

Dra. PAOLA PINEDA V.

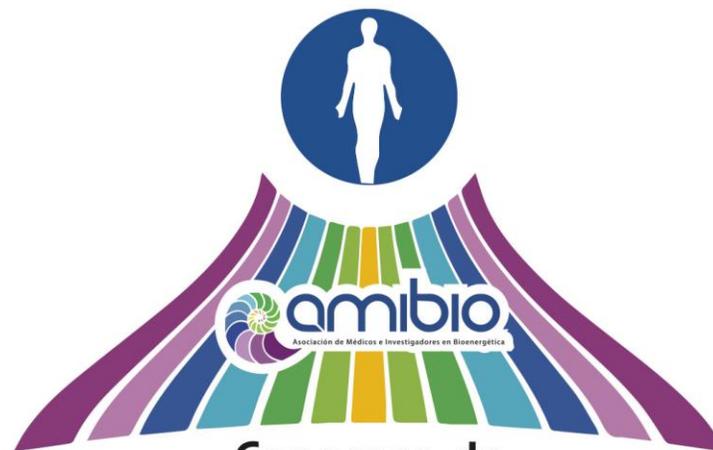
Médica Cirujana

Especialista en Derecho Médico U.P.B.

Master en VIH. Universidad Rey Juan Carlos de Madrid España.

Apasionada por el estudio de la PLANTA CANNABIS MEDICINAL
y cómo a través de esta nos acercamos al otro desde un plano
EMPÁTICO, COHERENTE Y AMOROSO.





Congreso de
Medicina Integrativa 2023

*Medicina integrativa y Salud
Vital, Emocional, Mental y Energético.*

BIENVENIDOS



Modulación del Sistema Endocannabinoide como estrategia salutógena





“Hemos logrado comprender que la salud no es la ausencia de enfermedad, sino más bien el proceso por el cual los individuos mantienen su sentido de coherencia (i.e., sentido de que la vida es comprensible, manejable y significativa) y la habilidad de funcionar de cara a los cambios que ocurren en ellos mismos y en sus relaciones con el ambiente”

Aaron Antonovsky (1923-1994)

