

Introducción al CANNABIS MEDICINAL en el Perú



Dr. Jean-Paul Osores Bianchi

INTRODUCCIÓN AL CANNABIS MEDICINAL EN EL PERÚ

Dr. Jean-Paul Osores Bianchi



Innóvate Perú



PERÚ

Ministerio
de la Producción

EL PERÚ PRIMERO

Introducción al Cannabis Medicinal en el Perú

Autor: Dr. Jean-Paul Osores Bianchi

@doctor@drjeanpaulosores.com

Primera Edición.

Julio 2020.

Tiraje: 2000 ejemplares.

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú

Depósito Legal N° 2020-04249

Editor: Ivan Mory Alvizuri

Fotografía: Dr. Jean-Paul Osores Bianchi

Diseño y diagramación: Sin Fronteras Editores

Auspiciado por: Innovate Perú y Ministerio de la Producción

Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio de impresión o difusión impreso o digital sin la autorización del autor.

Prólogo

El presente libro está dirigido a toda aquella persona que quiera sensibilizar su cuerpo y mente al reconocer alguna enfermedad. La patología *–estudio de las enfermedades–* existe desde siempre y es parte inherente al proceso de envejecimiento del ser humano. Nacemos, crecemos, enfermamos y morimos.

Nunca perdí el enfoque hacia donde quería llegar cuando comencé y decidí hablar sobre el Cannabis, a pesar de perseguir sueños de investigación clínica dirigida a desarrollar procesos y fórmulas para detener el paso de los años, creí que el poder demorar la aparición de enfermedades era algo que lo tenía y aun preservo en mi genoma. El descubrimiento de la Teoría de la Relatividad o la Penicilina son algunos de los hechos que aun me siguen intrigando y motivando.

Tengo un sueño que es poder ayudar -no a cientos- sino a millones de personas a través de alguna fórmula de vida mágica que pueda detener el proceso del Cáncer por ejemplo, o poder estabilizar a un niño frente a una enfermedad degenerativa que no debió comprometer su salud y menos su alegría.

Son muchos los pacientes y colaboradores partícipes directos e indirectos detrás de la presentación de este pequeño compendio sobre el Cannabis Medicinal introductorio en el Perú, un país al que debemos tratar con respeto y responsabilidad conscientes que existen poblaciones minoritarias que requieren de este tipo de medicación que les permita llevar una mejor calidad de vida, tarea difícil pero no imposible. Sigo creyendo que la esperanza es un buen estimulador de cada día y estoy convencido que gracias al Cannabis y sus múltiples propiedades, muchos pacientes podrán tener un apoyo mental acorde a sus necesidades.

Soy médico, convencido que volvería a estudiar medicina si pudiera, se que la experiencia y los errores me llevan a levantarme para sacar adelante cualquier problema o dificultad en el camino y que la adaptación es un proceso entretenido que debemos enfrentar sin stress y con ánimo. Quizá lo que leas y descubras a continuación despeje muchas dudas y algunos otros pasajes de tu existencia que te lleven a alguna reflexión sobre este apasionante tema que ahora presento y que recién da sus primeros pasos agigantados en nuestro querido Perú, confiando que el Cannabis y su destino medicinal se conduzcan siempre de una forma responsable y ordenada.

Capítulo I

HISTORIA DEL CANNABIS

EN EL PERÚ

El consumo del Cannabis (*Cannabis Sativa*), comúnmente llamada Marihuana en el Perú se remonta a tiempos coloniales. De acuerdo a referencias descubiertas en el Archivo General de las Indias en Sevilla en España, se documenta que fueron los colonizadores españoles quienes introdujeron la hoja de Cannabis a América con el nombre de "*Cáñamo*" allá por el año de 1519 en lo que fue la segunda expedición de Hernán Cortés a la denominada Nueva España.

Otros indicios apuntan a que fue la expedición de Cristóbal Colón la encargada de transportar los primeros vestigios de dicha planta. Se estima que cada barco cargaba entre las bodegas de todas sus embarcaciones un aproximado de 80 toneladas de velas y cuerdas hechas de Cáñamo. Como dato curioso es factible apreciar hojas de Marihuana en el monumento dedicado a Colón en la ciudad de Barcelona.

Se tiene un primer registro de su llegada a Perú en el año de 1554, pasando previamente por tierras uruguayas y argentinas unos años antes a causa del legado que dejarán algunos miembros de las tripulaciones de colonizadores europeos.

Luego de un extenso periodo de uso industrial (fundamentalmente para fabricar velas para la armada española), en el año de 1712 el cura jesuita Juan de Esteyneffer desarrolla un conjunto de investigaciones en tierras americanas con el propósito de identificar diversas propiedades medicinales y curativas de la planta Cannabis Sativa.



Foto: Rhine Bank, Published Journal Universel, Paris France 1860

En su obra "Florilegio medicinal de todas las enfermedades" el investigador identifica algunas propiedades médicas para aliviar los padecimientos ocasionados por la Gonorrea, enfermedad venérea muy común en tiempos de la colonia, hoy sabemos que esta enfermedad se trata con antibióticos.

Existen datos que nos acercan más a nuestros tiempos, que se remontan a inicios de los años 60's, tiempo de revolución ideológica fundamentalmente por el "hippismo", movimiento socio cultural que nace en Estados Unidos de América, cuyo mensaje de libertad se identifica, entre otras cosas, con el consumo del Cannabis o Marihuana.

Desde tierras norteamericanas, miles de personas o viajeros que recorrían el mundo usando de una manera recreativa la planta, expandían el uso en aquellas épocas dosificando su consumo básicamente mediante la inhalación a través de las vías respiratorias.

Como consecuencia de las diversas prohibiciones que reinaban en el país del norte, aunado a los parámetros sociales que dominaban aquellas épocas - al igual que la comercialización del alcohol en los años 30's - el consumo de Marihuana era un tema tabú, razón por la cual no podía estar programada en la agenda de ninguna persona, menos aun de algún especialista de la salud, puesto que era un hecho ilícito. Su sola posesión constituía un ataque por medio de los denominados "*zares antinarcóticos*" quienes se constituían en

verdaderos captores de todo tipo de personas que se encontraban usando o en posesión de dicha planta, norma que se replicó en otros países del continente y el mundo.

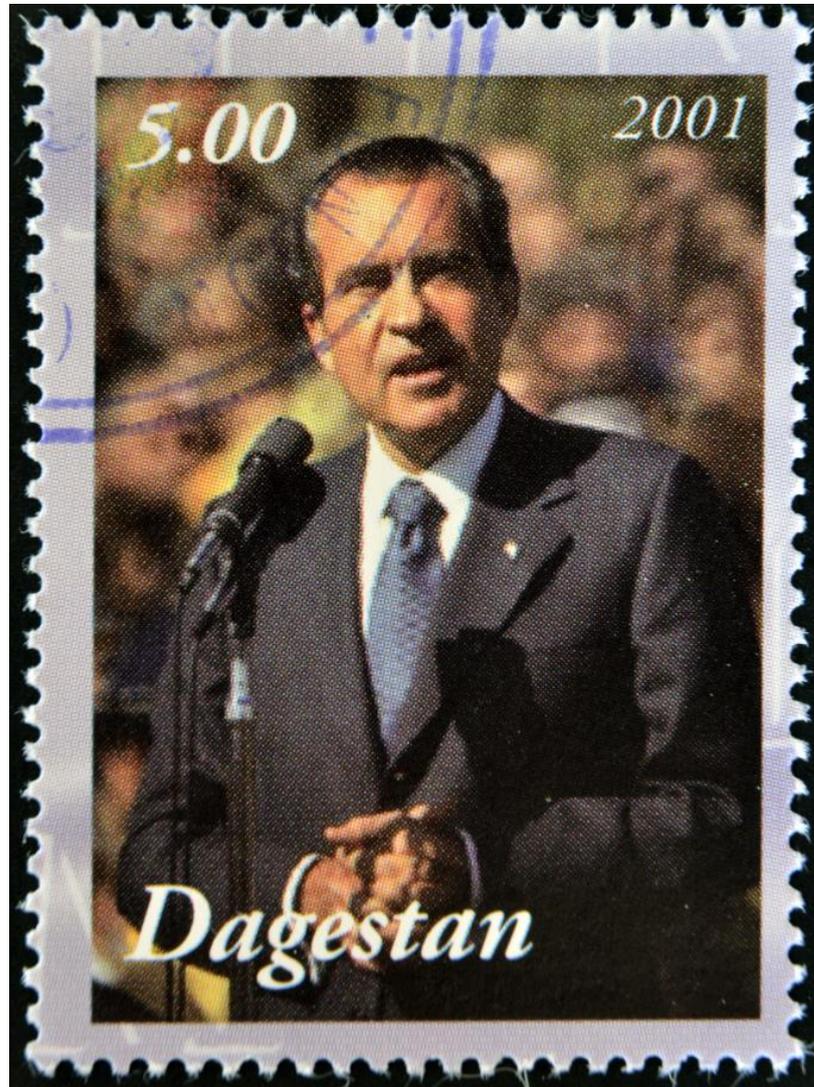
Cuentan diversos testimonios de ciudadanos afro-americanos que en ciudades como New Orleans el control sobre ellos era tenaz y exagerado, con mayor prepotencia que en otros estados de la Unión, así como en el trato con ciudadanos de raza blanca.

Destacados músicos como el trompetista de Jazz Louis Armstrong fue uno de muchos que la consumían y sus temas musicales estaban inspirados en el Cannabis, generando que se le atribuyeran diversos sobrenombres a la misma.

El gobierno del presidente Richard Nixon (1969 – 1974) declaró la lucha contra las drogas en general como un Estado de Emergencia, haciendo que el Cannabis sea considerado dentro de ese paquete de medidas a raíz de una serie de ordenanzas ocasionando que el cultivo y consumo de dicha planta se realicen en la sombra.

Los comerciales o noticias inventadas por las compañías de comunicación en la década de los años sesenta, muchas veces referían a personas que después de consumir Marihuana caían en un especie de "*Síndrome Delusional*" trastorno mental donde los afectados imaginaban personas así como diversos escenarios inexistentes y presentaban comportamiento agresivo hacia sus propios familiares y

personas a su alrededor, llegando incluso a usar armas blancas con el propósito de herir o matar.



Richard Nixon, Presidente de Estados Unidos de Norteamérica
(1969 – 1974)

Sobre su uso e investigación médica en el Perú existen diversas referencias científicas que datan desde el año de 1950. Los primeros estudios en Cannabis en nuestro país hacen referencia a puntuales estudios en diversas universidades locales, cuyas facultades de medicina y/o

biología contaban (y hasta la fecha cuentan) con pequeños huertos con plantas que son extraídas y analizadas para estudiar diversos efectos sobre animales, todo esto sin mayor regulación por parte del Estado.

Estos avances investigativos se han visto frustrados a lo largo del tiempo porque la Ley en el Perú penalizaba a las personas que la consumían o tenían posesión de la misma.

Erróneamente era vista como la puerta de ingreso a un futuro y potencial mundo de adicción que más tarde llevaría al consumo obligatorio de drogas química mayores como la cocaína, heroína entre otros.

Como dato curioso se sabe que por aquellos tiempos y aun a la fecha, existían en los petitorios de compras de los grandes hospitales diversos medicamentos analgésicos opiáceos, productos que hoy en día generan muchas muertes dado su excesivo consumo y efectos secundarios en contra de la salud.

En los años 70's, en algunos países de Europa como Países Bajos (Holanda) se toma la decisión de abrir la puerta al consumo de Cannabis con la finalidad evitar el tráfico del mercado negro y controlar de una manera ordenada a los ciudadanos que la consumen cada día.



Café y Cannabis en Amsterdam

Este hecho es un acontecimiento muy importante dado que en el Perú tenemos una clase social y política aun conservadora, muy influenciada por algunas potencias mundiales como Estados Unidos de Norteamérica, nación que perseguía y castigaba la comercialización del cannabis no solo mediante sus fuerzas policiales y antinarcoáticos sino además por la prensa, un colaborador importante que se encarga de la tarea de ejercer un control mental en la población.

En Países Bajos, mientras las noticias narran sobre los bares donde cualquier ciudadano local o extranjero puede sentarse a tomar café y comprar una porción de Cannabis para consumirlo sin ninguna restricción; el gobierno viene realizando diversos estudios sobre el comportamiento de su población a fin de lograr el desarrollo de un mayor orden

público en post de lograr la eliminación total del mercado informal de ventas de la planta.

A finales de los años 70's en Sudamérica, países como Colombia iniciaban un capítulo horrendo de su historia. Los carteles de tráfico de cocaína desde ese país al mundo crecían de a pocos convirtiéndose en negocios lucrativos que generaban desorden, violencia, adicción de la peor vista en los consumidores, héroes de barro, corrupción entre otros.

En el Perú salíamos de un gobierno militar para entrar en la década más nefasta de nuestra historia, tiempo donde el terrorismo controlaba y amenazaba instituciones públicas y privadas, asesinaba a miles de personas, resguardaban a importantes grupos de coccaleros quienes producían y llevaban pasta básica de cocaína a otros lugares de América.

La corrupción comenzaba a carcomer las instituciones y la mente de trabajadores y autoridades que no eran bien remuneradas, con una economía que llevo a miles de familias a migrar fuera del Perú porque la inseguridad, violencia, inflación y desempleo eran terribles; quizás la Venezuela de hoy podría compararse con nuestra situación en la década de los 80's siendo el gobierno venezolano una dictadura en esta época y la nuestra una democracia en marcha.

En la década de los 80's yo tenía alrededor de siete años y entendía muchos de los acontecimientos que marcaron la niñez de millones de personas que hoy somos adultos. Difícil

olvidar el denominado "*Toque de Queda*", medida que pretendía frenar el accionar terrorista y hacía correr a más de uno hasta la casa puesto que estaba prohibido andar más allá de las veinte horas.

Algunas personas contaban con privilegiadas excepciones puesto que tenían cargos militares y con ello el libre tránsito a pesar de los continuos apagones, oscuridad que era aprovechada por el terrorismo para volar las torres eléctricas y dejar a la ciudad a oscuras haciendo que se imposibilite entre muchas otras cosas, el poder estudiar por las noches.

Mucha diferencia sin duda, con el Estado de Emergencia actual en donde la pandemia Covid-19 nos obliga a mantenernos en casa, con una Fuerza Armada que en este caso apoya a la sociedad no estando alertas ni listas para disparar como si lo era en la década de los ochentas del siglo pasado; lo actual es una época de guerra biológica.

Bajo ese tenebroso clima socio-político en el cual el Perú vivía en medio de una lucha por lograr su reconstrucción económica, en países como Estados Unidos y muchos otros de Europa, se seguían persiguiendo a personas que poseían o cultivaban Cannabis, mientras en nuestro país solo se escuchaba que la Marihuana era una droga, ocasionando que los padres castigaran sin miramientos a sus hijos (Marihuana del tipo recreativo) mientras las autoridades policiales y mandos terroristas eliminaban de una manera radical a

individuos que tenían alguna posesión por mínima que esta fuera.

Dentro de mis prácticas hospitalarias en los años noventa poco se escuchaba del uso de Cannabis en los pasillos de hospitales como el Arzobispo Loayza o el Hospital Dos de Mayo. Teníamos excelentes pabellones donde estudiábamos diversas enfermedades degenerativas como Lupus Eritematoso, Esclerosis Múltiple, Artritis Reumatoide, Espondilitis Anquilosante, Artrosis; entre otras muchas.

Pasaron los años y durante mi residentado médico a inicios del milenio tuve la oportunidad de trabajar en el servicio de lesionados medulares donde encontré pacientes con distintos problemas tales como traumatismos vertebro-medulares por accidentes de tránsito o herida de bala, quienes sufrían paraplejias y cuadriplejias; parálisis en sus extremidades además de articulaciones rígidas con presencia de espasticidad, impidiéndoles completar sus rangos articulares, además de dolor crónico neuropático intratable.

Dentro del grupo de hospitalizados durante mi Residentado Medico (2003 al 2006) conocí a un paciente cuadripléjico (lesión que no permite mover las cuatro extremidades), él era hospitalizado continuamente por presentar escaras o úlceras de presión en la región sacra que se infectaban constantemente, este señor vivía solo y tenía pocos familiares cerca de su domicilio, además los insuficientes equipos que le

eran necesarios tanto para dormir como para trasladarse lo obligaban a estar en condiciones poco saludables, es así que por propia voluntad buscaba mejorar su estado de ánimo consumiendo Marihuana.

Al fumarla sentía un gran alivio al punto que lo ayudaba a descansar mejor y calmar el dolor que presentaba producto de la sección medular que presentaba.

Era un suceso novedoso encontrarme con una persona que consumiera Cannabis para su uso médico puesto que en Perú su sola posesión por encima de los 8 gramos estaba penalizada por la Ley. El no le contaba a nadie que consumía puesto que era una ex agente PNP por su discapacidad secundaria a una herida de bala. Conversábamos tanto durante las curaciones que creo que le di confianza. Lo recuerdo con afecto y estoy convencido que el Señor lo tiene en su gloria, un abrazo hasta el cielo.

A lo largo del tiempo hemos sido testigos en los noticiarios reportando acciones donde la policía dedicaba mucho tiempo en encontrar cultivadores en zonas como Huacho, Lima Central, San Martín, Olmos entre otras zonas geográficas que poseen un clima favorable para el crecimiento del Cannabis en forma natural sin mayor problema.

La persecución era obvia ya que las flores de Cannabis peruano de tipo Skunk llegaban a usarse de forma recreativa

y era vendida en bares, discotecas y demás centros de entretenimiento en donde muchos jóvenes la consumían y abusaban de ella, instituciones como Cedro, universidades, ministerios siempre le pusieron la cruz.

Bajo mi óptica, nunca hasta ahora se supo bien como se podía usar en forma beneficiosa para los seres humanos la planta del Cannabis, siendo la adicción uno de los temores más grandes para ellos; en muchos casos tenían razón, el exceso y mal uso generaban más de un problema para el consumidor y sus familiares.

No podemos negar la abundante asociación al consumo de Marihuana y posterior uso de Cocaína, conducta que finalmente lograba llevar a las personas a una adicción enorme con los consecuentes efectos indeseables y daños irreversibles del sistema nervioso central por este químico, realmente terribles.

