de diferentes patologías en combinación o no con la medicina tradicional, ya que es un componente medicinal probado, y su prescripción médica no implica de ninguna manera el drogar a las personas.

Los efectos secundarios de este derivado medicinal pueden ser mareos y producir aumento de apetito, pero en comparación a padecer 300 convulsiones o crisis de epilepsia al día, producidas por el síndrome de **síndrome de Lennox-Gastaut** , estos podrían considerarse menores.

El cannabidiol (CBD) es un compuesto bicíclico, al estar el anillo de tetrahidropirano escindido. Es un canabinoide **prácticamente desprovisto de propiedades psicoactivas** . Así, el tratamiento con CBD atenúa algunas de las alteraciones psicológicas inducidas por altas dosis de THC (0.5mlg/kg) como por ejemplo: los sentimientos de ansiedad y de pánico.

Este derivado con uso medicinal calma la actividad química y eléctrica del cerebro, sin los efectos secundarios que produce el THC (tetrahidrocannabinol), **asociado con el efecto de viaje que produce la marihuana**

El cannabidiol puede ser útil para reducir el dolor la inflamación, y controlar las convulsiones epilépticas, según el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas de la red estadounidense de Institutos Nacionales de Salud (NIH, por su sigla en inglés).

El uso terapéutico de la marihuana es por medio de aceites, que es la manera más común para acceder a sus beneficios.

La marihuana con uso medicinal se consume a través de extractos, de aceites y de gotas cuyos componentes pueden variar, algunos tienen THC (el componente psicoactivo) otros no lo tienen.

Ahora bien, para su prescripción médica, también el envase del mismo aceite debe establecer indicaciones precisas para su comercialización, como son:

- Llevar una etiqueta de la descripción del producto con los contenidos y las cantidades especificadas de forma clara, de modo que una dosis resulte coherente.
- Incluir instrucciones de uso y detalle sobre lo que lo que serían dosis normales y máximas.
- Determinar qué cantidad del ingrediente activo contiene la concentración.
- La existencia de una página web para acceder a otros análisis o información más detallada, y

Estipular el contenido de otros ingredientes de la solución utilizados para su producción.

Así entonces, el uso del derivado medicinal de la marihuana denominado cannabidiol, es a través de un diluido de aceite que se aplica en gotas debajo de la lengua, una vez al día, y su costo varía según el laboratorio que la produzca y el país donde se compre. El frasco en los Estados Unidos de América cuesta alrededor de 250 dólares (\$4,200 pesos), en Holanda € 35.00 (\$675 pesos) en España € 65.50 (30ml) (\$1244 pesos) y € 105 (50ml) (\$1995 pesos) y 250 dólares en Inglaterra (\$4200 pesos)

Es en este último país en donde se compró el medicamento necesario para tratar a la primera mexicana que podrá usar el cannabidiol (CBD) de manera legal.

Índice terapéutico de la marihuana

El **índice terapéutico** que se mide en una sustancia, es la relación o proporción que se establece entre dos cantidades o medidas (dosis sin peligro y dosis letal) y en el caso de la marihuana, este índice se sitúa **entre 1/20000 y 1/40000** , es decir que si una persona siente sus efectos con 1g de marihuana, para morir de una sobredosis tendría que consumir entre 20 y 40 Kg (en una sola toma).

Este índice puede establecerse: con bajo peligro, peligroso y muy peligroso, en relación a los siguientes productos:

