

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

INTRODUCCIÓN

Empezaremos por mencionar que es el Cannabis medicinal; Cannabis Sativa L, nombre científico que se le dá a lo que comúnmente se denomina **MARIHUANA**, se refiere a las flores hojas tallos y semillas secas de dicha planta, la cual contiene mas de 100 compuestos (cannabinoides), los cuales se ha demostrado son beneficiosos para la salud.

Sabes que es el sistema endocanabinoide???

EL SISTEMA ENDOCANABINOIDE UN REGULADOR MAESTRO, SI TIENES COLUMNA VERTEBRAL TIENES UN SISTEMA ENDOCANABINOIDE.

Para el científico italiano Vincenzo DiMarzo, el papel del sistema endocanabinoide en la salud humana es el de ayudarnos a “comer, dormir, calmar, proteger, y olvidar” siendo funciones clave del SEC:

°**COMER**: ayuda a regular tanto el apetito como la saciedad

°**DORMIR**: Contribuye a bajar el ritmo y dormir bien por las noches.

°**CALMAR**: Atenúa el estrés, lo cual fomenta el bienestar físico y mental.

°**PROTEGER**: Estimula la formación de células cerebrales para proteger la salud del cerebro, promueve el sano metabolismo y modula el sistema inmunitario para que pueda eludir invasores dañinos; “tema el cual nos atañe”

°**OLVIDAR**: Aunque parezca extraño, el olvido es un componente esencial de la vida saludable. Si recordaras el más mínimo detalle de lo que sucede a cada segundo del día, no podrías funcionar con cordura. El SEC regula tanto los recuerdos esenciales como la “extinción de los recuerdos, es decir, el olvido de lo que no es importante.

¿Cómo hace todas estas cosas el SEC?

Actúa como regulador maestro del cuerpo, imagina que estás en una habitación cuyas cuatro paredes están cubiertas con 100 termostatos.

Cada uno de ellos regula una función fisiológica esencial que nos dá salud y comodidad; el **SEC** sería algo así como la suma total de todos los termostatos integrados en un solo sistema dinámico que participa en la regulación de casi toda actividad biológica humana.

SIN IMPORTAR CUAL, EL SEC LO REGULARÁ

Es natural adoptar una actitud escéptica ante un producto que se dice protege y atenúa la gran variedad de dolencias para las cuales se utiliza el CBD (OMODIOL FULL ESPECTRUM) pero cuando se observa la larga lista de funciones biológicas reguladas por el Sistema Endocannabinoide; es cuando todo cobra sentido; he aquí una lista de tan

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

solo algunas de las funciones gestionadas por el SEC:

APETITO Y DIGESTIÓN	FIBROSIS	FUNCIÓN SEXUAL
DENSIDAD Y CRECIMIENTO DE LOS HUESOS	FORMACIÓN DE MÚSCULO	INFLAMACIÓN
DOLOR	FUNCIONAMIENTO CARDIOVASCULAR	MEMORIA
ESTADO DE ANIMO	FUNCIONAMIENTO CUTÁNEO Y NERVIOSO	METABOLISMO ENERGÉTICO
ESTRÉS	FUNCIONAMIENTO DEL HÍGADO	NEUROPROTECTOR Y NEUROGÉNESIS
		PRESIÓN ARTERIAL
		SUEÑO

En su papel de regulador maestro, el SEC controla una vasta gama de procesos fisiológicos, como la cicatrización de heridas, la presión arterial, la percepción del dolor, la **producción de células cerebrales**, el metabolismo de la glucosa y las reacciones inmunitarias para contener la inflamación.



OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

DISTRIBUCIÓN DE LOS RECEPTORES CANABINOIDEOS EN EL CEREBRO	
CORTEZA CEREBRAL	MEMORIA A CORTO PLAZO, TOMA DE DE DECISIONES, CONDUCTA AFECTIVA
HIPOTÁLAMO	TEMPERATURA CORPORAL, APETITO, FUNCIÓN NEUROENDOCRINA
NÚCLEO CAUDADO	CORRELATOS NEURALES DEL AMOR, EL LENGUAJE, APRENDIZAJE, SISTEMA DE MEMORIA
PUTAMEN	REGULACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS, INFLUENCIA EN VARIOS TIPOS DE APRENDIZAJE
AMIGDALA	RESPONSABLE DE LA ANSIEDAD Y EL ESTRÉS, LAS EMOCIONES EL MIEDO Y EL DOLOR
HIPOCAMPO	ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE RECUERDOS
SUSTANCIAS NEGRAS	IMPORTANTE PAPEL EN LA FUNCIONES ASOCIADAS A RECOMPENSA Y MOVIMIENTO
GLOBO PÁLIDO	REGULACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS
COMPLEJO VAGAL DORSAL	VÓMITO
CEREBELO	CONTROL Y COORDINACIÓN MOTRICES
LOS RECEPTORES CANABINOIDEOS SE ENCUENTRAN A LO LARGO Y ANCHO DEL CEREBRO, DESDE DONDE INFLUYEN EN MUCHOS SISTEMAS Y APARATOS DISTINTOS DE TODO EL CUERPO	

Cuando el cuerpo se enfrenta a una emergencia, éste empieza a inundarse de hormonas del estrés (por ejemplo cortisol y adrenalina, para que pueda actuar de forma adecuada: huir o luchar; una vez que la “amenaza” desaparece y se normaliza la situación, el SEC desactiva la respuesta del estrés y recorta la producción de hormonas para volver a los niveles basales.

Así mismo cuando las personas se enferman y necesitan una reacción febril para combatir y matar a ese bichito que haz pescado, el SEC enciende la calefacción. Después cuando logras eliminar al invasor y la fiebre ya no es necesaria, el SEC oprime

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

un interruptor para atenuar la respuesta del sistema inmunitario y así la temperatura regresa a la normalidad.

Los padecimientos autoinmunitarios son una manifestación de una disfunción del SEC. Cuando el botón atenuador del SEC se descompone el cuerpo no puede frenar la respuesta inflamatoria, que entonces provoca lesiones en los tejidos sanos; muchas enfermedades son manifestaciones del mal funcionamiento o la disfunción del SEC