Nuestros padres y familiares poco conocían del tema y sobre el verdadero término de droga o drogarse. El adecuado conocimiento era un asunto secundario al consumo de cualquier alucinógeno, tal como la Pasta Básica de Cocaína, Heroína, Cocaína, Metanfetaminas, planta de San Pedro, Ayahuasca o finalmente el Cannabis (algo que no era justo ni bien recetado) pero existían muchas razones para que los medios de comunicación como la televisión, radio, periódicos de la época presenten siempre titulares dedicados al

narcotráfico los cuales nos mostraban –y aun hasta la fecha- como un país productor mundial de hoja de coca, trayendo como consecuencia lógica que la opinión pública satanizara a toda palabra catalogada como droga.

Poco o nada se hablo en aquellos tiempos de los efectos secundarios producidos por analgésicos o antiinflamatorios dentro de la profesión médica; siendo estos medicamentos los causantes de mayores daños en tejidos y órganos del cuerpo humano; ocasionando perjuicios en órganos como riñones (insuficiencia renal), estómago (gastritis), malestar general, deterioro del sistema nervioso; generando un alto índice de muertes por los efectos indeseables de estos fármacos, toda una realidad.

Durante mis intensas prácticas previas al residentado médico –SERUMS- pude trabajar en la zona de selva atendiendo un grupo de sub oficiales de la FAP, quienes desarrollaban actividades a favor de comunidades y además colaboraban con la policía local. Vivíamos y operábamos dentro del aeropuerto, teniendo como vecinos a los agentes de la Administración para el Control de Drogas (DEA, por sus siglas en inglés). En el entorno pude ver un pequeño cultivo de plantas de Marihuana que habían sido cortadas e incautadas. Dicho decomiso pertenecía a una señora que además se dedicaba al cultivo del Cacao.

La Marihuana le generaba un dinero extra que ella decía necesitar. Plantas hembras y machos con tamaños casi listos para la floración, ella conocía del tema. Estos episodios me recordaban el hecho histórico cuando ex presidentes de Estados Unidos entre los años de 1937 a 1942, promovían la plantación de Cáñamo en reemplazo de los cultivos de maíz entre los granjeros de los estados de Kentucky y Wisconsin, a fin de reemplazar los cultivos de maíz por los de la Marihuana.



Plantación de Cannabis Sativa en campos agrícolas el Estado de Kentucky, año 1895 (Foto: Difusión, Departamento de Agricultura de Estados Unidos)

Dicha promoción se suscitó luego del ataque japonés a la flota norteamericana en Pearl Harbor en 1941 y la necesidad que se generó ante la escasez de fibras y el requerimiento de estas cuerdas y prendas por parte de las fuerza militares

estadounidenses para afrontar su ingreso a la posterior II Guerra Mundial.

Este episodio histórico si bien difiere del caso de la campesina -quien además de cultivar Cacao- sus plantas psicoactivas eran provistas para satisfacer el mercado negro recreativo, puesto que este tipo de Cannabis poseía grandes cantidades del Cannabinoide THC (Tetrahidrocannabinol) componente que produce efectos psicoactivos y además intoxicación por el uso y abuso del mismo. Ambas especies de Cannabis son similares pero con composición química distinta, esto todavía no se sabía razón por la cual el gobierno americano prohibió el cultivo de cáñamo y la industrialización de la misma.



Ante la escasez de fibra de Cáñamo para fabricar cuerdas para embarcaciones luego del ataque a Pearl Harbor, el gobierno americano fomenta el cultivo de Cannabis en algunos estados como Wisconsin y Kentucky. (Foto: Difusión, Kentucky Hemp Museum Archived Photo)

Los estudiosos mexicanos afirman que fueron los Jesuitas los encargados de difundir el uso medicinal del Cáñamo en el noroeste de México. Para el año de 1772 el filósofo y botánico mexicano José Antonio Alzate en su libro *"Memorias sobre el uso que hacen los indios de los Pipiltzintzintli"* describe al Cannabis como una planta que producía un efecto tranquilizador en la población, pudiendo usarse contra el dolor de muelas y muscular. Pipiltzintzintli es uno de los nombres indígenas que recibió la Marihuana en América.

En 1880 un famoso médico Irlandés William Brooke fabricó píldoras y soluciones a base de Cannabis para experimentar en animales y después en seres humanos. Afectaciones como las convulsiones incluso el Tétano fueron analizados en su trabajo científico.

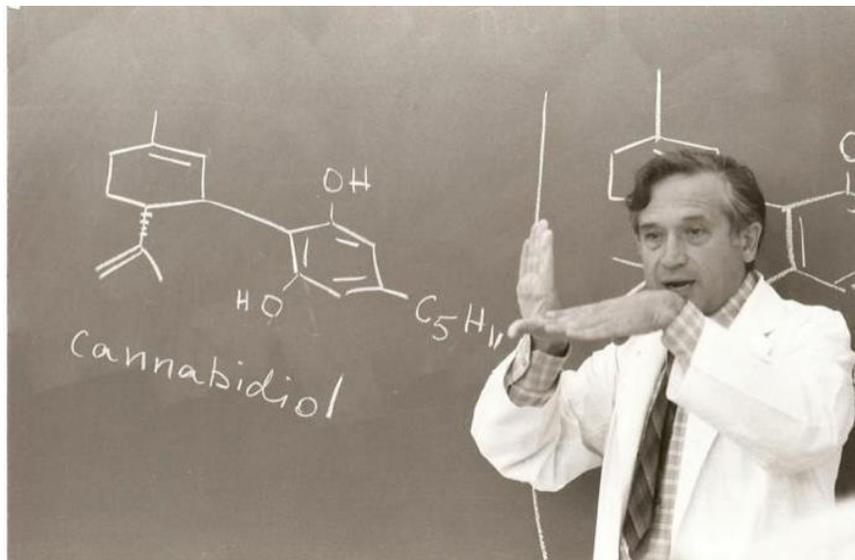
Se menciona además que los esclavos africanos, durante el siglo XIX en su peregrinar por México, enseñaron a los nativos el uso de planta que luego terminó de ser incorporada en los rituales de chamanes y curanderos, quienes también recibían el apelativo de Marías o Juanas, de donde se cree surgió la palabra *"marijuana"*.

Capítulo II

SISTEMA ENDOCANNABINOIDE

Descubrimiento científico

Israel es un país con mucha cultura pero además con bastantes expertos y científicos desarrollando trabajos de investigación clínica para tratar distintas enfermedades. Dentro del abanico de trabajos uno de los especialistas en Cannabis es el Dr. Raphael Mechoulam, investigador quien desde 1979 hasta la actualidad dedica su vida en estudiar a esta prodigiosa planta.



Dr. Raphael Mechoulam, demostrando las estructuras químicas del Cannabis

Para el año de 1964, su dedicado esfuerzo científico desarrollado en su laboratorio en la Universidad Hebrea de

Jerusalén permitió identificar en las flores, los compuestos químicos responsables de producir los efectos en el cuerpo humano, bautizándolos con el nombre de Cannabinoides: Los famosos THC y CBD (siendo muchos más en la actualidad) o Cannabinoides exógenos.

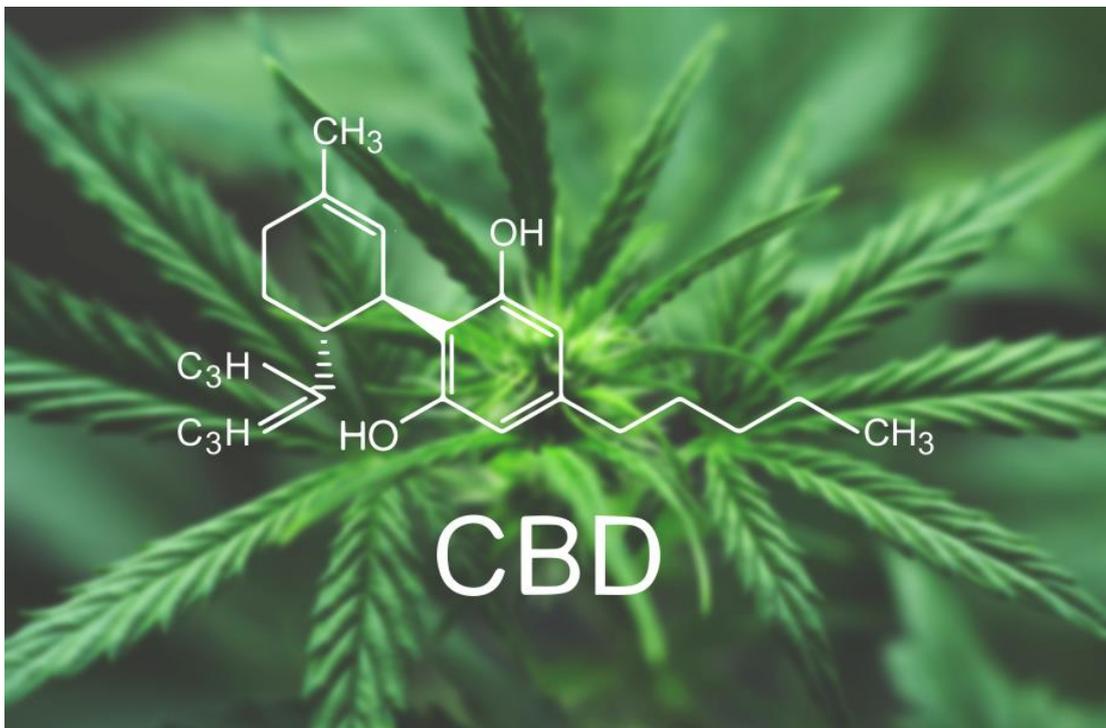
Sus estudios arrojan que son dos los componentes químicos más importantes que aportan la planta, el *Tetrahidrocannabinol* o *THC* y el *Cannabidiol* o *CBD*. Con este descubrimiento, Mechoulam da inicio a un nuevo capítulo en el desarrollo de la medicina, enfatizando los conocimientos de ambos compuestos y su relación con el sistema nervioso al cual bautizarían con el nombre de Sistema Endocannabinoide.

¿Qué son los cannabinoides?

Los cannabinoides son compuestos orgánicos que pertenecen al grupo de los terpenofenoles los cuales producen un efecto medicinal sobre los receptores neurológicos en todo el cuerpo humano, de esta manera activan el Sistema Endocannabinoide que toma control de las distintas vías del Sistema Nervioso produciendo distintos efectos favorables para la salud, siempre y cuando estén controlados médicamente por un especialista, de lo

contrario podrían causar efectos indeseables como cualquier otro fármaco.

CBD o Cannabidiol es el principal Cannabinoide de la planta el cual es responsable de estabilizar la membrana celular y de esta manera controlar la potencia, velocidad y sincronización de la conducción nerviosa en todo el organismo. Carece de efectos secundarios.



CBD - Estructura química

El THC o tetrahidrocannabinol es otro Cannabinoide muy importante usado desde hace muchos años en distintas partes del mundo por su efecto recreativo (placer).

Hoy en día, usado en dosis bajas y controladas colabora en el tratamiento de distintas enfermedades influyendo de manera positiva en la calidad de vida de miles de pacientes.

Sus efectos secundarios o adversos tales como psicosis, cuadros paranoícos, desorientación y/o hipertensión arterial se presentan en la intoxicación o cuando la dosis está mal indicada.

El Sistema Humano Endocannabinoide

Los receptores de cannabinoides están presentes en todo el cuerpo humano, los Cannabinoid Receptor 1 (*CB-1, por sus siglas en ingles*) están predominantemente en el Sistema Nervioso Central (Cerebro y Médula Espinal) produciendo efectos relacionados al sueño, apetito, percepción del tiempo, dolor, memoria entre otros. Su sobre-estimulación está relacionado a síntomas de intoxicación.

Los receptores CB-2 se encuentran presentes en la mayoría de células del sistema inmunológico. Influye de manera predominante sobre el dolor, la inflamación y daño tisular.

El descubrimiento de ambos receptores motivó a los científicos a buscar a sus estimulantes o ligandinas naturales, que son producidos en algún lugar del sistema nervioso. El conjunto de receptores de mayor importancia descubiertos

hasta ahora son las Anandamidas, estos tienen una gran afinidad a los receptores CB-1, aunque posteriormente se descubriría el *2-Arachidonylglycerol (2-AG, por sus siglas en ingles)* un segundo estimulador o ligandina entre ambos receptores naturales.

Los *2-AG* son un grupo de estimulantes o ligandinas naturales del sistema *Endocannabinoide* activado en forma exógena tal como lo hacen los cannabinoides botánicos CBD y el THC, entre los más importantes; puesto que se conocen aun más cannabinoides, aunque todavía están poco estudiados los efectos que producen en el Sistema Nervioso Central y Periférico. Hoy en día existen sociedades médicas que se dedican solo al estudio del Sistema Humano Endocannabinoide.

Es importante describir algunos de los efectos de los cannabinoides en distintos órganos, sistemas y aparatos del cuerpo humano:

1. *Aparato Cardio-Respiratorio:* Puede incrementar la resistencia periférica y de esta manera elevar la presión arterial, así como la frecuencia cardiaca. Es muy importante hacer un buen llenado de los antecedentes de cada paciente. A nivel de las vías respiratorias superiores e inferiores puede disminuir la secreción celular natural produciendo dificultad

en la eliminación de secreciones y sequedad. A largo plazo, la inhalación de cannabinoides por la vía respiratoria podría llevar a estados de bronquitis crónica tal como sucede con las personas que fuman cigarrillos, lo que todavía no se demuestra es su relación con el cáncer de pulmón.

2. *Sistema Límbico:* Produce efectos parecidos al de los neurotransmisores del placer mejorando el estado de ánimo.
3. *Sistema Nervioso Central y Periférico:* Al ser un estabilizador de la conducción nerviosa disminuye la velocidad y potencia del impulso eléctrico haciendo que disminuyan los desequilibrios o hiper-excitación eléctrica, de esta manera actúa como un apaciguador en las respuestas del cuerpo humano. Del mismo modo cumple un rol importante en el control del apetito así como en la supresión del reflejo nauseoso, adicionalmente son buenos inductores del sueño. Es importante mencionar su efecto sobre el Hipocampo donde puede afectar la memoria a corto plazo. En jóvenes estudiantes podría atenuar la capacidad de aprendizaje así como gatillar eventos depresivos y psicóticos.
4. *Vías del dolor:* Modifica e interrumpe la estimulación de las vías ascendentes y descendentes del dolor, dejando en modo off (apagado) las vías clásicas y activando en paralelo el

sistema endocannabinoide, ocasionando que el efecto y tiempo de la percepción dolorosa sea menor.

5. *Sistema Inmunológico:* Al estabilizar la membrana y conducción axonal, logra que la respuesta a la injuria por síndrome de distress sea mejor tolerada y así las defensas naturales del cuerpo humano no bajen. El concepto psicopatización del pensamiento aplica en la medida que la carga de distress sea continua y así finalmente se produzca la enfermedad por lesión del sistema inmune. Según algunos estudiosos permite bloquear el ingreso de algunos tipos de virus como el Covid-19 dentro de las células pulmonares.
6. *Aparato Locomotor:* Produce relajación muscular lo cual ayuda mucho en aquellos pacientes con espasticidad por su efecto central. También al actuar sobre el Cerebelo puede causar problemas para maniobrar maquinarias pesadas y falta de equilibrio.
7. *Piel y Faneras:* Las cremas, bálsamos y aceites que sirven de vehículo para el transporte de los cannabinoides dan estabilidad a la membrana celular de la unidad dérmica de esta manera el intercambio de agua y demás nutrientes es más efectiva.
1. *Ojos:* Ayuda a disminuir la presión intraocular al ser usado en pacientes con Glaucoma, este efecto causa además la

dilatación de pequeños vasos sanguíneos produciendo el conocido ojo rojo.

8. *Gástrico:* Mejora el apetito y reduce el reflejo nauseoso y así los vómitos en pacientes con cáncer durante las quimioterapias.

Es importante recalcar que todo lo mencionado se encuentra en estudio, con el propósito de afinar diversos términos en el ámbito de la semiología, es decir dentro del estudio de las diversas enfermedades; conocimientos que pronto estarán documentados permitiendo conocer el cuadro clínico de pacientes pre y post tratamiento con cannabinoides, todo un reto para miles de médicos internistas, neurólogos, fisiatras, pediatras, siquiátras entre otros.

Resulta preponderante señalar que en la Endocannabinología todavía se estudia el uso del Cannabis en múltiples enfermedades pero por ahora con poco sustento clínico para el tratamiento de muchas enfermedades mientras en otros casos las evidencias son irrefutables.

Cabe precisar que es primordial separar a aquellos consumidores de Cannabis del ámbito recreativo frente los que realmente necesitan algún tipo de tratamiento con las propiedades de dicha planta por la presencia de alguna patología, En este aspecto ayuda mucho la especialidad en el

campo de la salud mental puesto que la adicción o trastornos del ánimo y de ansiedad son muy frecuentes, estos especialistas son quienes nos pueden ayudar a complementar los estudios.

Existe mucha filtración de personas que buscan adquirir Cannabis para su consumo sin un diagnóstico previo de algún mal, identificar esa población es importante para lograr una segmentación geográfica de usuarios médicos y recreativos en el mundo.

Este tipo de registros ya se viene aplicado en países como Estados Unidos donde -así como se encuentran lugares donde se venden bebidas alcohólicas con fines recreativos- existen también dispensarios solo para la venta de cigarros, vaporizadores, flores de Cannabis de tipo recreativo.

Esta es una buena idea y ayuda a las autoridades a determinar quiénes son los ciudadanos cuyo consumo es básicamente por una necesidad médica y una historia clínica controlada o para uso recreativo.

A través de un sistema informático suben la información desde sus documentos de identidad o pasaporte para aquellos que van como turistas.

Capítulo III

BUSCANDO EL SOL

Después de visitar y conocer diferentes cultivadores, tenía claro que existían áreas geográficas con gran potencial lumínico, eso significa que la luz inyecta una excelente intensidad para que las plantas de Cannabis en general realicen un proceso de fotosíntesis mejor y así logren tener un óptimo metabolismo y energéticamente se desarrollen mejor en sus fases de vida: vegetativa, crecimiento y floración.

En el Hemisferio Norte existe mayor número de horas de luz en épocas de verano, sitios donde por lo general la jornada amanece a las 5:30 horas y el ocaso se produce alrededor de las 21:00 o 22:00 horas, generando fases solares de aproximadamente catorce horas.