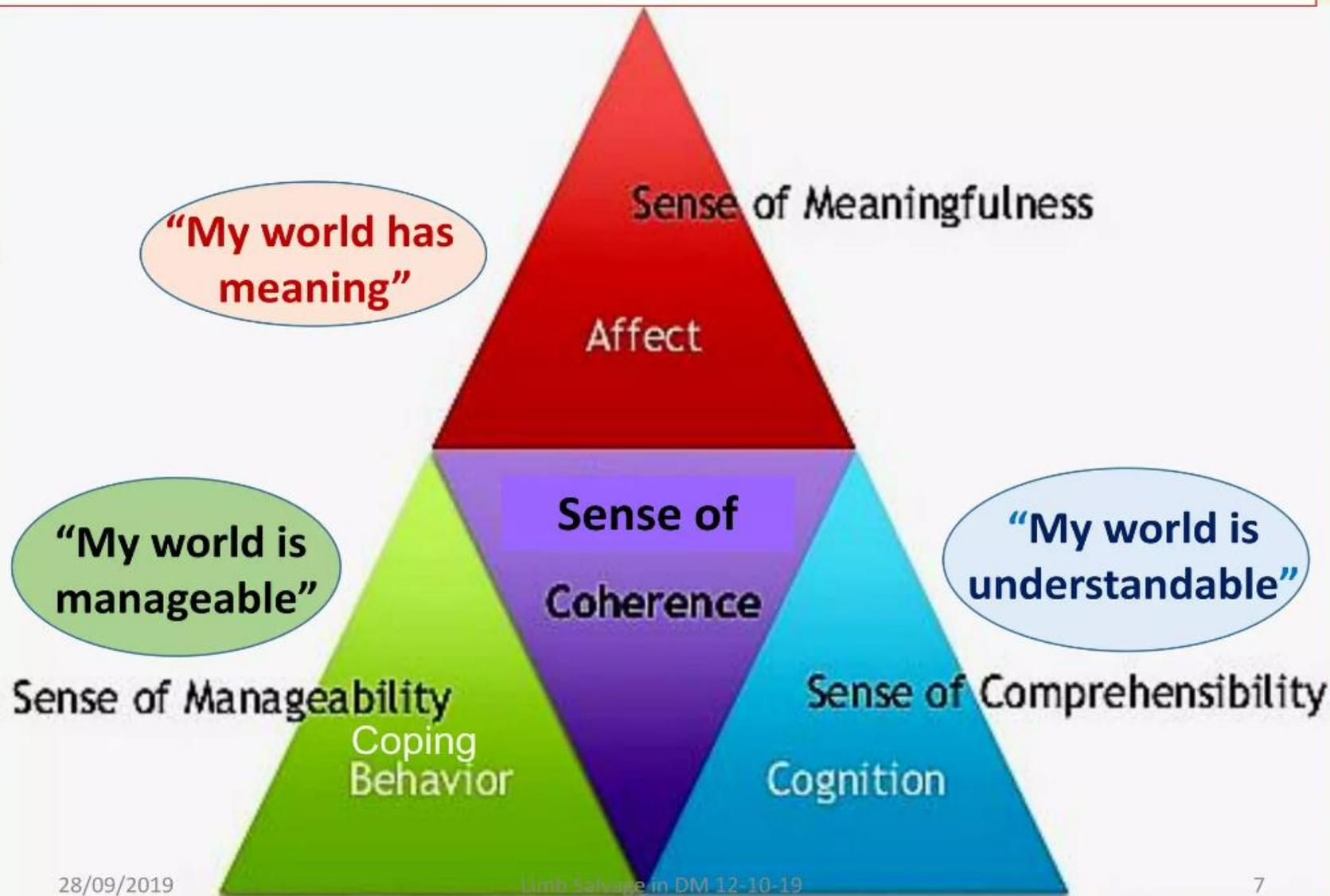


1. El sentido de coherencia (SOC)

- Ayuda a construir experiencias coherentes en la vida
 - Es un sentimiento y una visión del mundo
 - Es un constructo relacionado con el afrontamiento de situaciones traumáticas
- Se ha empleado extensamente como predictor de medidas de salud percibida y objetiva
 - Si el individuo es resistente y tiene un SOC fuerte, no perderá la salud.
 - Correlaciona con la salud y con la calidad de vida percibidas.
- Indispensable para una salud positiva, e implica la capacidad para responder en forma flexible y constructiva frente a factores de estrés y retos a los que se enfrenta el individuo en el mundo actual.
- El SOC es aplicable en el individuo, el grupo y nivel de la sociedad al fluctuar de forma dinámica a través de la vida.
- Antonovsky planteó su modelo factorial de la coherencia (SOC) a través de tres importantes aspectos: la comprensión de lo que acontece. La visión de las propias habilidades. La capacidad de convertir lo que se hace en satisfactorio y con significado para la vida. También identificó que la capacidad de resistir conecta con la base de su modelo salutogénico (resistencia o resiliencia).



Sense of Coherence: 3 components



- La comprensión de lo que acontece.
- La visión de las propias habilidades.
- La capacidad de convertir lo que se hace en satisfactorio y con significado para la vida.