PRODUCTO	INDICE TERAPEUTICO	CLASIFICACION
CANNABIS	1/20000	Sin peligro
PSILOBINA	1/1000	Sin peligro
LSD (ÁCIDO LISÉRGICO)	1/1000	Sin peligro
ASPIRINA	1/199	Sin peligro
OXIDO NITROSO	1/150	Sin peligro
PROZAC	1/100	Bajo peligro
FENOBARBITAL	1/50	Bajo peligro
DMT (DIMETILTRIPTAMINA)	1/50	Muy peligrosa
CAFEINA	1/50	Sin peligro
KETAMINA	1/38	Peligrosa
ROHYPNOL	1/30	Bajo peligro
MESCALINA	1/24	Muy peligrosa
TABACO	1/21	Sin peligro
METADONA	1/20	Peligrosa
CODEINA	1/20	Peligrosa
MDMA (METILENDIOXIMETANFETAMINA) (EXTASIS)	1/16	Muy peligrosa
COCAINA	1/15	Peligrosa
METAMFETAMINAS	1/10	Peligrosa
DEXTROMETORFANO	1/10	Bajo peligro
ALCOHOL	1/10	Bajo peligro
NITRITO DE ISOBUTILO (POPPER)	1/8	Bajo peligro
GHB (GAMMAHIDROXIBUTIRATO) (EXTASIS LÍQUIDO)	1/8	Muy peligrosa
HEROINA	1/6	Muy peligrosa

Así entonces, el alcohol, el tabaco, la cafeína y la aspirina, tienen un índice terapéutico mayor que la marihuana, y son productos que se comercializan libremente sin ninguna restricción en nuestro país.

Aun dosis masivas de marihuana no podrían causar la muerte de una persona, debido a que los seres humanos poseemos receptores cannábicos CB1 o CB2 en el bulbo raquídeo, que es la parte del cerebro responsable de la respiración y de la frecuencia cardíaca, y en caso de una dosis masiva de marihuana el efecto secundario más grave que se produciría sería somnolencia, pero no cortar la respiración o provocar paro cardíaco.

En el mismo orden de ideas, una encuesta realizada por el Wall Street Journal y NBC News, en la cual se preguntaba “qué sustancia piensa que es más dañina para su salud” de un grupo de cuatro, los resultados fueron: el **tabaco (49%)**, el **alcohol (24%)** el **azúcar (15%)** y la **marihuana (8%)**.

En relación con anteriores datos en nuestro país, existen alrededor de 10 millones de personas con diabetes diagnosticada y sin diagnosticar.

Los costos por gastos médicos, muerte prematura o discapacidad relacionados con la diabetes, costaron al país \$363 mil millones de pesos, equivalente al 2.5 % del PIB en 2013.

Los costos indirectos de la diabetes están estimados en \$183,364 millones de pesos, que representan el 1.4% del PIB en 2013.

La diabetes tuvo un crecimiento de 262% de 1990 a la fecha, siendo la enfermedad con mayor incremento en cuanto a su incidencia en el país en dicho periodo.

Ello implica que el costo de esta enfermedad, provocada por el consumo excesivo de azúcar, producto de libre venta en nuestro país, es muy alto en términos de salud pública.

Conclusión

Los datos científicos existentes avalan que la utilización del cannabis y sus derivados, debe ser tratada como una alternativa terapéutica más al margen de prejuicios relacionados con el consumo lúdico de la misma. No debemos olvidar que en la mayoría de los casos, el futuro del uso terapéutico de los cannabinoides parece ir ligado a la utilización de compuestos, dosis y vías de administración que poco tienen que ver con el consumo recreativo de la planta del cannabis. Por ello, la decisión final para su prescripción en un determinado paciente debe depender exclusivamente de los mismos criterios médicos que rigen para la administración de cualquier otro fármaco, es decir la relación entre riesgo y beneficio para cada paciente y caso particular.

La apuesta de futuro pasa por el desarrollo de nuevas estrategias farmacológicas para manipular el sistema cannabinoide endógeno minimizando la aparición de efectos adversos. Del mismo modo, el desarrollo de nuevas vías de administración para los compuestos cannabinoides (inhalada en aerosol, rectal, sublingual y transdérmica) asegurarían por una parte una absorción mayor y más rápida que la que se consigue actualmente por vía oral, y evitarían además los efectos que para el paciente supone el consumo de cannabis aspirado.

Los sistemas de regulación del consumo de sustancias son el mecanismo más efectivo para controlar su cultivo, distribución, comercialización y uso. La reglamentación es el camino más eficaz para que el Estado controle el acceso a los derivados del cannabis con uso medicinal.