Esta intensidad lumínica provee al Cannabis una prolongada estimulación para su fase de crecimiento, etapa donde requiere extensos periodos de luz para lograr tallos espigados y sólidos; mientras que en el Hemisferio Sur es más difícil en épocas de verano contar con muchas horas de sol, siendo el

amanecer en verano alrededor de las 5:30 horas y la aurora a las 18 horas, razón por la cual el cultivo y cuidado de la planta de Marihuana debe ser distinto.

Es importante mencionar que junto a las extensas horas de sol en determinadas latitudes, la temperatura ambiental se incrementa siendo insostenible el cultivo a muy altas o bajas temperaturas en cultivos de exterior, sabiendo que el sembrío va de la mano con la humedad de la región donde se necesitan porcentajes intermedios.

La combinación de calor y humedad puede ser fatal para el desarrollo del Cannabis por la proliferación de hongos, puesto que es muy frecuente su presencia en las circunstancias climáticas descritas, por lo cual es vital identificarlos y eliminarlos cada vez que se presenten, así como la revisión frecuente en la aparición de insectos como arañas rojas y blancas, orugas, moscas entre otros. Los virus son también parte de los posibles organismos que pueden dañar un cultivo y son impredecibles, generalmente aparecen cuando las temperaturas son extremadamente altas.

El control de plagas en el cultivo debe ser manual puesto que el uso de aditivos plaguicidas puede alterar la genética del vegetal y restarle propiedades medicinales en contra de la

salud o apoyándose en organismos depredadores que nos ayuden a bajar la capacidad de daño de la plaga.

En países donde las horas de iluminación solar son pocas es necesario realizar asistencia lumínica, eso quiere decir que artificialmente se deben prolongar las horas de luz con reflectores, lámparas, fluorescentes entre otros.

La luz blanca que tienen los focos de halogenuro metálico por ejemplo, son excelentes dispositivos para las fases de crecimiento de las plantas; esto quiere decir que si la luz natural nos da solo 10 u 11 horas diarias podemos asistirlos y completar su ciclo de 18 horas. Del mismo modo, los focos de Sodio proporcionan una luz amarilla que permite asistirlos durante la fase de floración, esas 12 horas deben tener una intensidad lumínica y calor específico para que sus flores sean de un tamaño adecuado. La luz verde por ejemplo nos puede ayudar a visitarlos durante la noche ya que si ellas duermen se estresarían al visitarlos con focos de luz blanca o amarilla.

Los países tropicales o ciudades con buena intensidad lumínica por lo general presentan bastante humedad y calor, lo que muchas veces no favorece al Cannabis, así como la lluvia sería un problema.

Se sigue trabajando en distintos países en desarrollar sistemas de iluminación óptimos y con el color de luz

específica para cada área de crecimiento, finalmente todo es adaptable según la región geográfica donde se encuentre.

Factor agua

El agua de grifo o de caño que provee agua potable sirve para poder alimentar a las plantas pero existe un par de datos que debemos tener en cuenta, el primero de ellos es la presencia de minerales como el Cloro que es dañino para la planta, este elemento químico se evapora en forma natural cuando se deja reposar el líquido elemento por 24 horas en un recipiente, así podremos regarla.

El segundo dato importante a saber es que el agua posee una concentración de minerales que da un coeficiente llamado de electro-conductividad (EC), el cual puede ser perjudicial para el Cannabis a un costo muy alto, razón por la cual se deben mantener los rangos de electro conductividad entre 0,2 a 0,4 EC, así el agua destilada por ejemplo posee un EC de cero esto ayuda a que se pueda modular a un numero favorable el agua de caño normal.

La cantidad de agua al igual que la calidad de la misma, juegan un rol importante en el crecimiento y desarrollo nutricional del Cannabis. Es factible que las plantas se

pueden sobre-hidratar o por el contrario deshidratar, en ambos casos el primer indicador o síntoma de una anomalía por una inadecuada hidratación se refleja en la caída de las hojas de una manera intempestiva, haciendo que el arbusto muera en horas.

Capítulo IV

CÓDIGO PENAL

En el Código Penal peruano existía hasta el año 2017 una sanción que condenaba a una persona que fuera detenida por posesión de Marihuana por una cantidad mayor a 8 gramos. Es así que muchas personas fueron a la cárcel por ese delito, ya sea por tenerlo, cultivarlo o micro comercializarlo; de hecho todo vinculado al mercado recreativo únicamente.

Desde que salió a la luz el descubrimiento médico que el Cannabinoide CBD se usaba con mucho éxito en patologías pediátricas como las epilepsias refractarias en el mundo, asociaciones de madres que tenían hijos con este mal empezaron a buscar esa salida que el Estado nunca les había ofrecido puesto que a muchas les resultaba aparentemente algo más sencillo conseguir Marihuana en el Perú a través del mercado informal sin mayor inconveniente. Para acceder al medicamento se desarrolló un tráfico en el mercado negro haciendo que importaran el producto en maletas a través de los aeropuertos ocasionando que el costo sea altísimo, es decir; en las calles de Lima se podía adquirir Cannabis "medicinal" con precios que muchas veces superaban los 100

soles; mientras que un preparado importado costaba 600 o 700 soles. Lo que aun no se sabía era la composición y porcentajes reales de cannabinoides de las flores que se comercializaban en las calles. Muchos padres o madres hacían preparados caseros con estas plantas que en realidad no tenían lo que médicamente necesitaban sus hijos, desarrollando sustancias en base a aceite de oliva e incluso mezclados con leche evaporada y eran administrados a niños con Epilepsia Refractaria, entre los diagnósticos más frecuentes; además de otras patologías tanto o más complejas como los Trastornos de Espectro Autista, pacientes a los que no debemos dejar de prestar atención.

En la desesperación por mejorar la calidad de vida de sus hijos, empezaron *-con ayuda de cultivadores en la sombra-* a sembrar Cannabis en lugares domésticos con el fin de obtener sin mayor costo la medicina que sus hijos necesitaban. Muchos buscaban departamentos en alquiler para poder dejar bajo luces artificiales las plantas durante varios meses, esto conllevó a que la Dirección Nacional Anti Drogas (Dinandro - PNP) interviniera en el año 2017 un cultivo dentro de un edificio en San Miguel y desarmara la plantación, además de capturar a algunas madres que se aferraron en esos momentos a no perder lo que les había costado tanto trabajo y tiempo a favor de la salud de sus

hijos; sin duda, una drástica medida ante una necesidad sanitaria sin solución inmediata. Sería cuestión de semanas para que las autoridades empezaran a darse cuenta que se debía proveer una solución para que este gran grupo de familias encontraran bienestar, puesto que el asunto no solo concernía a este grupo pediátrico sino además se sabía que en otros países ya se venía utilizando el oleo del Cannabis en el tratamiento de otras patologías como el Cáncer.

Desde las sesiones de quimioterapia y radioterapia, se transmitía el mensaje que las náuseas, vómitos e incluso pérdida de peso desaparecían, además de una mejora en el estado del ánimo de pacientes.



Hogar en Distrito de San Miguel donde se intervino un cultivo de Cannabis

DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO

El Peruano
FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

LEY N° 30681

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY QUE REGULA EL USO MEDICINAL

Y TERAPÉUTICO DEL CANNABIS Y

SUS DERIVADOS

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente ley tiene por finalidad garantizar el derecho fundamental a la salud y permitir el acceso, exclusivamente para uso medicinal y terapéutico, del cannabis y sus derivados.

Artículo 2. Ámbito de la Ley

La presente ley regula el uso informado, la investigación, la producción, la importación y la comercialización del cannabis y sus derivados destinados exclusivamente para fines medicinales y terapéuticos.

Artículo 3. Autorizaciones

Autorízase el uso informado, la investigación, la importación y la comercialización del cannabis y sus derivados exclusivamente con fines medicinales y terapéuticos, de acuerdo con las disposiciones contenidas en la presente ley.

La producción y el abastecimiento de insumos para la investigación del cannabis con fines medicinales y terapéuticos, y la designación y autorización de las instituciones señaladas en el artículo 5, inciso c), son de exclusiva competencia del Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Salud, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, el Instituto Nacional de Salud y los demás sectores involucrados, de acuerdo a sus competencias y funciones, los que establecen las

DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO

El Peruano
FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

Instituto Nacional de Salud y la DROGAS, o de un tercero que se encuentre bajo su cuidado o tutela, o para investigación según las leyes sobre la materia y las disposiciones que establezca el ente rector".

"Artículo 300. Suministro indebido de droga

El médico, farmacéutico, químico, odontólogo u otro profesional sanitario que indebidamente receta, prescribe, administra o expende medicamento que contenga droga tóxica, estupefaciente o psicotrópica, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de dos ni mayor de cinco años e inhabilitación conforme al artículo 36, incisos 1, 2 y 4; a excepción del cannabis y sus derivados, con fines medicinales o terapéuticos, que no es punible, siempre que se suministre a pacientes que se registren en el registro a cargo del Ministerio de Salud, constituido para tal fin".

SEGUNDA. Reglamentación

El Poder Ejecutivo publica el proyecto de reglamento, a efectos de recoger las opiniones de los ciudadanos e instituciones en general.

El proceso de publicación del proyecto de reglamento, consulta y publicación del reglamento no debe exceder el plazo de sesenta días calendario, contados a partir de la publicación de la Ley en el diario oficial El Peruano.

TERCERA. Adecuación normativa

El Poder Ejecutivo adecúa la normativa a su cargo a fin de armonizarla con las disposiciones contenidas en la presente ley.

Comuníquese al señor Presidente de la República para su promulgación.

En Lima, a los veintiséis días del mes de octubre de dos mil diecisiete.

Ley publicada en el Diario Oficial El Peruano en el año 2017, donde se establece la autorización medicinal del uso del Cannabis en todo el Perú.

Capítulo V

CAMPAÑAS MÉDICAS

De las diferentes campañas que realizamos a nivel nacional aprendimos bastante, además de recorrer el bello Perú a lo largo de sus múltiples carreteras, encontramos gente luchadora y aguerrida buscando solución o una mejor calidad de vida para ellos y sus familias.

Dentro de las diversas ciudades visitadas fue importante ver la agrupación de madres de familia cuidadoras 24/7 todo el año. Ellas con mucho ánimo y trabajo luchan por salir adelante ante la resquebrajada salud de sus hijos, condición deteriorada por enfermedades degenerativas en cuyo caso han solucionado en poco o nada sus síntomas aplicando la medicina convencional, aquella que se repite en forma continua cada día a través de prescripciones dadas en grandes hospitales nacionales o la Red Essalud.

En estos centros de atención, diferentes patologías degenerativas de orden pediátrico tanto como de adultos, llegan para cumplir con sus diversos controles o ajustes en su medicación, que se vuelven repetitivos sin mejores resultados, deteriorando con el pasar del tiempo aun más la

salud por los efectos colaterales y secundarios que presentan los pacientes, tales como Gastritis Aguda que luego se convierte en crónica, Insuficiencia Renal Crónica, intoxicación y alergias, dependencia a fármacos, alteraciones cognitivas cerebrales hasta reacciones fatales como el Síndrome de Steven Johnson.

En muchas enfermedades es cierto que la medicina clásica es efectiva pero para otro importante grupo de menor tamaño poblacional no produce efectos favorables, es ahí en donde la participación del Estado a través de sus autoridades llegan a ver la necesidad de estudiar otras maneras aprobadas para calmar los síntomas y darle mejor calidad de vida a los pacientes.

Está claro que en el diario fragor contra las enfermedades, tanto cuidadores como familiares adquirirían Cannabis a través de compras vía Internet o apelando al contrabando terrestre y aéreo, así como al mercado negro en el comercio de la Marihuana tipo Skunk peruana; la cual consumían muchas veces bajo asesoría empírica de vendedores, comerciantes, amigos, vecinos o quienes los orientaran en cómo consumirla. El hecho por sí de ser una planta la enrolaba entrar al grupo de otras hierbas medicinales naturistas a las que se les atribuyen poderes o virtudes medicinales de índole casero, sobre todo a aquellas que se venden en mercados,

super-mercados, tiendas naturistas entre otras. Dentro de esta lista herbolaria común y popular figuran: Manzanilla, Maca, Quinoa, Sandía, Sábila; y demás variedades.

Alexander Fleming, científico británico (1881 – 1955), descubre la Penicilina en el año de 1928 estudiando el Hongo *Penicillium*; gracias a su trabajo hoy en día se pueden curar cientos de enfermedades infecciosas, razón por la cual lo llevó a ganar el Premio Nobel de Medicina y Fisiología en el año 1945. Traigo a colación este hecho para rescatar el caso de los antibióticos como la Penicilina y su comparación con lo estudiado, puesto que es difícil lograr éxito en el tratamiento con antibióticos cuando no se conoce la dosis efectiva ni se hace un correcto diagnóstico.

En el caso del Cannabis se ha querido darle no solo un poder de alivio en distintas enfermedades comprobadas sino además en otro gran grupo de problemas sin sustento científico ni estudios necesarios, en este último segmento se encuentran los trastornos del ánimo y psiquiátricos.

En tal sentido, es importante señalar que la dosificación es básica e imprescindible para encontrar el efecto terapéutico a estos y otros males; es aquí cuando no podemos recomendar ni afirmar nada sin la base teórica científica que se tiene de la anatomía, fisiología, semiología, microbiología, farmacología

clínica entre muchos de los capítulos existentes en la medicina humana que hoy en día es comunicada por falsos especialistas o pseudo sanadores que ofrecen resultados milagrosos para la salud.

En concordancia con lo escrito, es indispensable tener mucho cuidado con estas prácticas, considerando que la intoxicación por Cannabis es un acontecer que si está debidamente documentado, determinando entre algunas características; cuadros de palpitaciones, crisis de ansiedad y pánico, pseudo-paranoias, desorientación, incapacidad para maniobrar maquinaria pesada entre otros efectos que aparecen durante un cuadro clínico, ninguno de ellos con consecuencias letales.







Imágenes de las campañas médicas en Cusco, Cajamarca, Trujillo, Arequipa, Pucallpa, Lima.

Capítulo VI

MERCADO INFORMAL

En la cultura de diversos países existen poblaciones que mantienen un arraigo importante en su flora y fauna, atribuyéndoles poderes medicinales. Para el caso de algunos animales se cree que poseen la capacidad de transmitir algún poder sobre las personas y el medio ambiente.

Del mismo modo las plantas han cumplido históricamente un rol medicinal importante al ser consideradas como fuentes inigualables de propiedades curativas en diversos medicamentos, muchos de los cuales han sido comprobados; ayudando a curar o mejorar la salud de los seres humanos.

Este tipo de conclusiones son realizadas por expertos y científicos quienes llevan investigando metódicamente a través de años distintos logros y resultados. A la par existen otros trabajos que no llegan a ninguna conclusión alentadora y simplemente no evolucionan en el tiempo.

En el Perú existen plantas oriundas a las cuales se les atribuyen efectos medicinales para mejorar diversas patologías; destacan: La Maca, Uña de Gato, Sábila, Romero, Cola de Caballo, Eucalipto, San Pedro, entre muchas que

inclusive son comercializadas como suplementos herbáceos vendidos en distintas presentaciones, todas ellas expedidas sin receta ni seguimiento médico al punto que incluso se pueden comprar vía internet.

De esta manera se genera una confusión y mayor desconocimiento por parte de la población sobre todo hacia el Cannabis, al considerar *-ignorando su normativa-* que esta planta puede ser expedida y conseguida libremente no solo por la vía virtual sino y sobre todo mediante una producción clandestina practicada por personas sin la pericia ni capacidad técnica o médica suficientes para manejar el tema.



Primera flor de Cannabis cultivada legalmente en Perú. - Innovate Perú & Atolleb EIRL 2018

Muchas de estas presentaciones son aceites a base de Cannabis que se venden en el mercado negro. Productos

contaminados con hongos, bacterias, metales pesados y sin ninguna concentración terapéutica de cannabinoides que puedan lograr algún efecto a favor de la salud pública, incluso ocasionan efectos contrarios empeorando aun más la condición del afectado; un engaño que esperemos no se incremente y sigamos viendo la comercialización en mercados, peluquerías, consultorios no médicos, centros de terapia física y otros comercios, todas estas prácticas sin las licencias correspondientes.

La intoxicación con Cannabis es un hecho documentado, las causas son: el mal cálculo en la dosificación de los productos que son administrados por vía sub-lingual y luego llegan al aparato digestivo, es decir se absorben en el Yeyuno e Ileon (intestino delgado de la persona).

En países desarrollados con un mercado creciente de Cannabis se producen no solo aceites, sino también una amplia y diversa gama de derivados tanto para el consumo recreativo tales como *Waxx, Shatter, Wax, Budder, Distillate*, resinas distintas con las cuales se producen galletas, caramelos, chocolates, toffees, gomitas, té, café, entre otros derivados; todos ellos con concentraciones alta de THC, compuesto que posee un efecto terapéutico importante bien administrado pero que cuando llega al intestino en altas concentraciones (*Ejemplo: quien debió consumir un caramelo*

termina comiendo dos adicionando un chocolate) estas elevadas dosis son absorbidas rápidamente por el organismo causando en un lapso de 30 a 45 minutos un cuadro de intoxicación por el exceso de THC, efecto que puede durar de 4 a 8 horas desarrollando los siguientes signos y síntomas:

- ❖ Desorientación.
- ❖ Dificultad para articular palabras en marcha.
- ❖ Palpitaciones.
- ❖ Hipertensión arterial.
- ❖ Ataque de pánico.
- ❖ Crisis de ansiedad.
- ❖ Incapacidad para maniobrar maquinaria pesada.
- ❖ Paranoia y pensamientos no deseados.
- ❖ Parestesia en extremidades.

Por lo general todo el cuadro clínico causado por una intoxicación con THC desaparece conforme pasan las horas. Para ayudar a una persona con estos problemas producto de la toxicidad en su organismo, se debe buscar hidratarlo ya sea por vía oral o si se presenta la necesidad de trasladarlo a una clínica o emergencia, se le debe asistir por vía

endovenosa con suero fisiológico y vitaminas de tipo hidrosoluble con el fin de diluir la sangre y eliminar de una forma más rápida el exceso de THC por la orina, además si fuera necesario un médico de emergencia asistiría el manejo del cuadro clínico.