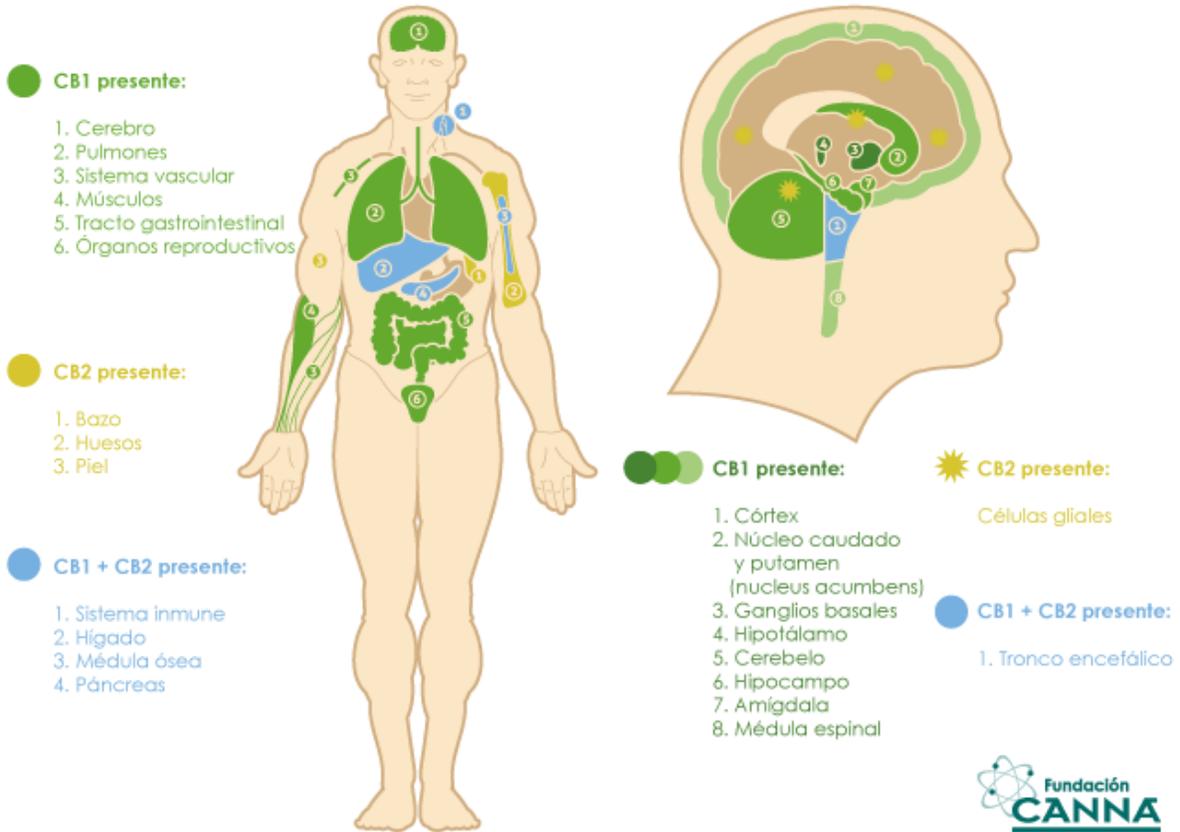
Receptores cannabinoides

Los dos principales receptores que componen el sistema endocannabinoide son los receptores cannabinoides CB-1 y CB-2. Recientemente se ha aceptado también, que el receptor huérfano GPR55 puede considerarse como el tercer receptor con actividad cannabinoide. Todos estos receptores son proteínas transmembrana, capaces de transmitir una señal extracelular al interior de la célula.

Los receptores CB-1 son los receptores metabotrópicos que se encuentran con mayor abundancia en el cerebro y su distribución ha sido ampliamente caracterizada en humanos. Los receptores CB-1 se expresan de forma elevada en el hipocampo, los ganglios basales, el córtex y el cerebelo. Los receptores CB-1 se expresan menos en las amígdalas, el hipotálamo, el núcleo accumbens, el tálamo, la materia gris peripeduncular y la médula espinal, así como en otras zonas del cerebro, principalmente en el telencéfalo y el diencéfalo. Los receptores CB-1 se expresan también en varios órganos periféricos; por lo tanto, están presentes en los adipocitos, el hígado, los pulmones, la musculatura lisa, el tracto gastrointestinal, las células pancreáticas β , el endotelio vascular, los órganos reproductivos, el sistema inmunológico, los nervios periféricos sensoriales y en los nervios simpáticos (Figura 2).