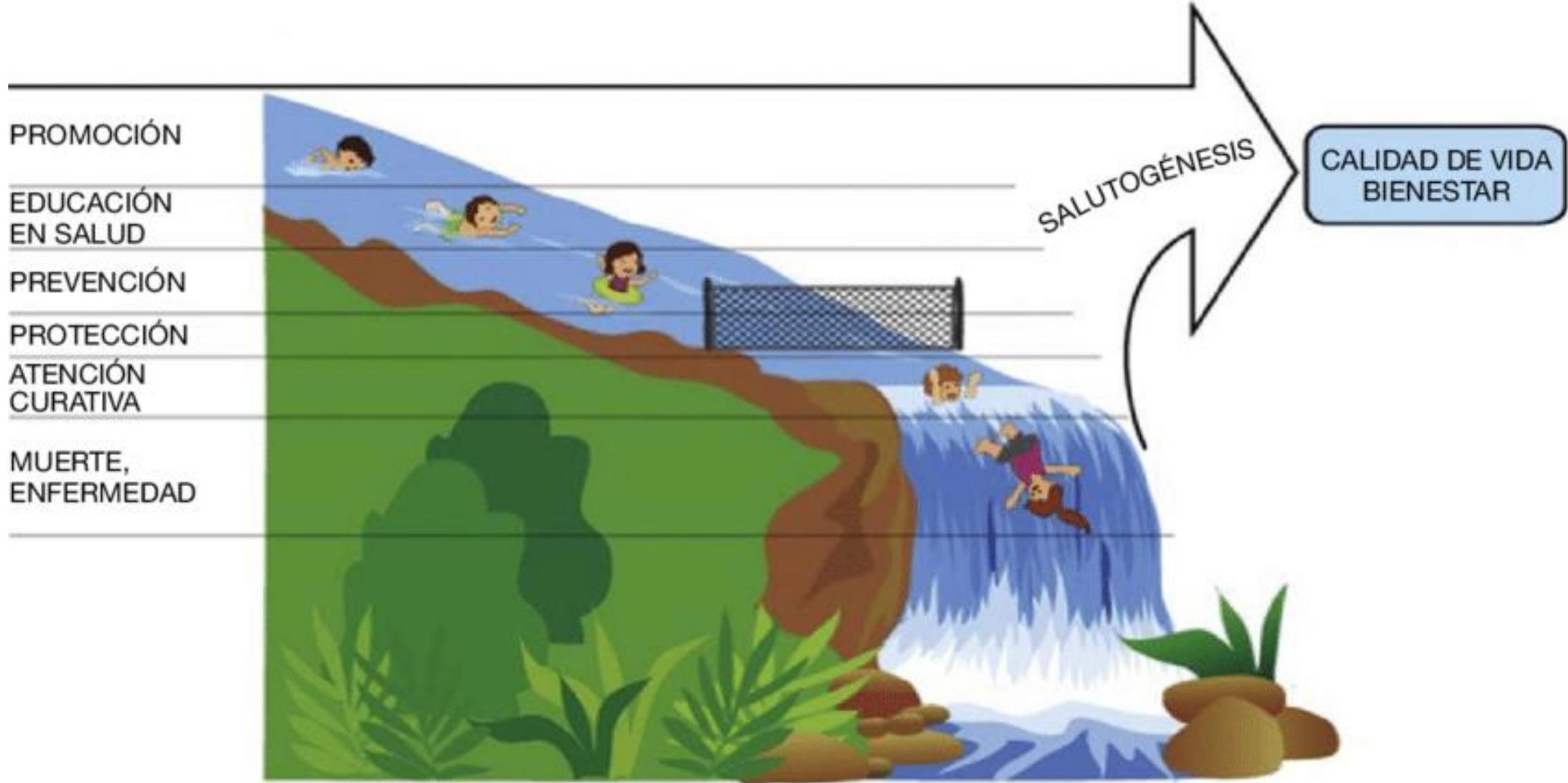
2. recursos de resistencia generalizada (GRRs),

Características de una persona, grupo o un ambiente, cuyo manejo efectivo puede ayudar a evitar o a combatir una amplia variedad de estresores

La salutogénesis plantea

- ¿Cuáles son los factores externos que contribuyen a la salud y al desarrollo?
- ¿Cuáles son los factores que nos hacen más capaces de afrontar momentos de estrés (resilientes)?
- ¿Qué es lo que nos abre hacia una vida de experiencia más plena?
- ¿Qué provoca niveles de bienestar general?





Figuraa tomada de: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Perspectiva-salutogenica-del-rio-de-la-vida-inspirada-en-Lindstrom-B-y_fig1_335391315



Activos en salud: Recursos a los que tienen acceso las personas y las comunidades.

Mapa de activos: Inventario. Conocer la combinación de factores necesarios para lograr la salud de la población.

Clave: Empoderamiento, aprendizaje y educación





Relajar

Descansar

Olvidar

Proteger

Comer

Sistema Endocannabinoide Vicenzo di Marzo- 1998

Relax	Reduction of anxiety, pain, muscle tone, body temperature, blood pressure
Rest	Sleep facilitation, sedation, reduction of physical activity
Forget	Mental cancellation of aversive experiences and fear conditioning
Protect	Neuroprotection, reaction to stress
Eat	Appetite increase, activation of dopaminergic neurons (gratification)



Los pueblos antiguos sintonizados con las sutilezas ecológicas se referían a ciertas plantas y hongos que alteran la conciencia como «maestros». ¿Qué le ha enseñado el cannabis a la humanidad?