En este sentido será el gobierno federal a través de la Secretaría de Salud, el que controle y facilite el acceso a los derivados con uso medicinal, a las personas que padecen las distintas enfermedades que hemos mencionado en el cuerpo del presente documento, y quienes podrían encontrar en el cannabis terapéutico una opción eficaz para mejorar su calidad de vida.

Como Congreso no podemos desinformar a la población, o hacer caso omiso a la realidad, ya que con ello se retrasa el alivio de millones de mexicanos enfermos.

Mientras nosotros legislamos de manera parsimoniosa, las personas que necesitan tratar sus enfermedades ven disminuir sus capacidades a gran velocidad, y sus familias no pueden hacer algo para ayudarles.

Lo que nos rodea lo percibimos dependiendo de donde estemos sentados, tomemos el lugar de las personas con dolores insoportables y de sus familias, para que la utilización del **cannabis sativa con fines terapéuticos sea una opción, como ya lo es en distintos países del mundo, solo así legislaremos con humanidad.**

El aprobar la presente iniciativa con proyecto de decreto, será comprender a los millones de mexicanos, que hoy sufren los efectos de una enfermedad, a fin de que mejoren su calidad de vida, tengamos una visión amplia de las cosas, hagamos las cosas de la manera correcta.

Como miembros del Honorable Congreso de la Unión a la LXIII Legislatura, ayudemos a que las cosas sucedan, hagamos lo correcto, para que nuestras acciones sean en bien de millones de seres humanos.

Por lo anteriormente razonado y fundado, me permito someter a consideración del Pleno de la Cámara de Diputados a la LXIII Legislatura el presente iniciativa con proyecto de

Decreto que reforma y adiciona los artículos 234, 235, 237, 241, 243, 245, 247, 248, 252 y 467 de la Ley General de Salud, y se adiciona un párrafo tercero al artículo 193 del Código Penal Federal

Artículo Primero.- Se reforma el artículo 234, el último párrafo del artículo 235, la fracción I del artículo 241, el artículo 243, la fracción I y IV del artículo 245, el último párrafo del artículo 247 y se adiciona un tercer y cuarto párrafo al artículo 237; un segundo párrafo al artículo 248; un segundo párrafo al artículo 252 y un segundo párrafo al artículo 467; todos de la Ley General de Salud, para quedar como sigue:

Artículo 234. Para los efectos de esta Ley, se consideran estupefacientes:

....

Butirato de dioxafetilo (etil 4-morfolín-2,2-difenilbutirato).

Cannabis sativa, índica y americana o mariguana, **los cannabinoides cannabícromeno (CBC), cannabidiol (CBD) y cannabigerol (CBG)**, su resina, preparados y semillas.

....

....

....

Artículo 235. ...

- I. ...
- II. ...
- III. ...
- IV. ...
- V.....
- VI. ...

...

Los actos a que se refiere este artículo sólo podrán realizarse con fines médicos, científicos, **como tratamiento terapéutico alternativo para la mejoría de los síntomas de enfermedades**, y requerirán autorización de la Secretaría de Salud.

Artículo 237. ...

...

En el caso exclusivo de la cannabis sativa, índica y americana o marihuana, los cannabinoides: cannabicromeno (CBC), cannabidiol (CBD) y cannabigerol (CBG), su resina, preparados, derivados, extractos, tinturas, jugos, aceites grasos y esenciales; se permitirán los actos mencionados en el artículo 235 de esta ley, cuando se realicen exclusivamente con fines médicos, científicos, como tratamiento terapéutico alternativo para la mejoría de los síntomas de enfermedades y requerirán autorización de la Secretaría de Salud.

En el caso del tratamiento terapéutico alternativo para la mejoría de los síntomas de enfermedades, el tratamiento médico no podrá prescribir el uso de la cannabis sativa, índica y americana o marihuana de manera aspirada.

Artículo 241. ...