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

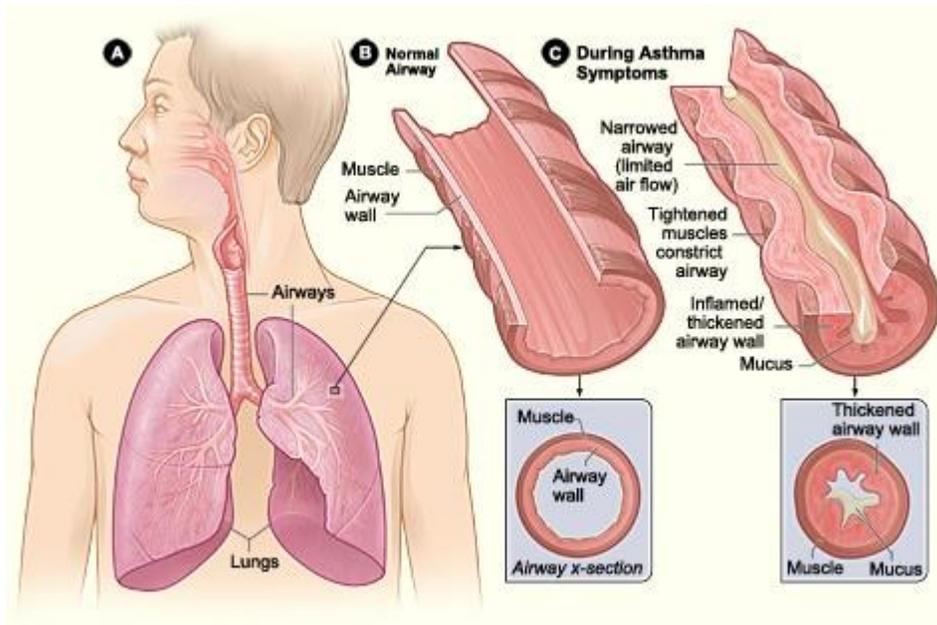
FIGURA 2



ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Quizá te haz preguntado alguna vez si el cannabis medicinal sería beneficioso para tratar las enfermedades respiratorias, (ASMA)

El uso del cannabis medicinal para el tratamiento del asma



Según el [Global Asthma Report 2018](#) (un informe mundial sobre el asma), más de 339 millones de personas sufren asma bronquial en todo el mundo. Alrededor de 250.000 personas mueren cada año a causa de esta enfermedad crónica, y uno de los motivos es que no disponen de una terapia adecuada.

Las investigaciones del potencial terapéutico del cannabis como medicamento para las enfermedades respiratorias se iniciaron en los años 70. Desde entonces, se ha

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

demostrado que el **cannabis medicinal puede aliviar los síntomas asociados con el asma.**

¿Qué es el asma?

Con esta enfermedad crónica del sistema respiratorio, las vías respiratorias se hacen más angostas como resultado de la inflamación. Al mismo tiempo, aumenta la producción de moco, por lo que los que sufren de asma muestran síntomas como falta de aire y ataques de tos. En muchos casos, las infecciones repetidas del tracto respiratorio exacerban la enfermedad.

Las causas aún no se han clarificado. Sin embargo, hay varios factores que pueden aumentar el riesgo de desarrollar asma. Se trata de factores genéticos, infecciones respiratorias o el uso de ciertos medicamentos durante el embarazo (como los antibióticos). Fumar tabaco y la inhalación de sustancias dañinas (como el dióxido de azufre) también son factores de riesgo.

Los distintos tipos de asma.-

El asma está dividida en distintas formas:

- **El asma extrínseca de los bronquios (el asma alérgica):** Esta forma del asma es una reacción alérgica causada por uno o más alérgenos (el pelo animal, el polvo en la casa, el polen, la comida, etc.). El sistema inmunológico clasifica estos alérgenos como inocuos y reacciona ante una reacción patológica y excesiva de defensa.
-
- **El asma intrínseca (el asma no alérgica):** Aquí los desencadenantes son, por ejemplo, las infecciones del tracto respiratorio o la inhalación de las sustancias contaminantes de aire como los gases de escape o fumar tabaco. En la mayoría de los casos, esta enfermedad crónica del sistema respiratorio no se desarrolla hasta la madurez.
-
- **El asma combinada:** Los alérgenos u otros estímulos pueden darse a causa de la forma combinada del asma alérgica y no alérgica, que es la que sufre la mayoría de los adultos afectados.
-
- **El asma de ejercicio:** Esta forma de asma está muy extendida. A menudo ocurren ataques debido al estrés físico. También, el aire seco o frío puede facilitar que se sufra un ataque de asma. En particular, los niños y los jóvenes son los más afectados.
-
- **El asma infecciosa:** Una infección viral puede causar la inflamación aguda o crónica de las vías respiratorias. Los virus que causan esto pueden ser la gripe, el adenovirus o los coronavirus. El asma infecciosa afecta también a los niños pequeños. A menudo, esto es causado por los VSR (los virus sincitiales respiratorios), los que causan los síntomas del resfriado.