Existen algunos casos donde en un plano secundario a la intoxicación con THC han ocurrido accidentes, esto a razón de que las personas conducen vehículos. Otros casos comunes de intoxicación están referidos a personas con antecedentes de psiquiátricos. Dichos pacientes han excedido la dosis de dulces combinados con THC y han realizado actos fuera de la razón como saltar desde un décimo piso perdiendo la vida. En este último caso tienen una responsabilidad compartida los laboratorios que etiquetan sus productos con una supuesta concentración de THC que es la indebida o incorrecta, indicando dosis menores a las reales, ocasionando que el consumo se triplique o quintuple hasta llegar al efecto psíquico buscado por el consumidor, haciendo que pierda la vida.

Es factible que algunos consumidores desestimen la posibilidad que algunas personas puedan perder la vida como un factor secundario al consumo de Cannabis con altas concentraciones de THC, argumentando incluso haber consumido por muchos años y poseer una resistencia a los

efectos indeseables, sin embargo es importante considerar el humo producto de la combustión de papel y flores a través de las vías respiratorias, elemento que presenta efectos dentro de los primeros 15 minutos y puede durar más de una hora con trastornos de alta intensidad, por lo que es más fácil controlar este tipo de intoxicación a diferencia de la desarrollada por vía digestiva, secuela que puede durar largas horas ocasionando que la persona quede prácticamente inhabilitada para realizar alguna actividad en el ámbito social, laboral, familiar; entre otros.

Capítulo VII

LOS PREPARADOS CASEROS SIN CONTROL SANITARIO

Dentro de la primera aproximación a los pacientes y su tratamiento con Cannabis teníamos a la mano los productos importados desde Europa o Estados Unidos los cuales se podían traer en forma esporádica; es decir, alguien viajaba y con mucho temor podía alcanzar a traer medicamentos para escasos dos meses a un costo elevado y teniendo asumiendo el riesgo que en aduanas, sus productos pudieran quedar requisados en poder de la policía además de la posibilidad de ser detenido; todo un dilema en la búsqueda de una opción terapéutica.

En el Perú, históricamente existe una amplia variedad de planta de Marihuana la cual se ha cultivado en lugares secretos en algunas zonas de Lima así como en el centro y norte del país; plantaciones que hasta hoy se usan para el consumo con fines recreativos. Esa misma planta ha sido llevada muchas veces a manos de pacientes con diversos diagnósticos en forma de aceites caseros, leche o flores secas para tratar dolores vinculados a enfermedades como el

Parkinson, Cáncer, Insomnio, Diabetes, Artritis, Esclerosis, Epilepsia, entre otros.

Quienes ofrecen algún tipo de Marihuana, son vendedores del denominado mercado negro, personajes que por lo general también son consumidores y que ofertan sus productos usando argumentos basados en experiencias personales o lecturas en redes sociales e internet. Muchos de ellos asumen que por el solo hecho de poseerlas o consumirlas tienen el suficiente conocimiento para predicar u orientar sobre los efectos medicinales de la planta. Esto es sumamente frecuente sobre todo en niveles socio culturales bajos, donde la educación no ha sido impartida adecuadamente y las personas con dolencias o enfermedades caen en el engaño de charlatanes que atentan contra la vida y la salud de personas sensibles.

Con el transcurrir del tiempo estos grupos han sabido organizarse al punto que hoy son abanderados en distintas marchas, organizaciones o redes sociales; hablando o escribiendo más de las propiedades de la planta e impulsando su consumo para lo que consideran bueno o efectivo. Este mal uso de la información genera una gran confusión por parte de la ciudadanía en general.

Algo similar sucede con la información que se obtiene en redes sociales de otros países, donde llevan adelantado el crecimiento de la industria y confunden las variedades o cepas de la planta de uso únicamente recreativo con lo que se debe buscar con fines medicinales. Sin duda, la prosperidad en el uso médico del Cannabis dependerá de la educación que se imparta de manera profesional sobre el tema, siendo la clave del éxito a mediano y largo plazo.

Capítulo VIII

MEDICINA HERBÁCEA

En nuestro país, así como en otras latitudes del mundo existe una amplia y bien desarrollada cultura referida al adecuado uso de cientos de plantas que sirven para sanar o curar.

En nuestra Amazonía, las diferentes comunidades *-al estar alejadas de las grandes ciudades-* todavía optan por buscar la manera de solucionar sus problemas simples de salud con el uso de distintas plantas, usando su corteza y hojas; haciendo hervidos con el fin de obtener compuestos o concentrados pensados para aliviar distintos males.

Por ejemplo la *Mytenus Macrocarpa* también conocida como Chuchuhuasi, es usada después de hervir la corteza a manera de extracto con el fin de mejorar la libido en hombres y mujeres, así mismo su raíz es macerada en alcohol para usarlo como analgésico para usos como la Artrosis, Artritis, Reumatismo).

La *Uncaria Tormentosa* llamada popularmente Uña de Gato, es una planta trepadora peruana, liana de tronco leñoso y delgado que puede alcanzar hasta los 15 metros de altura. Posee espinas que se aferran en contra del crecimiento del

tallo por eso su nombre. A su corteza se le atribuyen diferentes beneficios actuando como un poderoso gastro-protector además de anti-inflamatorio.

Existen otras plantas famosas con beneficios aun no demostrados científicamente que se usan en el Perú, la cuales son buscadas por cientos de turistas al año en toda nuestra Amazonía desde el Norte hasta el Sur Este, tal es el caso de la *Banisteriopsis Caapi* conocida mundialmente como la Ayahuasca.

Los beneficios que se le atribuyen a esta planta son enfocados por los nativos amazónicos dentro de una visión "*medicamística*" (*interacción que deriva de la medicina con la mística*), capaz de solucionar problemas de índole emocional.

Esta planta es una liana trepadora de la cual se cortan 12 pedazos de unos 25cms y son puestos a hervir en unos 10 litros de agua en conjunto con otra planta amazónica denominada *Psychotria Viridis*, también conocida como "*Chacrana*".

Con referencia a esta última, se sabe que se recolecta 1 kilo de sus hojas y se añaden al agua en conjunto con la Ayahuasca. No es muy clara la explicación que dan los nativos y conocidos del tema dentro de la Amazonia.

Bajo mi óptica profesional comprendo que la intoxicación por Ayahuasca genera diversos estados psicotrópicos que ocasionan alteraciones en la percepción de las cosas, originando visiones sobre distintas situaciones y/o personas que a manera de historia o cuento les transmiten una solución o les comunican algo para que sean interpretados por ellos mismos y con esto puedan sentirse mejor después que pasen los efectos que habitualmente duran entre 8 y 12 horas.

Particularmente de los pocos casos que he podido registrar a través de conversaciones con personas que manifiestan haber probado el brebaje de la planta, algunos no han logrado explicarme el desarrollo del cuadro clínico que presentaron por el consumo de este concentrado, otros en cambio si mencionaron haber tenido nauseas y vómitos durante el efecto del mismo, todavía nada claro pero es frecuente encontrar turistas buscando usarla.

Capítulo IX

ACEITE MEDICINAL PERUVIAN ORGANIC CANNABIS Y DR. JPO

Desarrollar una fórmula que cumpla con todos los requerimientos sanitarios es una tarea larga y difícil, sobre todo conociendo que no existe evidencia alguna de experiencia pasada a nivel local ni en producción ni en la formulación. Muchos de los textos revisados han sido de profesionales con buena cantidad de años trabajando en el ámbito médico. Finalmente, el cultivo para ambos casos es similar salvo algunas diferencias que las detallaré:

- El cultivo médico debe estar libre de transgénicos y metales pesados, sabemos la relación directa entre los mencionados y enfermedades a largo plazo en distintos órganos y sistemas.
- Debe mantener sus características genéticas con concentraciones elevadas de cannabinoides independientes (CBD & THC) con la finalidad de hacer buenas fórmulas.

- No nos basamos en la presentación final de la flor ya que no va destinada al consumo recreativo, en cuyo caso se ha podido determinar que su consumo recorta las funciones de las vías respiratorias (efecto similar al ocasionado por el cigarro).
- Los tiempos de cosecha son distintos en algunos casos.
- Los abonos deben ser naturales nada embasado en plásticos ni similares que alteren las siguientes generaciones.
- Las frutas, verduras, hortalizas y desechos orgánicos de la flora local ayudan mucho.
- Se busca usar el 100% de la planta.
- Los tallos largos y espigados del Cannabis Sativa es un excelente insumo para usarlo en el mercado textil.
- La vía sublingual es excelente, además permite el ingreso de otros nutrientes para el ser humano. Las pastillas llevan procesos más complejos e inorgánicos. Así mismo la vía endovenosa estará dando la sorpresa en campos de especialidad médica como la Neuro-Immuno-Oncología muy pronto.
- Las formulaciones van destinadas a determinada enfermedad con dosis y propósito final, así como

ligadas a un diagnóstico legalmente autorizado por las autoridades nacionales. Actualmente no son productos recomendados por ningún profesional de la salud.



PROGRAMA DE INVESTIGACION CIENTIFICA
ATOLLEB EIRL & INNOVATE PERU – PIMEN 089

Preparado Herbáceo
Extracto Estandarizado de Cannabis,
Aceite de Triglicéridos de Cadena Media
Sabor a Vainilla
Aceite de Oliva

Total, de Cannabinoides: 26.16 mg/ml
CBD: 27.71 mg/ml
THC: 0.45 mg/ml

Elaborado por: ATOLLEB E.I.E.L
País de Fabricación: LIMA, PERU
Patapo 225, Monterrico, Surco



PERUVIAN
ORGANIC
CANNABIS
DR. JEAN-PAUL OSORES

Almacenamiento:
Mantener en un lugar fresco y seco,
protegido de la luz solar directa a no más de 30°C

Advertencia:
Mantener alejado de los niños. En caso de embarazo,
lactancia, consumo de medicamentos, consulte con su médico
tratante antes de usarlo. Este producto puede inhabilitar
la capacidad de maniobrar maquinarias pesadas

Fecha de Elaboración: 05 Enero del 2020
Fecha de Vencimiento: 05 Diciembre del 2022
Lote: 102020

Administración:
Según Indicaciones de médico tratante
8ml

Aceite CBD y Aceite CBD/THC



PROGRAMA DE INVESTIGACION CIENTIFICA
ATOLLEB EIRL & INNOVATE PERU – PIMEN 089

Preparado Herbáceo
Extracto Estandarizado de Cannabis,
Aceite de Triglicéridos de Cadena Media
Sabor a Vainilla
Aceite de Oliva

Total, de Cannabinoides: 26.16 mg/ml
CBD: 33.87 mg/ml
THC: 25.25 mg/ml

Elaborado por: ATOLLEB E.I.E.L
País de Fabricación: LIMA, PERU
Patapo 225, Monterrico, Surco



PERUVIAN
ORGANIC
CANNABIS
DR. JEAN-PAUL OSORES

Almacenamiento:
Mantener en un lugar fresco y seco,
protegido de la luz solar directa a no más de 30°C

Advertencia:
Mantener alejado de los niños. En caso de embarazo,
lactancia, consumo de medicamentos, consulte con su médico
tratante antes de usarlo. Este producto puede inhabilitar
la capacidad de maniobrar maquinarias pesadas

Fecha de Elaboración: 05 Enero del 2020
Fecha de Vencimiento: 05 Diciembre del 2022
Lote: 102020

Administración:
Según Indicaciones de médico tratante
8ml

Preparados tópicos

Es importante mencionar que las cremas y bálsamos a base de cannabinoides son complementarios a los aceites que se indican por vía sublingual, estos se pueden colocar en articulaciones así como en los músculos para promover analgesia y desinflamación acompañado de otros agentes físicos.



Muestras germicidas

Capítulo X

CASOS CLÍNICOS

A continuación citaré algunos casos clínicos de la vida real cuyos tratamientos médicos se hicieron con nuestros propios productos.

Adriana: Síndrome Cérvico Dorso Lumbar

La señora Adriana es una paciente de 49 años, tiene 3 hijos. Los dos últimos terminando la secundaria y la primera ya en la universidad y trabajando. Ella se ha desempeñado como funcionaria pública durante más de 20 años y básicamente su trabajo fue detrás de un escritorio.

Después de su tercer embarazo ella no pudo continuar realizando ningún tipo de actividad física por el trabajo y el cuidado del hogar, pero empezó a sentir dolores y molestias a nivel de la columna cervical, principalmente el área en donde están los músculos trapecios los cuales se le contracturaban de una manera muy fuerte. Lo único que atinaba a hacer era tomar analgésicos, muchas veces esto mejoraba su condición pero en otras ocasiones la dejaban

inactiva con la tarea a costas de tener que cargar a sus hijos pequeños.

Le resultaba frecuente el dolor que daba inicio a la Cervicalgia ocasionando que sean recurrentes las solicitudes de descanso médico en el trabajo lo cual le era fastidioso pero además le generaba problemas con sus compañeras de trabajo.

Conforme pasaron los años el dolor que presentaba cada dos o tres veces al año en forma recurrente empezó a migrar a la región media de la espalda lo cual empeoraba aun más su estado general, para esto comenzó a realizar terapia física en una clínica particular donde le sugerían usar compresas calientes, ultrasonido y digito-presión, prácticas que ayudaban. Pasaron los meses y su médico le indicó someterse a una resonancia magnética de la zona para ampliar el estudio.

El estudio reveló que presentaba pérdida de la calidad de los cartílagos en la columna (Artrosis) sugiriéndole además llevar una medicación en paralelo en forma preventiva. El cuadro clínico se iba agravando ya que además *-después de tantos años de dolor-* su estado de ánimo había disminuido al punto que le era imposible realizar las actividades cotidianas que le gustaban, entre ellas salir a caminar, bailar, entre otras.

No solo las pastillas para el dolor producían una Analgesia temporal sino que además le ocasionaban inflamación en las paredes del estómago, dándole ardor y náuseas, es así que para ella el control del dolor era casi imposible... *¿Es candidata a tomar Cannabis?*

Después de nuestra primera consulta en donde conversamos de lo importante que es comer pocos carbohidratos y grasas saturadas para así controlar nuestro peso y este factor mecánicamente no afecte las articulaciones, pudimos definir el manejo que haríamos al problema, el cual debía ser abordado por ambas partes, es decir paciente y médico, consistía en lo siguiente:

- Estiramientos Globales Totales diariamente por 20 minutos. Es ideal hacer esto en un lugar cómodo, de preferencia sobre una colchoneta. Podía usar guías a través de redes sociales en donde nos enseñan los ejercicios o contratar los servicios de alguna fisioterapeuta.
- Calor profundo, a través de tina o ducha de agua caliente; esto con la finalidad de relajar los músculos alrededor de las articulaciones. Diario por 10 minutos como mínimo.

- Eliminar de la dieta diaria harinas refinadas como pan, galletas, arroz, pastas, licor, grasas saturadas (frituras) puesto que estas incrementan el proceso inflamatorio en todo el cuerpo en general. Tomar mucha agua y dejar la sal, ya que esta produce retención de líquidos manteniendo el peso en contra e hinchando las articulaciones.

- Ejercicios respiratorios, se pueden realizar de 5 a 10 minutos todos los días en las noches o a primera hora del día, inspirar y expirar en forma profunda nos ayuda a mejorar la oxigenación cerebral además de ampliar la caja torácica. De esta manera se estiran los músculos intercostales, serratos, rectos y algunos otros alrededor de las vertebras, es indispensable.

- Saber los límites, con esto hago referencia a no realizar ninguna actividad física capaz de agudizar algún dolor como por ejemplo cargar peso innecesario, realizar algún movimiento no habitual entre otros.

- Ubicar con exactitud los puntos dolorosos o gatillos, con eso podremos colocar el bálsamo a base de cannabinoides para ayudar de forma tópica.

- Por último trabajar con micro dosis de Cannabis en forma de aceites por períodos de 90 a 120 días con seguimientos mensuales.

Ser acertado en la terapéutica no solo colabora en mejorar la calidad de vida de las personas sino además comprueba que en el tratamiento todo lo descrito colabora a ello y no solo a uno de los participantes.

José: Enfermedad de Parkinson

La enfermedad de Parkinson (EP) es hoy en día una de las más temidas por la población en general. Una alteración en la sustancia negra del cerebro ocasiona este trastorno eléctrico en donde los pacientes inician con un temblor leve en una mano para después con el transcurrir de los meses y años generen lentitud en los movimientos, rigidez en las articulaciones / espasticidad y con ellos la pérdida del equilibrio.

Al ser un trastorno de tipo neurológico debe recibir medicación que ayude a incrementar los niveles de Dopamina, un neurotransmisor que disminuye en el organismo sobre todo en el Parkinson.

En esta enfermedad, la medicación más famosa es la Carbidopa-Levodopa, medicación que contribuye a mejorar los movimientos involuntarios. El Parkinson es una enfermedad que además compromete el estado de ánimo del paciente y de sus familiares ya que la discapacidad se ve incrementada con el paso de los años, así la independencia en las labores cotidianas como su higiene u ocupacionales menores se pierden.

Conocí a José en un viaje a provincia, donde tuve la oportunidad de conversar con él a fin de que me cuente sobre su problema. El recibía su medicación la cual le permitía seguir con su vida normal en los últimos 5 años. Lo que más le incomodaba era el toparse con gente que pueda darse cuenta de su enfermedad. Presentaba un grado leve de espasticidad en los brazos sin ninguna caída hasta el momento, por lo que la terapéutica para su caso se programó de la siguiente manera:

- Ejercicios de coordinación y equilibrio en colchoneta para que trabaje movimientos para la prevención de caídas.
- Estiramientos pasivos y asistidos por fisioterapeuta para mejorar rangos articulares.

- Ejercicios respiratorios en colchoneta y en casa diariamente por 20 minutos.
- Programa de alimentación libre de harinas refinadas y grasas saturadas para promover la desinflamación del organismo así mismo consumir frutas, verduras y grasas poliinsaturadas como aceite de oliva, almendras, pecanas.
- Ducha o tina caliente 10 minutos mínimos 4 veces por semana.
- Continuar con medicación propuesta por neurología.
- Usar bálsamo de Cannabis en articulaciones.
- Iniciar con micro dosis de aceite de Cannabis siempre con ambos cannabinoides (THC) y (CBD).

Armando: Síndrome doloroso post Gangliectomía

Una opción al dolor crónico neuropático intratable es imposible de realizar este procedimiento bajo sedación a fin de bloquear la conducción nerviosa utilizando radiofrecuencia sobre los ganglios del sistema nervioso y así, de esta manera eliminar el dolor; pero además con la probabilidad de eliminar la movilidad, se usa en casos extremos.