I. Las recetas especiales serán formuladas por los profesionales autorizados en los términos del artículo 240 de esta Ley, **durante el tiempo que sea necesario de acuerdo a la prescripción médica correspondiente** , y

II. ...

Artículo 243. Los preparados que contengan acetildihidrocodeína, **cannabicromeno (CBC), cannabidiol (CBD), cannabigerol (CBG)**, codeína, dextropropoxifeno, dihidrocodeína, etilmorfina, folcodina, nicocodina, corcodeína y propiram que formen parte de la composición de especialidades farmacéuticas, estarán sujetos, para los fines de su preparación, prescripción y venta o suministro al público, a los requisitos que sobre su formulación establezca la Secretaría de Salud.

Artículo 245. ...

I. Las que tienen valor terapéutico escaso o nulo y que, por ser susceptibles de uso indebido o abuso, constituyen un problema especialmente grave para la salud pública, y son:

.....

Tenociclidina TCP 1-[1-(2-tienil) ciclohexil]- piperidina

(Se deroga)

TMA dl-3, 4,5-trimetoxi- -metil- feniletilamina.

....

II...III

IV. Las que tienen amplios usos terapéuticos y constituyen un problema menor para la salud pública, y son:

.....

Cafeína

Cannabinol (CBN)

....

Tetrabenazina

Tetrahydrocannabinol (THC), los siguientes isómeros: D6A (10A), D6A (7) D7, D8, D9, D10, D9 (11) y sus variantes estereoquímicas.

....

V. ...

Artículo 247. ...

I.

II. ...

III. ...

IV. ...

V. ...

VI. ...

Los actos a que se refiere este artículo sólo podrán realizarse con fines médicos, científicos, **como tratamiento terapéutico alternativo para la mejoría de los síntomas de enfermedades**, y requerirán, al igual que las sustancias respectivas, autorización de la Secretaría de Salud.

Artículo 248. ...

En el caso exclusivo del cannabinol (CBN) y el tetrahydrocannabinol (THC) los siguientes isómeros: D6A (10A), D6A (7) D7, D8, D9, D10, D9 (11) y sus variantes estereoquímicas, incluidos en la fracción IV del artículo 247 de esta ley, se permitirán los actos mencionados en el mismo ordenamiento, cuando se realicen exclusivamente con fines médicos, científicos, como tratamiento adicional para la mejoría de los síntomas de enfermedades y requerirán autorización de la secretaría de salud.

Artículo 252. ...

En el caso exclusivo del cannabino (CBN) y el tetrahidrocannabinol (THC) los siguientes isómeros D6A (10A), D6A (7) D7, D8, D9, D10, D9 (11) y sus variantes estereoquímicas, requerirán, para su venta o suministro al público, receta médica que contenga el número de la cédula profesional del médico que la expida, durante el tiempo que sea necesario de acuerdo a la prescripción médica correspondiente.

Artículo 467. ...

En el caso exclusivo del consumo del cannabino (CBN) y el tetrahidrocannabinol (THC) los siguientes isómeros D6A (10A), D6A (7) D7, D8, D9, D10, D9 (11) y sus variantes estereoquímicas, los actos a que se refiere este artículo sólo podrán realizarse con fines médicos, científicos como tratamiento terapéutico alternativo para la mejoría de los síntomas de enfermedades, y requerirán, al igual que las sustancias respectivas, autorización de la Secretaría de Salud, por lo que no se aplicara la pena referida en párrafo precedente.

Artículo Segundo.- Se adiciona un párrafo tercero al artículo 193 al Código Penal Federal; para quedar como sigue:

Artículo 193. ...

...

No serán punibles las conductas señaladas en el párrafo anterior, en el caso exclusivo de la cannabis sativa, índica y americana o marihuana, los cannabinoides: cannabícromeno (CBC), cannabidiol (CBD) y cannabigerol (CBG), su resina, preparados, derivados, extractos, tinturas, jugos, aceites grasos y esenciales; cuando se realicen exclusivamente con fines médicos, científicos o como tratamiento terapéutico alternativo para la mejoría de los síntomas de enfermedades.

...

...

...

Transitorio

Único. El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Palacio Legislativo de San Lázaro, a 18 de noviembre de 2015.

Diputado Jonadab Martínez García (rúbrica)