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Los síntomas del asma

Cuando un paciente asmático entra en contacto con un alérgeno u otro desencadenante, se hinchan los tubos bronquiales y se forma un moco espeso. Esto causa una estrechez en las vías respiratorias y que se contraigan los músculos de respiración. Como resultado, la respiración es más difícil, especialmente con la exhalación. Los síntomas típicos de asma son:

- -La tos con o sin esputo espeso
-
- -La respiración acelerada
-
- -La tensión del pecho
-
- -Un ruido silbante o traqueteo durante la exhalación

Estos síntomas normalmente ocurren en los ataques. Tras un ataque, los asmáticos normalmente dejan de mostrar sus síntomas. Las afecciones solo reaparecen con el siguiente ataque que se produzca.

Diagnóstico y tratamiento

Varias enfermedades, como la tos ferina, la fibrosis quística, o la bronquitis, pueden desencadenar síntomas que se asemejan a los de un ataque agudo de asma. Por lo tanto, es particularmente importante un diagnóstico comprensivo. De primeras, el médico que trata al paciente hará un examen físico y escuchará sus pulmones. Después es el turno de los exámenes más en profundidad como una prueba de alergia, de función de los pulmones, una prueba sanguínea y una radiografía de los pulmones.

No hay una cura para el asma, así que la terapia pretende reducir la frecuencia y la severidad de los ataques. Un pilar importante de la terapia es mantener el desempeño y la función de los pulmones del paciente. Por lo tanto, el ejercicio habitual y los ejercicios de respiración son una parte clave del día a día del paciente.

En un tratamiento con medicamentos, primero se usan los medicamentos broncodilatadores. Los simpaticomiméticos beta-2 de acción corta (p. ej. el salbutamol o la terbutalina) son usados para los ataques agudos de asma. En casos de dificultades severas de respiración, estas sustancias activas pueden ser inhaladas por el paciente con la ayuda de un spray. Además de la medicación esencial, a menudo a los pacientes se les da simpaticomiméticos beta-2 de acción prolongada (p. ej. el formoterol o el salmeterol) que funcionan durante unas 12 horas.

Los medicamentos antiinflamatorios como corticosteroides tienen un papel importante en la terapia de larga duración. Por ejemplo, los medicamentos como la budesónida o la fluticasona pueden reducir la tumefacción de las vías respiratorias y la producción de

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

moco. Los antileucotrienos pueden ser usados como una terapia adicional, y también tienen un efecto antiinflamatorio.

Como con cualquier medicación, los medicamentos asmáticos pueden causar efectos secundarios. Es el caso de tos, ronquera, problemas gastrointestinales, perturbación del sueño, inquietud, taquicardia (palpitaciones), arritmia (un latido de corazón irregular) y/o temblores.

Las investigaciones sobre el asma y el cannabis

Al principio del artículo mencionamos que los investigadores han estado indagando sobre el efecto broncodilatador del cannabis desde los años setenta. En 1974, investigadores de USA realizaron una investigación en la que un grupo de participantes recibían el cannabinoide tetrahidrocannabinol (THC) y otro grupo recibían el isoproterenol (1). Este análisis mostró que, aunque el efecto broncodilatador del THC era menos efectivo, duraba por más tiempo.

Otra investigación mostró que el salbutamol tuvo un efecto broncodilatador rápido. Por el contrario, el efecto del THC fue más lento (2).

Los posibles efectos antiinflamatorios de los cannabinoides

Los tubos bronquiales de un paciente también pueden hincharse durante un periodo en el que no sufre de ataques (la inflamación crónica). Si ocurre un ataque agudo de asma, la inflamación puede empeorar; por lo tanto, los medicamentos antiinflamatorios pueden ser recetados. Y los cannabinoides derivados del cannabis, especialmente el cannabinoide cannabidiol (CBD), pueden suponer un efecto antiinflamatorio.