Traté a un paciente con síndrome de espalda fallida por múltiples operaciones a la columna lumbar, quien se sometió a este tratamiento pero sin mucho éxito.

Con la terapia usando aceite de Cannabis funcionó muy bien además de los cuidados de terapia física en paralelo y la dieta.

Juana: Neuropatía Diabética

La Diabetes Mellitus es una enfermedad que posee años de evolución antes que aparezcan sus complicaciones más frecuentes como insuficiencia renal crónica, neuropatía diabética, enfermedad coronaria, retinopatía entre otras.

Los desordenes alimentarios de la vida relacionado al consumo de carbohidratos son los componentes que en forma lenta y silente empiezan a generar estos cambios metabólicos mínimos, alterando la micro circulación y afectando los nervios.

El dolor puede iniciarse en la planta de los pies y dedos. Se presenta primero mediante un tipo ardor que evoluciona a un dolor con sensación de hincón para después con los años se transforme en neuropático o aberrante, dolencia que se comporta en forma extraña y no cede a medicación convencional ni a terapia física, lo cual limita la marcha de la

persona y además empieza a alterar el sueño, la vitalidad, ánimo y calidad de vida de los pacientes. Muchas veces no hay conciencia del tema nutricional hasta después de muchos años cuando pasan por una diálisis o cirugía cardiovascular haciendo que ellos mismos se disciplinen.

Juana tiene 69 años y es muy activa, desde el punto de vista social ayuda a un grupo de niños además tiene un familiar delicado de salud, así que necesita estar activa *-como ella misma lo menciona-*. Sus 3 hijos muy preocupados por ella siempre la acompañan hasta sus controles y a sus diferentes actividades. En ella, luego de abrir historia clínica vi conveniente prescribirlle lo siguiente:

- Programa nutricional a base de alimentos de índice glicémico bajo además de verduras, todas en combinación con aceite de oliva, almendras, pecanas, nueces y coco rallado; frutas en trozos tales como papaya, granada, kiwi, acompañadas de linaza, chía solo en los desayunos, proteínas para la hora del almuerzo y cena tales como Salmón o pescado blanco en general. Suprimir cualquier tipo de alimentos que contengan harinas refinadas, carbohidratos pesados, azúcar, dulces, postres y alcohol, así como no comer carne roja o pollo que pudieran alterar su equilibrio

hormonal, la sal obviamente queda fuera del plan por la retención hídrica que produce.

- Ejercicios de tonificación muscular como contracciones isométricas o trabajo dentro del agua (caminar dentro de piscina) a fin de movilizarse sin posibilidad de alguna caída, ahí también se trabaja la coordinación y equilibrio del cuerpo humano. El trabajo a nivel de los músculos Soleo y Gemelos, ayudan a favorecer el retorno de líquidos desde las extremidades al corazón así como movilizar la micro-circulación.
- Ejercicios respiratorios.
- Uso de bálsamo de Cannabis en los pies.
- Micro dosis de ambos cannabinoides a fin mejorar la percepción del dolor, las dosis se irán manejando según la evolución clínica.

Carlos: Cáncer Cerebral

A pesar de su corta edad, Carlos de 10 años llevaba ya una patología muy difícil de manejar y además con poca implementación tecnológica en el Perú para el diagnóstico preciso y el adecuado seguimiento con imágenes necesarias

para contra-arrestarlo. Nuestros médicos con mucha valentía han llevado por casi 4 años el problema de este niño.

De igual manera sus dolores de cabeza aun se presentan y los diferentes tipos de medicina han ayudado pero la familia busca poder solucionar el tema de las náuseas asociadas a estas que no lo dejan alimentarse de una buena manera.

Creo que fuimos oportunos al iniciar la terapia con cannabinoides para que pudiera bajar los medicamentos analgésicos que consumía, las gotas las utilizaba cada 8 horas siempre antes de los alimentos. Los resultados hasta hoy nos siguen ayudando ya que hemos podido controlar casi en un 80% los dolores de cabeza y las náuseas que presentaba antes de sus comidas.

Tenemos aun mucho que estudiar con relación al uso de cannabinoides en este tipo de patologías, las dosis altas con Cannabidiol según algunos estudios en animales de laboratorio, podrían ayudar a detener el crecimiento de células cancerígenas, lo que es algo utópico hasta el momento puesto que controlar los factores medio ambientales así como nutricionales es tarea sumamente difícil.

Recordemos que verduras, frutas y carnes animales que se consumen en la dieta, en el día a día presentan

manipulaciones hormonales, antibióticas, anti fúngicas que llevan a que el cuerpo humano se vuelva distinto y sus patrones de señalización también, siendo más fácil la conversión de una célula normal a una displasia o cancerígena, de igual manera y de forma muy entusiasta debemos seguir persiguiendo nuestros sueños. Los investigadores no deben perder esa esperanza de encontrar la medicina específica para cada tipo de Cáncer, así podamos destruirlos tal cual lo hicimos con las bacterias donde no se encontraba solución y hoy por hoy ya es historia del pasado.

Elsa: Artrosis de Rodillas

Un caso de bastante importancia para nosotros es el de Elsa, quien a los 70 años padece de artrosis en ambas rodillas así como artritis en los dedos de ambas manos, lo cual la lleva a un grado de discapacidad moderado dado a que no puede trasladarse sin muletas a ninguna parte y además el dolor en dedos no la deja realizar su higiene o aseo diario.

Ella empezó a tomar cannabinoides en iguales proporciones dos veces al día, y después de un mes logró controlar el dolor en ambas rodillas y con esto poder pararse, sentarse, caminar sin el uso de muletas, para nosotros fue gratamente reconfortante ya que cambiamos el estado de ánimo no solo

de la señora sino además de su familia. Creemos que toda herramienta es válida para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes y en ella el Cannabis nos sirvió gratamente. Es preciso mencionar que además la nutrición nos ayudó bastante puesto que las dietas con grasas poliinsaturadas y libre de grasas saturadas y harinas, ayudan a desinflamar el cuerpo humano. Para las futuras terapias es necesario además que la paciente pueda realizar trabajo dentro del agua, las piscinas para desplazamiento y aquellas que poseen chorros nos ayudan a mejorar el tono y la circulación en las extremidades. Con eso nos será posible seguir mejorando la calidad de vida de la paciente.

Mario: Síndrome de Stress Post Traumático

Es relevante mencionar que episodios traumáticos de tipo psicológico afectan a gran parte de la población no solo en el Perú sino a nivel mundial. Las guerras como tales, de orden civil o militar generan eventos violentos contra la salud y la vida que marcan a las personas que se encuentran dentro de ella. En este contexto, ese desorden mental producto de los hechos captados por los sentidos se define como el acontecimiento que discapacita a una persona (síntomas &

signos) después de experimentar o presenciar un evento atemorizante o violento.

Este problema puede durar meses -incluso años- re-agudizándose cuando recuerdan algún episodio dañino para su salud mental.

Son diferentes los síntomas que presentan los pacientes en esferas del comportamiento, por ejemplo (agitación, aislamiento social, comportamiento autodestructivo, hipervigilancia, hostilidad o irritabilidad); Psicológicos (ansiedad intensa, desconfianza, miedo); Estado del Ánimo (culpa, pérdida del interés, soledad); Sueño (insomnio, pesadillas); Psiquiátricos (pensamientos no deseados, desapego emocional). La intensidad de un cuadro clínico puede ser leve o severa, según ello variará el tiempo en resolverse para lo cual se apela a diferentes medicamentos que son usados para ayudar a los pacientes como antidepresivos, hipnóticos, terapia física y rehabilitación así como ejercicios posturales, yoga, estiramientos globales, ejercicios respiratorios, hidroterapia, calor local; entre otros. El Cannabis dentro de sus múltiples bondades otorga un excelente efecto de analgesia y relajación muscular que ayuda mucho a resolver las distintas contracturas y puntos miofasciales o puntos gatillo en el aparato locomotor que muchas veces acompañan

a este síndrome, donde el dolor está presente como efecto secundario a la alteración e irritabilidad del sistema nervioso.

Así mismo ayuda a mejorar el estado de ánimo y a trabajar sobre la memoria la cual es la causante de la presentación de episodios de reagudización del cuadro clínico.

Este mecanismo por el cual las situaciones violentas o de alto stress se borran de la memoria con el tratamiento aun son desconocidos; muchos de los problemas mentales en el mundo podrían estar solucionados si existiera alguna medicina para la memoria seleccionando remembranzas de acontecimientos adversos o no agradables para los seres humanos.

Es así como muchos médicos en países donde hay Cannabis medicinal legal optan por recomendar este tipo de medicación siendo los especialistas de la salud mental aquellos encargados de prescribirla.

No olvidemos que inadecuadas dosis dentro de la terapéutica podrían incrementar los síntomas del paciente y mantenerlo sin mejoras. Ambos cannabinoides son necesarios para darle una mejor calidad de vida.

Dentro del diagnóstico diferencial hay que descartar enfermedades psiquiátricas así como otras neurológicas para poder dirigir bien el tratamiento.

Anita: Artritis Reumatoide

Como toda enfermedad reumatológica la artritis reumatoide (AR) se maneja con múltiples medicamentos los cuales van ayudando a disminuir el dolor e inflamación pero también produciendo efectos indeseables y terribles conforme van avanzando las décadas en la vida. La causa que gatilla la AR es realmente desconocida, se indica que puede ser causada por una inflamación viral. Lo que nos importa es conocer qué produce dolor y la deformidad articular llevando a la paciente a la discapacidad severa.

Estos síntomas dolorosos son las razones por las cuales las terapias con Cannabis son de múltiple uso puesto que ayudan a bajar la *poli-farmacía* (*ingerir 3 o más medicamentos al día*) y así proteger el estómago y otros órganos tan importantes.

Las cremas con cannabonoides son de gran ayuda como complemento así como la terapia física y mental. Dosis entre 6, 8 o 12 horas suelen ser las indicadas conforme avanza la enfermedad, de esta manera la calidad de vida se afecta

mucho menos. Ana es una de las tantas pacientes con AR que conocí, y que llegó después de visitar varias páginas por internet que hablaban sobre el Cannabis medicinal y sus beneficios para el alivio o control de dicha enfermedad.

Ella buscaba una recomendación médica, razón por la cual logramos balancear su dosis además de su programa de alimentación y lograr que mejore su calidad de vida y además retrase la progresión de la misma. El apoyo de otras especialidades es importante, un buen internista así como un reumatólogo complementan la tarea.

Milagros: Epilepsia Refractaria

En nuestro país como en otras partes del mundo esta enfermedad es muy frecuente sobre todo en muchos niños que sufren tanto como adultos. Los casos más impresionantes se ven en la población pediátrica, donde la medicación convencional para esta patología disminuye el número y potencia las convulsiones de los niños, las cuales llegan a desaparecer pero en algunos casos no funciona.

Es por esta razón que muchos padres de familia, en su desesperación por controlar la enfermedad recurren al Cannabis, siendo el CBD cannabinoide el oleo que ayude a los

menores. De esta manera y basados en protocolos es cuando procedemos a administrar en miligramos el CBD usando el peso indicado para niños. Así pudimos atender a Milagros, quien fue diagnosticada con el Síndrome de Dravett una enfermedad que produce este tipo raro y discapacitante de Epilepsia.

Ella respondió muy bien a la dosis y tratamiento indicado por la Pediatra. En los niños es importante que los seguimientos se hagan en forma continua ya que ellos crecen y desarrollan sus órganos y sistemas así como el cambio o evolución de sus hormonas, modificando para bien o a veces produciendo recaídas en el cuadro clínico y la necesidad de reajuste en el tratamiento.





Ángel en Cajamarca y Nelson en Cusco usando CBD

Capítulo XI

MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE CANNÁBICO

La medicación no es lo único que se debe de aplicar dentro de la terapéutica hacia un paciente cannábico sino además una serie de herramientas para potenciar el efecto de la misma.

Muchos buscan encontrarle a la planta más efectos que los descritos en el presente manual, que muchas veces entra ya en otros campos que científicamente no podemos demostrar, pero lo que si damos por certificado y que colaboran en la evolución de nuestros pacientes son los siguientes puntos:

1.- Alimentación

La sustracción o adición de diferentes tipos de alimentos dentro de nuestro plan nutricional del día pueden potenciar nuestra salud o deteriorarla, mencionaré algunos de los alimentos que podemos o no, tener dentro de nuestra dieta.

Si podemos

- **Verduras y legumbres:** Alimentos poseen bastantes minerales, antioxidantes y vitaminas además de fibra que nos ayuda a mantener nuestro intestino delgado y grueso limpio, además a educarlo a tener horarios fijos para su uso.
- **Frutas:** Trozadas de preferencia en dos porciones diarias absteniéndose de consumirlas en la noche sobre todo en pacientes que posean sobrepeso moderado u obesidad. Esta misma recomendación va para aquellos pacientes que gustan de beber jugos, los cuales son sanos pero pueden estimular mayor producción de insulina y de esta manera hacer más lento el proceso de pérdida de peso. Las frutas además poseen un índice que se llama IG (Índice Glicémico) el cual nos indica la capacidad que poseen los distintos alimentos en estimular la poca o excesiva producción de insulina por el Páncreas, órgano alojado en el abdomen que produce y regula la concentración de glucosa en la sangre gracias a una hormona conocida como la Insulina.
- **Grasas Poli-insaturadas:** Son aquellas de origen vegetal, las encontramos en frutos secos como la nuez, pecanas, almendras así como en el aceite de oliva, la carne de pescado, entre otros. Son beneficiosas para la

salud puesto que nos ayudan a limpiar las arterias, incrementando el colesterol bueno en la sangre.

- **La glucosa:** Es un carbohidrato que lo encontramos en distintos alimentos en poca o mucha concentración, es así que un mango por ejemplo posee mayor concentración de glucosa que un trozo de papaya, así el Índice Glicémico del mango es mayor que el de la papaya, por lo cual tiene una capacidad superior de subir de peso a una persona; como ejemplo, podemos mencionar a pacientes con Artrosis en la rodilla o cadera, estos deben mantener un peso adecuado, es mejor consumir aquellos con Índice Glicémico bajo.

Índice Glucémico

Alto (Mas de 55)	Medio (Entre 30 y 55)	Bajo (Menos de 30)
Arepa	Albaricoques (Frescos)	Alubias Blancas
Arroces (2)	Arroz Integral (2)	Alubias Rojas (Pintas)
Arroz (Galletas de...)	Bebida Achocolatada	Brécol (Brócoli)
Banana (Plátano)	Bebidas de Soja (4)	Cacahuets
Batata (Boniato)	Chocolate de Leche	Cebada
Bollería	Ciruelas	Cereza
Caramelos / Dulces	Fetuccine al huevo	Coliflor
Cereales de Desayuno	Fideos de Trigo Durum (al dente)	Espárragos
Chips de Maiz	Garbanzos	Espinaca
Cous Cous	Kiwi	Fructosa (6)
Creemas de Avena	Lactosa	Guisantes
Dátiles	Manzanas (y Zumos de...)	Hummus (sin Pita)
Fideos Udón	Melocotones (Frescos)	Judías Negras
Galletas	Miel (5)	Judías Verdes
Gatorade / Isostar	Muesli (1)	Lactilol (Edulcorante)
Glucosa	Naranjas	Leche Completa (3)
Gnocchi	Natillas	Lentejas
Guisantes	Panes de Salvado	Toronja (Pomelo) Fresca
Helados	Peras	Xylitol (Edulcorante)
Maiz	Piña (Fresca)	Yogurt (natural) Sin nada añadido)
Maiz Dulce	Uvas	Tomates y Zumo de..
Mango	Zanahoria	
Melocotones en almibar	Zumo de Toronja (Sin Azúcar)	
Miel (5)		
Palomitas de Maiz (micro-ondas)		
Panes		
Papaya		
Pasas (Uvas o Ciruelas)		
Pasta sin Gluten		
Patatas (Hervidas, Puré, Fritas, etc)		
Pizza		
Refrescos (versión normal)		
Remolacha		
Sacarosa (Azúcar de Mesa)		
Salsa de Tomate		
Sandía		
Spaghetti		
Sushi		
Tapioca		
Tartas		
Tortitas		
Trigos (Panes, Tartas, Pasta, etc)		
Zumo Arándanos		

Cuadro de alimentos con índices glicémicos altos, medios y bajos (Difusión)

Si/No

- ***Carbohidratos Complejos***: Aquí tenemos a la papa, camote, arroz, yuca, choclo, menestras en general; quienes nos aportan energía pero que consumirlas en exceso pueden ser perjudiciales, sobre todo aquellos alimentos con alto IG como el arroz. Básicamente podemos aplicar la tabla IG para saber que carbohidratos podemos incorporar en la dieta del día.

No podemos

- ***Harinas refinadas***: En esta categoría encontramos una amplia gama de alimentos procesados que poseen carbohidratos como el pan, galletas, queques, dulces, chocolates, postres; los cuales tienen los índices glicémicos más altos de todos y deben estar PROHIBIDOS dentro de la dieta diaria de los pacientes. Adicionalmente poseen aditivos químicos que brindan mejor olor, sabor, percibibilidad, color; convirtiéndolos en totalmente tóxicos para la salud. Los octógonos nos sirven mucho para poder identificar solo algunos de los ingredientes perjudiciales para la salud como el sodio o azúcar. Es importante señalar que existen diversos alimentos procesados que no están dentro de las etiquetas con capacidad cancerígena.

- **Grasas saturas.** Son aquellas que encontramos en las denominadas comidas rápidas, embutidos, frituras, quesos; por mencionar algunos, estos no solo aumentan la grasa del cuerpo sino atacan la parte interna de arterias ocasionando que se pongan duras, gruesas, disminuyendo la capacidad de transportar sangre a distintos tejidos y órganos del cuerpo humano, es decir Arterioesclerosis, enfermedad que a su vez conlleva a alteraciones en cerebro, corazón y aparato reproductor, al paso de los años.

2.- Terapia física

Los pacientes que poseen enfermedades crónicas degenerativas viven durante años visitando diferentes médicos terapeutas buscando soluciones alternativas a sus dolencias, muchas de ellas de evolución progresiva a las cuales se les debe dar un tratamiento de acuerdo a su estadio, para este suceso existe la terapia física y rehabilitación, cuyo profesional encargado tiene una tarea difícil que hoy en día asiste a millones de personas con discapacidad leve, moderada y severa. Esta tarea médica enmarca prácticas de diverso orden:

- ❖ **Crioterapia:** Es el uso de frío en los episodios de dolor agudo o repentino; ayuda bastante a desinflamar la

zona produciendo vaso-constricción de los vasos sanguíneos, además de analgésico. Es así como cualquier paciente encontrará útil el uso de bolsas de hielo, compresas frías, paños helados, tinas con hielo para aliviar los síntomas.