En 2015, investigadores brasileños declararon que los linfocitos T cooperadores de tipo 2 se pueden detectar en los pulmones de los pacientes asmáticos (3). Estas células T cooperadoras son responsables del reconocimiento de los antígenos y están involucrados en la producción de citocinas. Dado que la interacción de las células T cooperadoras con los antígenos/alérgenos tendrían un papel clave en el desarrollo de las enfermedades inflamatorias, el objetivo de la investigación era evaluar el potencial antiinflamatorio del CBD.

El asma fue introducido en las ratas por la ovoalbúmina (OVA). Posteriormente, los animales recibieron cinco miligramos de CBD por cada kilogramo de su peso. 24 horas después, se determinaron las citocinas en los niveles del suero, y se concluyó que el CBD puede ser un nuevo medicamento potencial para modular la reacción inflamatoria del asma.

Otra investigación, de la Universidad de Florencia en Italia, enfoca el involucramiento de los cannabinoides en los procesos inflamatorios y la interacción con los endocannabinoides (4). Los investigadores explicaron que es posible que la activación del receptor cannabinoide 2 (CB2) tenga un efecto antiinflamatorio. Esto deriva en un efecto

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

broncodilatador por la activación del receptor cannabinoide 1 (CB1). Por lo tanto, es posible que el sistema endocannabinoide sea una potencial meta para los medicamentos con cannabinoides.

El tratamiento del asma con cannabis medicinal.

Fumar cannabis medicinal NO está recomendado para los asmáticos. Esto puede causar bronquitis, por ejemplo, y empeorar los síntomas asmáticos. Por lo tanto, en el contexto del tratamiento con el cannabis medicinal, lo que se recomienda es el vapeo, inhalación o la administración oral.

El uso del cannabis medicinal en el COVID-19



www.kalapa-clinic.com

Debido a la pandemia que se vivió en el mundo, se ha puesto sobre la mesa de debate un tema de lo más relevante en relación al **coronavirus**.

Se trata del **uso de cannabis medicinal en el COVID-19**, ya que para la enfermedad pulmonar puede tener beneficios medicinales. De hecho, la investigación está actualmente buscando enfoques interesantes sobre este asunto.

¿Qué es COVID-19?

COVID-19 es el nombre dado a la enfermedad pulmonar causada por el coronavirus Sars-CoV-2. Es un nuevo virus estrechamente relacionado con el **virus Sars** (Sars-CoV), que apareció por primera vez el año pasado en un mercado chino en la ciudad de **Wuhan**. Aún no se sabe de dónde procede el virus originalmente. Con todo, los murciélagos y los zorros voladores se consideran el posible reservorio del virus.

El **virus Sars-CoV-2** se propaga por medio de la infección por gotitas, es decir, al hablar o toser. Todavía no está claro cuánto tiempo sobrevive el virus en diferentes superficies, ya que depende de varios factores, como el tipo de superficie, la humedad o la temperatura. Así, el virus podría sobrevivir durante unas horas, pero también durante unos días. Sin embargo, las autoridades estiman que la probabilidad de que una persona infectada por el **Sars-CoV-2** contamine las superficies es baja.

Período de incubación y síntomas

El **período entre la infección y la aparición de los síntomas** (período de incubación) es de 2 a 14 días para el virus Sars-CoV-2. Los **síntomas del COVID-19** son inespecíficos y pueden manifestarse en forma de tos seca, fiebre y problemas respiratorios. Además, muchas personas afectadas informan de una pérdida temporal de su sentido del olfato y del gusto.

Algunas personas infectadas no muestran ningún síntoma, mientras que otras sufren síntomas leves similares a los del resfriado, como dolor de garganta y escalofríos. Ocasionalmente, los afectados también pueden sufrir dolores de cabeza y diarrea.

Según la **Organización Mundial de la Salud** (OMS) y el Instituto Robert Koch, alrededor del 80% de los casos son leves. Alrededor del 14% de los afectados desarrollan síntomas severos como falta de aliento y neumonía. Y aproximadamente el 5% desarrolla una condición que pone en peligro la vida, que puede incluir un shock séptico, un paro respiratorio o un fallo múltiple de órganos.