- ❖ *Estiramientos:* Para aquellos pacientes que poseen problemas dolorosos secundarios o acortamiento de los rangos articulares. Deben efectuar ejercicios de estiramiento todos los días de 15 a 20 minutos para mantener estirado el músculo desde su inserción distal a proximal. De esta manera se evita la aparición de "puntos gatillo" (áreas duras en los músculos también conocidos como nudos) que producen dolor en forma continua.
- ❖ *Ejercicios respiratorios:* La inspiración y espiración practicada en forma diaria nos ayuda mucho a ampliar de una manera adecuada la caja torácica con la finalidad de estirar los músculos involucrados en la respiración y aquellos de la columna vertebral en forma indirecta, además de oxigenar el cerebro de una manera adicional.
- ❖ *Hidroterapia:* Los chorros de agua a presión dentro de piscinas acondicionadas ayudan a mejorar la circulación

desde los pies hasta el corazón además de relajar los músculos en general. El trabajo dentro del agua también nos ayuda a potenciar nuestro metabolismo en aquellas personas que ya no pueden realizar ningún ejercicio en el asfalto; de esta manera pueden caminar dentro de piscinas y practicar ejercicios de coordinación y equilibrio sin mayores consecuencias de caídas, además de adicionarles pérdida calórica para el caso de pacientes que tuvieran que disminuir peso.

- ❖ *Tracción cervical y lumbar:* Ejerciendo tracción sobre la columna cervical y lumbar se alivia la presión a nivel de los discos intervertebrales, es un tipo de terapia que se puede realizar inclusive en casa bajo supervisión y ayuda de un familiar o cuidador.
- ❖ *Corrientes interferenciales intermedias:* Nos ayudan a trabajar estimulando los músculos denervados (*trastorno que produce una interrupción parcial o total de la vía del impulso nervioso*) o que han estado durante mucho tiempo en estado sedentario o sin falta de movimiento. De esta manera se puede mantener su tamaño y fuerza durante la rehabilitación secundaria; por ejemplo, de alguna fractura.

- ❖ *Calor:* A través del ultrasonido que se usa para producir analgesia y efecto anti-inflamatorio. También referido a las compresas calientes que ayudan a relajar los músculos en la zona donde sean colocadas (espalda, piernas, brazos, hombros, etc.) para después trabajar estiramientos y elongaciones con comodidad.
- ❖ *Magnetoterapia:* Colabora con el equilibrio energético durante el periodo inflamatorio.

3.- Efecto medio ambiental

En este punto hacemos referencia al efecto de la exposición de nuestras células a un medio externo, en muchos casos en medio de un entorno hostil para nuestra salud, produciendo en diversos episodios que pueda afectar el nivel de inmunidad natural del organismo, ocasionando a su vez a que se activen algunos genes dormidos y la inminente aparición de distintas enfermedades degenerativas y cancerígenas de tipos inéditamente raros.

Algunos de los factores ambientales que pueden ejercer efectos sobre nuestra salud son los siguientes:

- Temperatura.

- PH en el agua.
- % de humedad ambiental.
- Stress (Tráfico, Trabajo, presión social, etc.).
- Frío extremo.
- Radiación solar.
- Polución.
- Ruidos intolerables.
- Zonas pandémicas.

4.- Psicología

Son distintas las técnicas que se usan para poder motivar y ayudar a familiares y pacientes con distintos grados de discapacidad. Un profesional entrenado ayuda bastante en ese proceso de convivencia con la enfermedad de cualquier paciente. Es elemental tratar de mantener el ánimo en situaciones adversas.

Capítulo XII

LOS INTERESES Y LA FALTA DE SENSIBILIDAD

Son numerosas las personas que acercan sus intereses alrededor del Cannabis en Perú, la mayoría preocupados únicamente en la parte empresarial, lucrativa; y una no menos e importante minoría que atenta hacia los reales beneficios médicos de la planta.

Desde que practico la medicina soy testigo convencido que la sensibilidad y el lado humano son valores que jamás se deben de perder cuando se trata del ser humano y sus dolencias. Las personas que no se han entrenado en estas virtudes, por naturaleza no tienen razones para haber desarrollado el lado sensorial o sensitivo sobre la enfermedad de algún paciente. Esa falta de empatía permite comprender el poco interés o atención que manifiestan algunos médicos en relación a lo que se busca en la práctica clínica terapéutica de alguna enfermedad o discapacidad.

Esta gravitante confusión de hoy en día es secundaria a la mala información que existe en internet y los distintos medios

de comunicación. Apenas comprobar cómo en algunos países explotan la presencia de la planta de Cannabis mezclando sus fines recreativos con los de índole clínico.

Hablan de síntomas y signos, ocasionando una mala interpretación de los fines que tiene la planta (*campo místico versus campo médico con evidencia científica*). Ahí aparecen en escena innumerables "*conocedores*" o chamanes del Cannabis recreativo, que son personas que poseen años consumiendo la planta y dan charlas sobre la misma, contando sus experiencias y mencionando beneficios para la salud, argumentos respetables pero no comprobados.

Los estratos sociales bajos en el Perú, que desgraciadamente han tenido carente acceso a la educación y alimentación son vulnerables a caer dentro de grupos inescrupulosos que generaran un caos y hacen crecer un mercado informal pseudo-médico del Cannabis, prescribiendo su uso sin licencia alguna, contribuyendo de manera equivocada con la automedicación de pacientes ocasionando que el desorden e informalidad siga aumentando en el Perú.

Esta irresponsable práctica es ya un problema y serán mayúsculas las consecuencias a futuro incrementando los problemas de adicción, dependencia, uso de drogas, entre otras situaciones.

Se entiende además que el auto-cultivo fomenta la auto-medicación, madre de distintos problemas contra la salud.

Como es de conocimiento público, existe una gran responsabilidad por parte del Estado al no proveer de servicios médicos adecuados y de calidad hacia la población.

La carencia en infraestructura al igual que de personal médico profesional, como doctores, enfermeras, técnicos, médicos especialistas, odontólogos entre otros, ocasionan que el problema de la informalidad en la salud y en el manejo de materias primas como el Cannabis, terminen arruinando y colapsando el sistema sanitario en el Perú.

Una persona mayor de 70 años puede acudir a una farmacia a comprar sin problemas un analgésico para el dolor lumbar, cervical, de rodillas entre otros.

En su afán de ayudar al paciente, la farmaceuta le recomienda una determinada pastilla que mejorara sus dolencias sin analizar previamente y de manera errónea si el paciente es alérgico a dicha recomendación, pudiéndole generar un shock anafiláctico y ponerlo al borde de la muerte.

Caso similar es del hombre adulto cercano a los 50 años que reinicia su rutina deportiva favorita después de muchos años

de sedentarismo, esta vez con sobrepeso y una tarde empieza a sentir dolor en el hombro.

Como en el ejemplo anterior, decide ir a la farmacia y la vendedora le recomienda un derivado ipioide que le disminuye el dolor, pero sin pensar que esa dolencia de hombro es secundario a la oclusión de una de las arterias coronarias que se llenaron de placas ateroscleróticas durante los años que se mantuvo sin acción y con gran consumo de grasas saturadas (queso, frituras, embolsados), de esta manera se retira a su casa y después de unas horas sufre un infarto fulminante. La AUTO-MEDICACIÓN lleva a cometer errores muchas veces fatales.

Poblaciones más sensibles

Nuestras niñas y niños en el Perú son la población más sensible además de vulnerable, no solo por la pobreza (en algunos casos extrema) con desnutrición crónica incluida, donde la talla, peso y desarrollo neurológico se ven seriamente afectados; sino además por la Anemia, una terrible enfermedad donde el diagnóstico se manifiesta cuando los niveles de hemoglobina en la sangre están por debajo del 10 o 12 gr/dl, esto dependiendo de la edad, ocasionando que la capacidad de oxigenar las células de todo el organismo sea débil.

Es con estas condiciones de salud que millones de nuestros pequeños llegan a la escuela a intentar estudiar, sin nada verdaderamente nutritivo en el estómago y en muchos casos solo ingiriendo algunas infusiones, un trozo de pan y sin ningún alimento que posea hierro de origen vegetal o animal, trayendo como consecuencia que se desarrolle la Anemia en sus minúsculos cuerpos.

Este serio problema podría revertirse con una adecuada información entre las familias procurando que la alimentación de los menores sea potencialmente rica en hierro con algunos alimentos como son:

1. Sangrecita de pollo: El Ministerio de Salud lo recomienda dentro de su Programa Contra la Anemia. Este alimento es una fuente extraordinaria de hierro animal con casi 30mg por cada 100 gramos.
2. Carnes de res y pescado: Poseen 28mgs por cada 100gramos consumidos.
3. Lentejas: Aportan 6,9mg por cada 100 gramos consumidos.
4. Espinacas: Aportan 4,1mg por cada 100 gramos consumidos.

5. Levadura de Cerveza: Nos da 20mg por cada 100 gramos consumidos.

Información detallada y amplia sobre la realidad de la Anemia en el Perú la podemos encontrar en diversos informes situacionales sobre esta enfermedad, tanto como en los alcances del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, en la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de la Anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención en el Perú.

De esta manera la participación del Estado es vital para poder llegar a todos los rincones del país en su afán por erradicar este mal que detiene nuestro crecimiento como país y el desarrollo cerebral de nuestros niños, niñas y adolescentes.

Por su parte, la empresa privada ha iniciado campañas contra la Anemia a nivel privado, desarrollando productos y alimentos no perecibles que puedan llegar a más familias a lo largo del país. Dichas iniciativas pretenden reducir los índices de casos de menores con Anemia, no es una tarea imposible pero si difícil.

Desde que Peruvian Organic Cannabis comenzó con los estudios del efecto del Cannabis con fines terapéuticos, nos

dimos cuenta que la población pediátrica necesitaba asistencia rápida ante la presencia de enfermedades como la Epilepsia Refractaria, niños con Espectro Autista, otros tantos prioritarios con problemas oncológicos, así como asistir a la familia que se veía comprometida en cuidar al 100% del tiempo a sus menores con dichas dolencias.

Capítulo XIII

CULTIVOS ORGÁNICOS

Hace algunos años me invitaron a dictar una charla sobre alimentos con componentes cancerígenos y dañinos para la salud, fue muy difícil tratar de seleccionar aquellos consumibles que podían estar libres de algo que sea perjudicial para la salud. Me explico, el pescado que posee una gran cantidad de grasas buenas poli-insaturadas para el cuerpo humano como son el Omega 3 y 6, así como proteínas para fortalecer nuestro aparato locomotor e inmune, vive en aguas que muchas veces están cargadas de metales pesados como el mercurio, químicos que los llevan dentro de su organismo y que pueden fácilmente deteriorar e inflamar nuestro organismo depositándose en distintos rincones celulares.

Las verduras y frutas que son cultivadas en nuestros campos y que poseen gran cantidad de antioxidantes, vitaminas y que son fuente de fibra para que nuestro intestino este limpio y sano, muchas veces son sometidas al uso de potentes fertilizantes, compuestos que se utilizan bajo el argumento de

reforzar el sistema inmune de la planta. Con dichas prácticas buscan alterar su genética, quizá no en estadios o primeras generaciones, sino que a futuro se puedan llevar a mutaciones que alteren en favor del agro con cosechas más imponentes y más rentables, pero a la vez provistas de sustancias totalmente dañinas para la salud.

Ese mismo ejemplo se puede utilizar con relación al uso del agua con aquellas flores, plantas o frutas que son tratadas con insecticidas los cuales protegen a las plantas como el Cannabis, pero pueden cambiar su estructura molecular.

El agua también es un elemento manipulado con el uso de hormonas y distintos anabolizantes que en forma sutil y sin control se usan de manera cotidiana en distintos países del mundo. Existen agrupaciones que luchan contra el uso excesivo y desmedido de estos "aceleradores biológicos", elementos que con el transcurrir de los años resultan siendo perjudiciales para la salud de muchas personas.

Por otro lado existen cultivos donde el uso de agua es responsable tanto del aporte de micronutrientes (*nitrógeno, potasio, fósforo, etc.*) los cuales son derivados de otros alimentos orgánicos a manera de composts o de otros recursos naturales que están dentro del ciclo orgánico natural y biológico.

Lo importante dentro del cultivo es que se mantengan las propiedades genéticas de cada organismo botánico, conservando su identidad podrán potenciar sus bondades biológicas dando mejores resultados para la salud de los seres humanos.

Los cultivos dentro de casa o In-Door

Son los más populares a nivel mundial puesto que son usados por personas sin experiencia alguna a quienes les gusta la botánica o alguna práctica similar. En estos cultivos se tiene la supervisión y control de casi todo el ciclo natural de vida de la planta. Algunos buscan reemplazar el viento natural con ventilación asistida, la luz solar e intensidad lumínica con lámparas o luces de diversas variedades de color a fin de nutrir a las plantas. El agua, que debe ser suministrado por riego natural se lleva hasta las plantas a través de sistemas de riego computarizado. Es decir, el ciclo normal y natural de vida de los organismos botánicos es adulterado o simulado.

En países como Inglaterra era muy frecuente para la policía encontrar distintos cultivos in-door, dado al olor que producían las plantas de Cannabis en sus distintas etapas. Muchos usuarios que tenían pequeños cultivos para usos recreativos las cultivaban de esta manera fundamentalmente

para su consumo personal además para vender, lo cual los llevaba a distintos problemas judiciales.

Del mismo modo, existen los cultivos denominados "*Casas Verdes o Green Houses*" donde las personas combinaban los cuidados botánicos dentro de casa con asistencia de luz solar natural, de esta manera la simulación del entorno es más natural.

Cultivos al aire libre

Debe ser uno de los retos más difíciles considerando que se debe enfrentar a la naturaleza en su máxima expresión. Reto superlativo es también el solucionar los problemas relacionados a la falta de agua o calidad del agua, eliminación de plagas o llegada de distintos tipos de insectos y aves, manejo en la calidad de tierra y otras múltiples respuestas frente a otros inconvenientes y obstáculos logísticos de la zona.

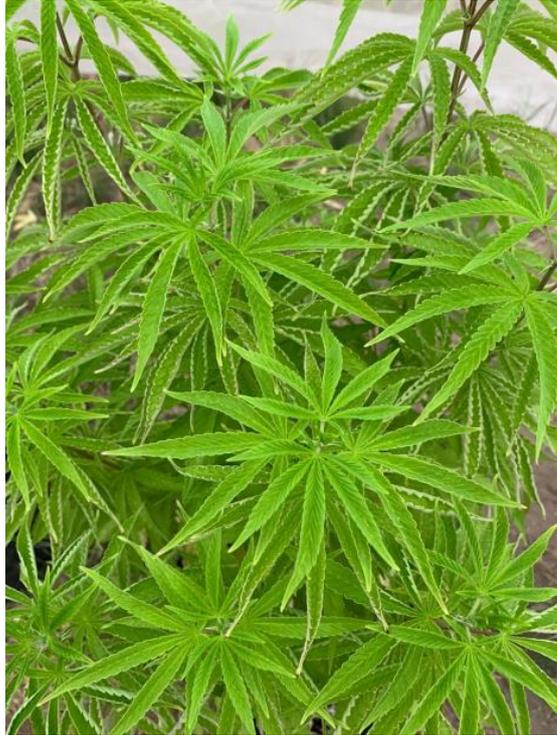
El Cáñamo (Hemp en inglés) y su emergencia comercial a nivel mundial en los últimos años, debelan a esos grandes campos de cultivos sostenibles en países como Estados Unidos o en Europa. Sin ir muy lejos, Uruguay es el país que en Latinoamérica fue pionero en la industria, exportando

incluso Cannabinoides, todo un hito para nuestros hermanos charrúas quienes poseen inmensos campos de Cáñamo.

Las altas temperaturas son toleradas de una manera eficiente por el Cannabis, pero existen situaciones donde la homeostasis natural de la planta es agredida por una combinación potente de distintos micro-organismos e insectos que las atacan con consecuencias muchas veces devastadoras.

Tuve la oportunidad de iniciar un cultivo orgánico a inicios del verano 2020 donde prácticamente era consciente que iba a ser una tarea muy difícil. Después de algunas semanas tuvimos que declarar al cultivo en estado de emergencia, teniendo que llevar a muchas plantas bebés y otras de mayor edad a microambientes diseñados para amortiguar los daños y tratando de mantener el proyecto de forma viable en la medida de lo posible. Diferentes micro-organismos atacaron el cultivo: micro larvas, arañas, hongos, entre otras especies; ocasionando un desbalance nutricional e inmunológico y con ello la pérdida de su vitalidad.

FOTOS: Dr. Jean-Paul Osores Bianchi



Deshidratación del Cannabis



Desnutrición del Cannabis



Hoja infectada del Cannabis



Huevos de insectos en el Cannabis



Insecto atacando una hoja de Cannabis



Mariposa alimentándose en una hoja de Cannabis



Diversos insectos como la Oruga Perforadora se convierten en una amenaza viva para el desarrollo del Cannabis

(Fotos: Jean Paul Osores)

Capítulo XIV

CANNABIS EN EL DEPORTE

La Agencia Mundial Antidoping (AMA, *por sus siglas en inglés*) revolucionó el mundo del deporte a inicios del presente año al permitir el uso del aceite de Cannabis, paliativo del dolor, para la temporada 2020.

Como cada inicio de calendario, la fundación afiliada al Comité Olímpico Internacional (COI, *por sus siglas en inglés*), publicó la lista de sustancias y métodos prohibidos, tanto en competición como fuera de ella, que regirá para deportistas en torneos nacionales e internacionales.

La AMA excluyó el cannabidiol (también conocido como CBD), uno de los más de 80 componentes identificados en la Cannabis Sativa o Marihuana, ya que considera que carece de los efectos del principal cannabinoide, el THC.

La agencia recuerda en su publicación que "todos los cannabinoides naturales y sintéticos están prohibidos", exceptuando específicamente al CBD.