Las personas de edad avanzada corren un riesgo especial, pero también las personas con las siguientes condiciones preexistentes:

- -Enfermedades respiratorias
- -Presión arterial alta
- -Enfermedades cardiovasculares
- -Diabetes

Investigación sobre el cannabis medicinal y COVID-19

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Los investigadores de la universidad canadiense Universidad de Lethbridge explican en su estudio previo a la impresión que los **cannabinoides THC** y **CBD** pueden ser capaces de evitar que la propagación del virus entre en las células de los pulmones. [1]

El estudio afirma que el virus CoV-2 de Sars necesita el receptor ACE2 para entrar en la célula huésped humana. Este receptor no sólo se encuentra en el tejido pulmonar, sino también en los riñones, el tracto gastrointestinal, los testículos y la mucosidad de la boca y la nariz.

En su teoría, los investigadores asumen que los cannabinoides podrían alterar el ACE2. En pocas palabras, esto significa que, si no hay ACE2 en el tejido, el virus no puede entrar. Como resultado, el huésped humano sería menos susceptible al virus, lo que podría reducir el riesgo de infección.

Las variantes de cannabis con alto contenido de CBD

Los investigadores canadienses señalan en particular sus variantes de cannabis de desarrollo propio con un alto contenido de CBD, ya que diversos estudios han demostrado que **el CBD puede tener efectos antiinflamatorios**. Además, los investigadores han explicado que los extractos de su línea de cannabis podrían ser una terapia adicional para el tratamiento de COVID-19. Sin embargo, no hay estudios significativos hasta la fecha que puedan apoyar o invalidar esta teoría. [2]

Planean un estudio del CBD

Los investigadores de la Universidad de Tel Aviv tienen previsto realizar ensayos clínicos. Se investigará la eficacia de los exosomas enriquecidos con CBD para la inhalación en la **enfermedad pulmonar COVID-19**. Debido a sus propiedades antiinflamatorias e inmunorreguladoras, el CBD podría ayudar a reparar las células dañadas del pulmón mediante un efecto sinérgico. [3]

En una investigación posterior, los investigadores administrarán una combinación de CBD y esteroides a los pacientes de COVID-19, ya que creen que el CBD podría posiblemente potenciar el efecto de los esteroides.

Conclusión

Dado que el cannabis medicinal tiene un amplio abanico de efectos, no es sorprendente que los investigadores estén ahora también investigando el uso del **cannabis medicinal en COVID-19**. Como ya se ha mencionado, se están aplicando enfoques interesantes, lo que incitará a otros investigadores a realizar nuevos estudios e investigaciones.

OMODIOL ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Bibliografía

(1) American Review of Respiratory Disease, Volume 109, 1974, Donald P. Tashkin et al, "Acute effects of smoked marijuana and oral delta-9-tetrahydrocannabinol on specific airway conductance in asthmatic subjects"

(2) Williams SJ, Hartley JP, Graham JD, 1976, "Bronchodilator effect of delta1-tetrahydrocannabinol administered by aerosol of asthmatic patients"

(3) Laboratoire de Pharmacologie Respiratoire, France, Grassin-Delyle S1 et al., 2014, "Cannabinoids inhibit cholinergic contraction in human airways through prejunctional CB1 receptors"

(4) University of Florence, Italy, Pini A1 et al., 2012, "The role of cannabinoids in inflammatory modulation of allergic respiratory disorders, inflammatory pain and ischemic stroke"

Cannabis medicina y COVID 19

[1] University of Lethbridge, Kovalchuk et al., 2020, "In Search of Preventative Strategies: Novel Anti-Inflammatory High-CBD Cannabis Sativa Extracts Modulate ACE2 Expression in COVID-19 Gateway Tissues"

[2] PraxisVita, Miriam Mueller-Stahl, 2020, "Corona-Studien: Cannabis schützend oder schädlich?"

[3] Benzinga, 2020, "Israel Researchers Launch Clinical Trials To Test CBD As COVID-19 Treatment Supplement"

•