"De todas maneras, los deportistas deberían ser conscientes de que algunos productos CBD extraídos de plantas de Cannabis pueden contener también THC, lo que podría derivar en un "positivo", advierte la AMA en su texto, publicado tres meses antes de su entrada en vigor, para "dar tiempo a los deportistas y a su entorno a que tomen nota de las modificaciones". Entidades de estudios profesionales como la Universidad de Michigan en Estados Unidos han hecho publicaciones donde le otorgan al CBD la capacidad de reducir el dolor además de la necesidad de consumir pastillas con derivados opioides. El ex jugador de futbol americano Eugene Monroe, es quien defiende el uso medicinal de la planta, el ha sufrido lesiones fuertes en sus articulaciones por lo que el Cannabis le resultó de suma utilidad para mejorar su rehabilitación y así su calidad de vida.



Capítulo XV

LAS TRASNACIONALES EN EL PERÚ

Existe gran interés en realizar cultivos a gran escala en el Perú, compañías extranjeras han reclutado ya distintos grupos de socios y activistas quienes desarrollan comunicación de los beneficios de la planta. Los motiva el hecho que en el Perú existan distintos tipos de climas favorables para el cultivo de Cannabis, de esta manera no solo pueden cubrir la carencia de materia prima para la venta en sus países sino además les permitirá explorar las distintas necesidades en países de América Latina como el nuestro.

Por lo pronto Colombia posee *-comercialmente hablando-* ventaja sobre el tema del Cannabis en la región. Existen empresas en Bogotá y Medellín que cultivan y pronto comenzarán a exportar. Otros países como Uruguay presentan mayor participación del Estado en el cultivo, extracción y exportación del Cannabis con fines medicinales. No estamos solos en la región, son varios los países que comienzan a hablar y trabajar en el tema.

Esperemos que la llegada de distintos personajes y empresas extranjeras colaboren con el orden en el crecimiento de esta industria, nosotros debemos de promover la producción nacional y ser celosos de nuestros productos que poseen algo distinto, algo especial, algo inigualable y es que son 100% peruanos.

Capítulo XVI

ALGUNOS DATOS IMPORTANTES ANTES DE CONSUMIR CANNABIS

- ❖ Siempre tener claro el diagnóstico clínico que requiera tratamiento para poder ser asesorados de una manera correcta.
- ❖ La automedicación no es una buena opción.
- ❖ Las recomendaciones de amigos, familiares, conocidos o a través de redes sociales alentando el consumo debe darse también bajo supervisión médica.
- ❖ Cannabis no es lo mismo que la Maca, Sábila u otra especia herbácea, es Marihuana.
- ❖ Es muy diferente el uso medicinal que el uso recreacional.
- ❖ En el Perú existen alrededor de un millón de personas con discapacidad.

- ❖ No todas las enfermedades degenerativas son candidatas a recibir Cannabis.
- ❖ Si presentan algún problema de tipo cardíaco siempre estar seguros de la concentración de THC que han de recibir.
- ❖ Los problemas vinculados a la dependencia existen desde siempre con el consumo de Cannabis pero es menor en comparación al consumo de alimentos como los carbohidratos refinados, alcohol o tabaco.
- ❖ Es muy diferente recibir una dosis alta de Cannabidiol (CBD) por equivocación, que una dosis alta de Tetrahidrocannabinol (THC), las consecuencias pueden ser fatales.
- ❖ Los pacientes con discapacidad severa reciben cuidados 24/7 por familiares o cuidadores, estos últimos deben ser asistidos y apoyados con cuidados médicos y psicológicos los 365 días del año.
- ❖ La prensa posee un rol importante en comunicar los beneficios del Cannabis y además darle la importancia del caso a las distintas minorías que no tienen acceso a herramientas para mejorar su calidad de vida como ésta.

- ❖ La industria del Cannabis en el Perú debe ser parte de la estrategia "Marca Perú".
- ❖ La dosis letal de THC es muy alta y poco probable que ocurra, pero la intoxicación puede llegar a comportarse como una emergencia médica.
- ❖ Existen resultados milagrosos con el uso del Cannabis.
- ❖ La vía oral sobre todo en el consumo de alimentos con THC son la principal causa de intoxicación (tortas, chocolates, caramelos, gomitas entre otros).
- ❖ Los problemas psiquiátricos asociados al consumo de THC que se presentan en algunos casos son transitorios, en muchos otros no.
- ❖ Las muertes asociadas al consumo de Cannabis se han presentado producto de accidentes o suicidios en personas con o sin antecedentes psiquiátricos después de intoxicarse con alimentos altos en THC (importante conocer la historia clínica de cada paciente).
- Lee bien la etiqueta de todo producto antes de consumirlo, mira bien su fecha de caducidad, concentración y registro sanitario.

Capítulo XVII

CANNABIS EN ÉPOCAS DE COVID-19

Al término del verano en Lima llegaban noticias terribles desde Asia y Europa donde reportaban muertes a causa de un ARN-Virus que se había trasladado desde China hacia todo el planeta, específicamente Wuhan una provincia del país oriental.

Lo llamaban Nuevo Coronavirus-19 o COVID-19. El Dr. Li Wenliang en diciembre de 2019 Médico Oftalmólogo alertaría sobre una nueva enfermedad respiratoria infecciosa.

Las personas empezaban un cuadro clínico como el de cualquier resfrío convencional, rinorrea, malestar general, fiebre pudiendo evolucionar después de algunos días presentando tos y dificultad para respirar.

Significaría un problema complicado en el aparato respiratorio como Neumonía atípica y sin ningún medicamento efectivo que lo detuviera.

Esta nueva infección provoca la necesidad que el paciente ingrese a una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en una clínica u hospital para luego tener que ser intubado y procurar salvarle la vida hasta que el cuadro ceda poco a poco solo usando sintomáticos y otros cuidados especiales mayores.

Esto era un gran reto para cualquier gobierno en el mundo puesto que habilitar 500, 1000 o 10,000 camas con respiradores artificiales es una tarea muy difícil y harto complicada, es por ello que el gobierno chino tuvo la necesidad de construir un hospital en diez días para poder albergar a los miles de pacientes infectados.

Europa sufriría muchísimo fundamentalmente los países de Italia y España, naciones con mayor número de enfermos contagiados y muertes por día. Para abril 2020 ya sumarían 52,000 muertes en todo el mundo. A Sudamérica no demorarían en llegar individuos portadores de Covid-19 en vuelos internacionales desde Asia y Europa.

En tiempo record y ya para el día 20 de la cuarentena el Perú contaba con cerca de los 2,000 infectados. Para fines de mayo sumaba 4,300 muertos.

Al norte del continente, en Estados Unidos no se sentían preocupados del tema aunque para esas mismas fechas ya

llegaban a casi 150 mil infectados siendo el Estado de Nueva York la región que más preocupa.

En Denver Colorado donde el Cannabis es legal desde el punto de vista médico y recreativo, en una primera instancia el Gobernador decidió cerrar las licorerías y las tiendas dispensarios de Cannabis, pero esto le fue imposible, los americanos de dicho Estado necesitarían al punto que realizaron largas colas para comprar y abastecerse de alcohol y Cannabis para la cuarentena, otros estados más conservadores solo permitirían la compra portando la receta médica de uso del Cannabis con un diagnóstico claro tal como sucede en el Perú.

Nosotros solo hemos podido realizar algunas entregas de aceite de CBD para pacientes que ya poseen historia clínica y están en tratamiento, con mucha suerte algunos además acuden con receta en mano.

Quizás una componente importante que colaboraría en estos momentos a equilibrar nuestro sistema inmunológico sería el Cannabidiol, elemento que es capaz de estabilizar la conducción nerviosa que en situaciones de stress debilitan nuestro sistema linfocitario.

Recordemos que somos billones de células en el cuerpo humano y nos comunicamos por conducción eléctrica.

Diversos estudiosos le dan al CBD la capacidad de prevenir el ingreso del COVID-19 a las células alveolares.

Esta noticia llegó desde Canadá, en donde la Universidad de Lethbridge otorgó este beneficio a algunas de sus cepas de CBD, sin embargo tienen largos meses de estudio para comprobarlo con más casos de éxito.

La alimentación también es importante, una buena ingesta de aminoácidos provenientes de alimentos como el pescado que además poseen grasas buenas para nuestro cerebro son sustratos idóneos para que nuestro organismo funcione muy bien, lo mismo se produce con las frutas con muchos antioxidantes, alimentos que ayudan a bajar la oxidación y la inflamación crónica, así como dejar de comer grasas saturadas y frituras. (Nunca olvidemos usar la alimentación como base de cualquier tratamiento médico).

Nuestro primer sistema de defensa inmunológico es nuestro sistema innato a través de la producción de Interferones Tipo 1 que atacan la capacidad del virus de poder reproducirse, ya que nuestro sistema inmune más poderoso a base de Linfocitos T y B, demoran varios días o semanas en comenzar a actuar, las células del sistema innato son los Macrófagos principalmente.

La producción de Anticuerpos/Inmunoglobulina G eficaces contra el Coronavirus puede demorar semanas por el Linfocito B.

El descontrol y caos inmunológico llamado "Tormenta de Citocinas" es muchas veces peor que el mismo virus ocasionando que en personas adultas mayores con enfermedades degenerativas, el desenlace sea fatal y no disponga de tiempo para defenderse como si podría lograr alguna persona más joven o con mejor estado de salud en general.

Se han mencionado estudios en pacientes con Covid-19 entubados con a quienes se les ha aplicado Células Madre, quienes han respondido muy bien a la tormenta de citoquinas, disminuyendo sus efectos y mejorando su estado general y por lo tanto salvándole la vida.

El uso de Cannabis en estos casos solo ayudaría a los propósitos que ya he mencionado en este libro, es decir mejorar el dolor, estabilizar las membranas celulares, mejorar el ánimo y porque no, con algunos años más de estudios comprobar que también puede potenciar nuestra inmunidad, para no enfermar, disfrutar y valorar la vida.

Cannabis aumentaría la resistencia a las células del coronavirus

Según estudio de universidad de Canadá, el uso de cannabis reduciría la capacidad del virus de entrar en las células pulmonares. Universidad de Lethbridge.



Cannabis en estudio para ver sus beneficios para combatir el coronavirus. (Foto:AFP)

IMÁGENES DE COSECHA DE FLORES CBD EN PISCO EPOCA COVID-19





Epílogo

La controversia sobre la Marihuana seguirá por muchos años más. No hay duda que distintos tipos de instituciones, autoridades y estudiosos continuaremos discutiendo sobre cuál es el mejor camino para el desarrollo de esta industria del Cannabis en el Perú.

Somos un país que se ha dedicado al agro desde épocas milenarias y poseemos mucha cultura e historia, el mantenimiento de la identidad y genética de las plantas de Cannabis que se siembren en el Perú debe ser preservado y transmitido a otras generaciones, se que esa es una misión personal y la de esta obra.

Importante recalcar a los lectores que antes de emprender un tratamiento médico con el uso de cannabionoides se instruyan de manera abundante sobre los posibles beneficios del tratamiento además de asesorarse médicamente; de esta manera será más próspera y beneficiosa la experiencia con la planta.

No debemos confundir el consumo recreativo *-que es popular pero prohibido en el Perú-* con el uso médico, el cual va dirigido a solucionar problemas de salud y a dar calidad de vida a muchos pacientes con algún grado de discapacidad

que no han encontrado el apetito, ánimo y descanso necesario para poder seguir batallando en la vida.

La terapéutica médica en el esfera de la Salud Mental es un campo difícil para miles de médicos, el uso de cannabinoides aquí debe ser manejado con pinzas puesto que muchos pacientes poseen estructuras genéticas que pueden activarse en contra de la historia clínica de cada uno de ellos, y de esta manera terminar empeorando los síntomas de sus enfermedades.

No es una opción la automedicación ni el auto-cultivo que generan mayor desorden, además de romper el ciclo meritorio de muchos profesionales que vienen estudiando por muchos años sobre el Cannabis con el propósito supremo de poder saber que prescribir o no a una persona enferma.



Innóvate Perú



PERÚ

Ministerio de la Producción

EL PERÚ PRIMERO

Bibliografía

TITULO:

Dependence Pre-Review Delta-9-tetrahydrocannabinol
Section 3: Toxicology.

AUTOR:

World Health Organization

REFERENCIA:

<https://www.who.int/medicines/access/controlled-substances/Section3-thc-Toxicology.pdf>

TITULO:

Intoxicación por Cannabis sativa en caninos.

AUTOR:

Dr. Luis Delucchi

REFERENCIA:

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/vet/v55n212/1688-4809-vet-55-212-86.pdf>

TITULO:

Cannabis Intoxication in Small Animals. Review

LIBRO:

Veterinaria (Montevideo), Vol. 55.

REFERENCIA:

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/vet/v55n212/1688-4809-vet-55-212-86.pdf>

TITULO:

Drogas de abuso.

AUTOR:

Hospital de Pediatría de México.

REFERENCIA:

http://edumed.imss.gob.mx/pediatria/toxico/drogas_de_abuso.pdf

TITULO:

Clinical Pharmacodynamics of Cannabinoids.

AUTOR:

Franjo Grotenhermen

REFERENCIA:

<https://www.cannabis-med.org/data/pdf/2004-01-2.pdf>

TITULO:

Toxic effects of cannabis and cannabinoids: Animal data.

AUTOR:

Pierre Beaulieu (MD PhD FRCA)

REFERENCIA:

<http://downloads.hindawi.com/journals/prm/2005/763623.pdf>

TITULO:

Marijuana Toxicity

AUTOR:

Anisha R. Turner, Suneil Agrawal

REFERENCIA:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430823/>

TITULO:

Marijuana Poisoning

AUTOR:

Kevin T Fitzgerald – Alvin C Bronstein – Kristin L Newquist

REFERENCIA:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23796481/>

TITULO:

Developmental Effects of Cannabidiol and Δ^9 -Tetrahydrocannabinol in Zebrafish

AUTOR:

Dennis R Carty - Cammi Thornton - James H Gledhill - Kristine L Willett

REFERENCIA:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29106691/>

TITULO:

Delta-9-tetrahydrocannabinol

AUTOR:

WHO Expert Committee on Drug Dependence Pre-Review

REFERENCIA:

<https://www.who.int/medicines/access/controlled-substances/Section3-thc-Toxicology.pdf>

Glosario de términos

2-ARACHIDONYLGLYCEROL (2-AG):

Es un endocannabinoide, un agonista endógeno del receptor CB1 y el ligando endógeno primario para el receptor CB2.

ALEXANDER FLEMING:

(Darvel, Escocia; 6 de agosto de 1881-Londres, Inglaterra; 11 de marzo de 1955) fue un científico británico famoso por ser el primero en observar los efectos antibióticos de la penicilina, obtenida a partir del hongo *Penicillium notatum*. También descubrió la enzima antimicrobiana lisozima

ALUCINÓGENO:

Que provoca alucinaciones.

ANALGÉSICOS OPIÁCEOS:

Son medicamentos que imitan la actividad de las endorfinas, que son unas sustancias que produce el cuerpo para controlar el dolor. Se consiguen únicamente con una receta médica.

ANANDAMIDAS:

O araquidonoiletanolamida o (abreviadamente) AEA, compuesto químico orgánico que forma parte de una misma clase de mediadores lipídicos.

ANATOMÍA:

Ciencia que estudia la estructura, forma y relaciones de las diferentes partes del cuerpo de los seres vivos.

APARATO CARDIO RESPIRATORIO:

Es uno de los más importantes debido a que tiene diferentes funciones básicas para el organismo como son: la hacer llegar el oxígeno a la sangre mediante los pulmones, eliminar el dióxido de carbono, tener una correcta circulación entre otros aspectos vitales para el organismo.

ARTRITIS:

El término artritis significa literalmente inflamación de las articulaciones (artr = articulación, itis = inflamación). Existen más de 100 tipos diferentes de artritis.

ARTROSIS:

Enfermedad crónica degenerativa que produce la alteración destructiva de los cartílagos de las articulaciones.

AVICENA:

Avicena es un intelectual de gran prestigio en la historia de la filosofía y, además, en la historia de la medicina. Genio precoz, memorizó el Corán cuando tenía apenas diez años. En la temprana adolescencia se enamoró de la filosofía.

AYAHUASCA:

Es una palabra de origen quechua formada por aya-, que significa 'cadáver, muerto', y -waskha, que significa 'liana, sogá', de tal forma que 'Ayahuasca' vendría a significar 'liana de los muertos', imagen que representa la conexión que se establece entre nuestro mundo y el mundo de los espíritus.

BANISTERIOPSIS CAAPI:

Nombre científico del yagé, también conocido como Ayahuasca, parra ayahuasca, cappel o yagugue. Son lianas de aproximadamente 10 metros de alto con ramas dispersantes.

CANNABINOIDE:

Hace referencia a todas aquellas sustancias químicas, independientemente de su origen o estructura, que se enlazan con los receptores cannabinoides del cuerpo y del cerebro, y que tienen efectos similares a los producidos por la planta Cannabis sativa L.

CANNABINOIDES:

Es un compuesto orgánico perteneciente al grupo de los terpenofenoles, activa los receptores cannabinoideos en el organismo humano.

CANNABIS SATIVA:

El cáñamo o la marihuana, es una especie herbácea de la familia Cannabaceae.

CANNABIS TIPO SKUNK:

La mayoría de los medios de comunicación usan el término «skunk» para referirse a la «hierba de la calle» potente (y «hierba de la calle» significa cannabis ilegal).

CÁÑAMO:

Planta de tallo recto, erguido y hueco, corteza interna fibrosa, hojas opuestas y divididas en hojuelas lanceoladas y flores masculinas agrupadas en racimos y femeninas en inflorescencias; puede alcanzar hasta 2 m de altura.

CB-1:

Los receptores CB1 fueron encontrados por primera vez en el cerebro, específicamente en los ganglios basales y en el sistema límbico. También fueron encontrados en el cerebelo y en los sistemas de reproducción de machos y hembras. Los receptores de CB1 están ausentes en la parte del tallo

cerebral responsable de las funciones cardiovasculares y respiratorias. En consecuencia no hay riesgo de fallo cardiorrespiratorio como sucede con otras drogas. Los CB1 aparecen como responsables de la euforia y de los efectos anticonvulsivos del cannabis.

CB-2:

Los receptores de tipo 2 (CB2) se encuentran casi exclusivamente en el sistema inmunitario, con una gran cantidad en el bazo. Los CB2 son los responsables de la acción antiinflamatoria.

CBD - CANNABIDIOL:

El CBD está reconocido por la comunidad científica por su poder analgésico y antiinflamatorio, aunque cabe destacar también sus propiedades anticonvulsivas (eficaces para enfermos de epilepsia), uno de sus grandes potenciales es su capacidad neuroprotectora y regeneradora

CERVICALGIA:

Es el dolor en la región cervical que puede extenderse al cuello, cabeza o a la extremidad superior, que limita los movimientos y que se puede acompañar de disfunción neurológica (1% de los casos).

COCAINA:

Sustancia que se extrae de las hojas de la coca (arbusto eritroxiláceo) y que tras ser sometida a diversos tratamientos químicos se utiliza como droga o como anestésico local en medicina; como droga suele presentarse en forma de polvo blanco que se esnifa y es muy tóxica y adictiva.

CONDUCCION AXONAL:

La conducción del impulso nervioso es el desplazamiento del potencial de acción generado por cambios en la permeabilidad a iones a lo largo de la axolema (membrana del axón) de las fibras nerviosas, ayudado por las células de sostén que rodean como una vaina al axón.

CUADRAPLEJIA:

Es un signo clínico por el que se produce parálisis total o parcial de brazos y piernas causada por un daño en la médula espinal, específicamente en alguna de las vértebras cervicales., o bien por alguna enfermedad que afecte las neuronas motoras.

DEA:

La Administración para el Control de Drogas (en inglés: Drug Enforcement Administration, DEA por sus siglas

en inglés; literalmente, Administración de Cumplimiento de Leyes sobre las Drogas) es la agencia del Departamento de Justicia de los Estados Unidos dedicada a la lucha contra el contrabando y el consumo de drogas.

ELECTRO-CONDUCTIVIDAD:

Es la capacidad que tiene una sustancia o material para permitir el paso de corriente eléctrica a través de sí, es decir, de transportar electrones. Es lo contrario a la resistencia eléctrica.

ENDOCANNABINOLOGÍA:

Aproximación al Cannabis Medicinal

EPILEPSIA REFRACTARIA:

Es cuando las crisis epilépticas son tan frecuentes que limitan la habilidad del paciente para vivir plenamente acorde con sus deseos y su capacidad mental y física, o cuando el tratamiento anticonvulsivante no controla las crisis.

ESCARAS:

Lesión de la piel que se caracteriza por la aparición de una costra como resultado de una quemadura, una gangrena o cualquier necrosis de origen infeccioso, químico o de otro tipo.

ESCLEROSIS:

La descripción general exhaustiva comprende los síntomas, las causas y el tratamiento de esta enfermedad de los nervios.

ESPASTICIDAD:

Se refiere a músculos tensos y rígidos. También se puede llamar tensión inusual o aumento del tono muscular. Los reflejos (por ejemplo, un reflejo rotuliano) son más fuertes o exagerados.

ESPONDILITIS ANQUILOSANTE:

La espondilitis anquilosante (AS, por sus siglas en inglés) es una forma crónica de artritis. Afecta mayormente los huesos y las articulaciones en la base de la columna, donde esta se conecta con la pelvis. Estas articulaciones resultan inflamadas e hinchadas. Con el tiempo, las vértebras afectadas se pueden unir.

FANERAS:

Son estructuras complementarias y visibles sobre la piel o que sobresalen de ella. Son faneras las uñas y los pelos en los seres humanos y las plumas, pezuñas, escamas y cuernos

en otros animales. Las faneras, junto a la piel, constituyen el sistema tegumentario.

FARMACOLOGÍA:

La farmacología es el estudio de los mecanismos de acción de un fármaco, la respuesta del organismo y los cambios que se producen a lo largo del tiempo.

FISIOLOGÍA:

Parte de la biología que estudia los órganos de los seres vivos y su funcionamiento.

FLORACION:

Acción de florecer las plantas.

FLORILEGIO:

Un florilegio es un compendio, colección, antología o miscelánea de trozos selectos de obras literarias. La palabra proviene del latín florilegium (plural florilegia), la cual se compone de los términos flos («flor») y legere («reunir», «escoger»). Florilegio es, literalmente, una colección de flores y, en sentido figurado, una recopilación de partes selectas extraídas del cuerpo de un trabajo más amplio. La palabra tiene el mismo significado etimológico que el término «antología», derivado del griego ἀνθολογία.

GONORREA:

(del latín medieval gonorrhoea, derivado del griego γονόρροια [gonórrhoia], «flujo de semen»), blenorragia, blenorrea o gonococia, infección de transmisión sexual (ITS) provocada por la bacteria *Neisseriagonorrhoeae* o gonococo, cuyo huésped específico es el humano.

Afecta principalmente las mucosas del aparato genital y urinario, pero también puede afectar la conjuntiva ocular, la faringe y el recto.

Sus características más habituales son la secreción purulenta por la uretra en el hombre y la consecuencia de infertilidad en ambos sexos.

HEROÍNA:

Droga muy tóxica y adictiva, derivada de la morfina, que suele presentarse en forma de polvo blanco que se inyecta, diluido, por vía intravenosa o se fuma.

HIDROTERAPIA:

Método curativo de algunas enfermedades que se fundamenta en la utilización del agua.

HIPPISMO:

El hippismo es un movimiento contracultural surgido en la década de 1960. ... Este movimiento se caracteriza principalmente por el excesivo uso de drogas alucinógenas, la utilización del cuerpo como un elemento para el placer y un lema que los representa y en el cual está fundada su ideología; "amor, paz y libertad".

HOJA DE COCA:

Es un arbusto tropical de tronco delgado, hojas pequeñas, de color verde claro, flores blanquecinas, cuyas hojas se usan como infusión y de la cual se extrae la cocaína. Las hojas de la coca existen desde hace miles de años como hierba medicinal y para la elaboración de infusiones.

ILEON:

Parte del intestino delgado que está comprendida entre el yeyuno y el principio del intestino grueso.

JUAN DE ESTEYNEFER:

(4 de marzo de 1664 en Iglau, Moravia - 1716 Sonora) fue un jesuita alemán de Moravia, misionero enviado al Nuevo Mundo. Es conocido por su trabajo del año 1711 Florilegio Medicinal, que compila una combinación de la medicina

tradicional del Nuevo Mundo y la europea De materia médica y el diagnóstico médico europeo del siglo XVIII.

JUAN DE MAGALLANES:

Navegante y explorador portugués nacido en Sabrosa (Oporto) en 1480 y fallecido en Mactán (Filipinas) el 27 de abril de 1521. Fue el descubridor del estrecho bautizado con su nombre, así como de numerosas islas en el Pacífico entre las que destacan las Filipinas.

LIGANDINAS NATURALES:

Proteínas de los hepatocitos (pueden llegar a constituir hasta el 6% de las proteínas del citoplasma)

LOUIS ARMSTRONG:

Louis Daniel Armstrong (Nueva Orleans, 4 de agosto de 1901 -Nueva York, 6 de julio de 1971), también conocido como Satchmo o Pops, fue un trompetista y cantante estadounidense de jazz.

LUPUS:

El lupus es una enfermedad autoinmune, es decir, el propio sistema inmunitario ataca las células y tejidos sanos por error. Esto puede dañar muchas partes del cuerpo, incluyendo las articulaciones, piel, riñones, corazón,

pulmones, vasos sanguíneos y el cerebro.
... Lupus eritematoso sistémico: Es el más común.

MALARIA:

Enfermedad infecciosa que se caracteriza por ataques intermitentes de fiebre muy alta y se transmite por la picadura del mosquito anofeles hembra.

MÉDULA ESPINAL:

Cordón de tejido nervioso situado en el interior de la columna vertebral; es un centro importante de movimientos reflejos y comunica el encéfalo con los órganos sensoriales y motores.

METABOLISMO:

Conjunto de los cambios químicos y biológicos que se producen continuamente en las células vivas de un organismo.

METANFETAMINAS:

Es una droga estimulante muy adictiva. Es un polvo que se puede presentar como una píldora o una roca brillante (llamada cristal). El polvo se puede ingerir o inhalar por la nariz. También se puede mezclar con un líquido e inyectarse con una aguja.

MICROBIOLOGÍA:

Es la ciencia encargada del estudio y análisis de los microorganismos, seres vivos diminutos no visibles al ojo humano.

MÚSCULOS INTERCOSTALES:

Los músculos intercostales son los músculos entre las costillas. Durante la respiración, estos músculos normalmente se contraen y jalan la caja torácica hacia arriba. El tórax se expande y los pulmones se llenan de aire.

MYTENUS MACROCARPA:

(Chuchuhuasi) es un árbol nativo de la región Amazónica del Perú utilizado como planta medicinal para el tratamiento de muchas enfermedades, sin embargo, su efecto sobre el sistema reproductor masculino aún no ha sido dilucidado.

PARAPLEJIA:

La paraplejia es una enfermedad por la cual la parte inferior del cuerpo queda paralizada y carece de funcionalidad.

PARESTESIA:

Sensación o conjunto de sensaciones anormales de cosquilleo, calor o frío que experimentan en la piel ciertos enfermos del sistema nervioso o circulatorio.

PARKINSON:

Enfermedad crónica y degenerativa del sistema nervioso que se caracteriza por falta de coordinación y rigidez muscular y temblores.

PATOLOGÍAS PEDIÁTRICAS:

Parte de la medicina que estudia los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y los órganos enfermos, así como los síntomas y signos a través de los cuales se manifiestan las enfermedades y las causas que las producen en los niños.

PEARL HARBOR:

Pearl Harbor (en hawaiano, Pu'uloa, «puerto de perlas», «agua de perlas»), es un puerto natural en el interior de una laguna costera de la isla de Oahu, Hawái.

PENALIZAR:

Imponer una pena, sanción o castigo, generalmente en un juego o deporte.

PENICILINA:

Antibiótico utilizado para curar infecciones bacterianas que se obtiene de hongos del género *Penicillium*. "la penicilina fue descubierta por Fleming"

PIPILTZINTZINTLI:

Es una planta con propiedades alucinógenas distinta a todas las demás, ya que no contiene ningún alcaloide, su mecanismo de acción es totalmente distinto, ya que su principio activo la salvinorina no es un alcaloide en sí, ya que ella únicamente estimula al cuerpo para inducirlo a un fuerte estado onirógeno.

PSEUDO-PARANOIAS:

Es un término que proviene del griego y que hace referencia a una perturbación mental fijada en una idea que en este caso es falsa.

PSICOACTIVAS:

Conocidas más comúnmente como drogas, son sustancias que al ser tomadas pueden modificar la conciencia, el estado de ánimo o los procesos de pensamiento de un individuo.

PSICOSOMATIZACIÓN:

Cuando la mente enferma al cuerpo. "Somatizar" es la explicación común que se da a un problema psíquico o emocional que se manifiesta en el cuerpo. ... Sin embargo, la somatización no es un problema mental, sino la consecuencia de la relación entre mente y cuerpo.

PSYCHOTRIA VIRIDIS:

La planta PSYCHOTRIA VIRIDIS crece en las tierras bajas de la selva tropical.

PUNTOS MIOFASIALES:

Son zonas de hiperexcitabilidad que, a la palpación desencadenan manifestaciones dolorosas paroxísticas, reproducidas cuando se toca el mismo.

RAPHAEL MECHOULAM:

Profesor israelí de química médica y productos naturales en la Universidad Hebrea de Jerusalén en Israel, célebre por haber aislado y determinado la estructura y síntesis total de la molécula Δ 9-tetrahidrocannabinol (THC), el principal ingrediente activo de la marihuana (Cannabis sativa) y por sus trabajos con el sistema endocannabinoide.

REGION SACRA:

La región sacra (sacro) está en la parte inferior de la columna vertebral y está ubicada entre el quinto segmento de la columna lumbar (L5) y el cóccix. El sacro es un hueso con forma triangular que tiene cinco segmentos (S1 - S5) fundidos unos con otros.

RESIDENTADO:

Es una modalidad académica de capacitación de posgrado con estudios universitarios de segunda especialización y entrenamiento presencial e intensivo en servicio de los profesionales de medicina humana, bajo la modalidad de docencia en servicio, con el objetivo de lograr la más alta capacitación.

REUMATOIDE:

La artritis reumatoide es una forma de artritis que causa dolor, inflamación, rigidez y pérdida de la función de las articulaciones. Puede afectar cualquier articulación, pero es común en las muñecas y los dedos. Más mujeres que hombres padecen artritis reumatoide.

RICHARD NIXON:

(Yorba Linda, California; 9 de enero de 1913-Nueva York, 22 de abril de 1994) fue el trigésimo séptimo presidente de los Estados Unidos entre 1969 y 1974, año en que se convirtió en el único presidente en dimitir del cargo.

SAN PEDRO:

Llamado comúnmente cactus de San Pedro, es una especie de la familia Cactaceae. Se utiliza en la medicina tradicional andina tanto para uso humano como veterinario y es ampliamente cultivado como planta

SEMIOLOGÍA:

Parte de la medicina que estudia los síntomas de las enfermedades, los cuales constituyen el instrumento de trabajo que permite apreciar la situación clínica de un enfermo y establecer un diagnóstico.

SÍNDROME DE DISTRES:

El SDRA puede ser causado por cualquier lesión directa o indirecta al pulmón. Algunas causas comunes incluyen: Inhalación de vómito a los pulmones

SÍNDROME DE STEVEN JOHNSON:

Es una grave reacción adversa de la piel y de las membranas mucosas. ... Por lo general, es una reacción a un medicamento o una infección. A menudo, comienza con síntomas similares a la influenza, seguidos por una erupción dolorosa de color rojo o morado que se expande y forma ampollas.

SÍNDROME DELUSIONAL:

El trastorno delirante se clasifica como un trastorno psicótico, un trastorno en el que una persona tiene problemas para reconocer la realidad. Una ilusión es una creencia falsa que se basa en una interpretación incorrecta de la realidad. Los delirios, como todos los síntomas psicóticos, pueden ocurrir como parte de muchos trastornos psiquiátricos diferentes. Pero el término trastorno delirante se usa cuando los delirios son el síntoma más prominente.

SISTEMA ENDOCANNABINOIDE:

Podemos decir que el sistema endocannabinoide es un sistema de comunicación intercelular. Básicamente, se trata de un sistema de neurotransmisión, aunque es mucho más que eso, ya que se encuentra en otros órganos y tejidos del cuerpo, y no exclusivamente en el cerebro.

SISTEMA INMUNOLÓGICO:

Es la defensa natural del cuerpo contra las infecciones, como las bacterias y los virus. A través de una reacción bien organizada, su cuerpo ataca y destruye los organismos infecciosos que lo invaden. Estos cuerpos extraños se llaman antígenos.

SISTEMA LÍMBICO:

Parte del cerebro que incluye el tálamo, el hipotálamo y la amígdala cerebral, que regula las emociones, la memoria, el hambre y los instintos sexuales.

TERPENOFENOLES:

Son moléculas orgánicas complejas que comprenden elementos tanto de los terpenoides como de los fenoles (dos de las clases principales de compuestos químicos de origen natural).

THC (TETRAHIDROCANNABINOL):

El tetrahidrocannabinol (THC) es uno de al menos 113 cannabinoides identificados en el cannabis. El THC es el principal componente psicoactivo del cannabis.

TOQUE DE QUEDA:

Medida gubernativa que, en situación de guerra o en circunstancias extraordinarias, prohíbe la libre circulación de la población civil por la calle a partir de una hora determinada.

TRASTORNOS DE ESPECTRO AUTISTA:

Es una enfermedad relacionada con el desarrollo del cerebro que afecta la manera en la que una persona percibe y socializa con otras personas, lo que causa problemas en la interacción social y la comunicación.

TRAUMATISMO VERTEBRO MEDULAR:

Los traumatismos vertebro medulares se producen por la transmisión abrupta de energía cinética a la columna vertebral y su contenido, que puede ser directa (ej: herida de arma de fuego) o indirecta, cuando se produce por vectores de fuerza que aplicados a otras partes del cuerpo movilizan la columna más allá de sus límites fisiológicos. Por ejemplo, causados por accidentes de tránsito, domésticos, industriales o deportivos.

ÚLCERAS:

Llaga o lesión que aparece en la piel o en el tejido de las mucosas a causa de una pérdida de sustancia y que no tiende a la cicatrización.

UNCARIA TOMENTOSA:

Llamada popularmente uña de gato, es una planta trepadora de la familia Rubiáceas originaria de Perú.

VIAS DEL DOLOR:

Las estructuras involucradas en la transmisión del dolor son: Nociceptores periféricos los cuales se activan mediante un estímulo doloroso. El estímulo doloroso se transmite a la médula espinal. Las vías ascendentes transmiten el estímulo doloroso a la corteza cerebral, al tálamo y a otras regiones del cerebro.

WILLIAM BROOKE:

O'Shaughnessy, el "abuelo" de la investigación con cannabis que introdujo la marihuana en la medicina occidental hace más de 150 años. Imagecaption El irlandés se pasó ocho años trabajando en un hospital de Calcuta, experimentando con una variedad de plantas autóctonas, entre ellas el cannabis.

YEYUNO:

Parte del intestino delgado que está comprendida entre el duodeno y el íleon.

ZARES ANTINARCÓTICOS:

Es el director de la agencia de lucha contras las drogas de un gobierno.

Índice

Prólogo	1
Capítulo I: Historia del Cannabis en el Perú	7
Capítulo II: Sistema Endocannabinoide	25
Capítulo III: Buscando el Sol	35
Capítulo IV: Código Penal	41
Capítulo V: Campañas médicas	45
Capítulo VI: Mercado informal	51
Capítulo VII: Los preparados caseros sin control sanitario	57
Capítulo VIII: Medicina herbácea	61
Capítulo IX: Aceite Medicinal Peruvian Organic Cannabis y Dr. JPO	65
Capítulo X: Casos clínicos	69
Capítulo XI: Manejo integral del paciente cannabico	89
Capítulo XII: Los intereses y la falta de sensibilidad	99
Capítulo XIII: Cultivos orgánicos	107
Capítulo XIV: Cannabis en el deporte	117
Capítulo XV: Las transnacionales en el Perú	119
Capítulo XVI: Algunos datos importantes antes de consumir Cannabis	121
Capítulo XVII: Cannabis en épocas de Covis-19	125
Epílogo	133
Bibliografía	135
Glosario de términos	139
Índice	163



Innóvate Perú

PERÚ

Ministerio
de la Producción

EL PERÚ PRIMERO