1964....

1988
CB-1
Receptor



1992
Anandam

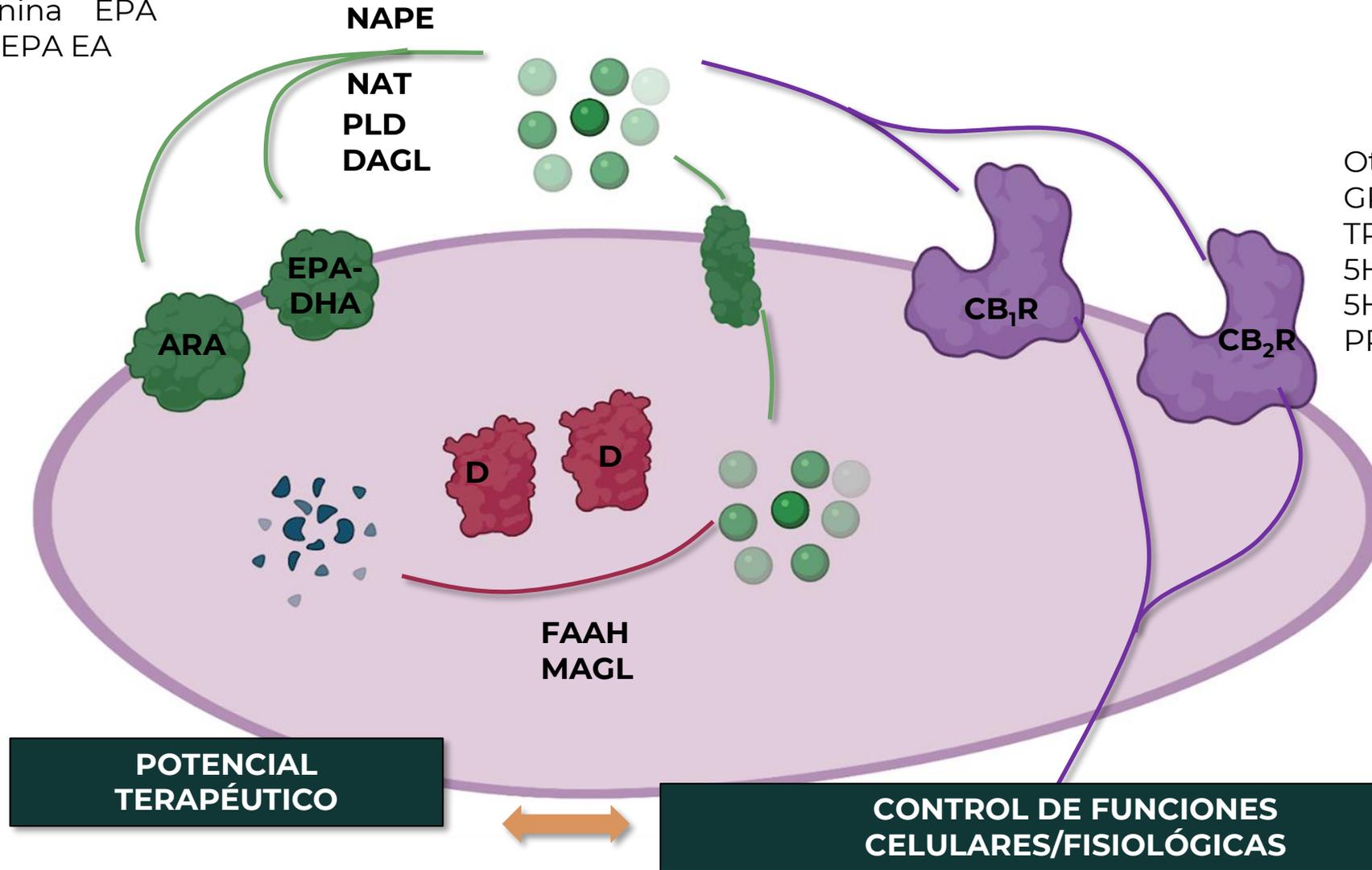


Imagen tomada y adaptada de: ENDOCANNABINOID DISCOVERY TIMELINE
25 years of groundbreaking research — an annotated history. Martin A Lee. Julio 2020. Project CBD



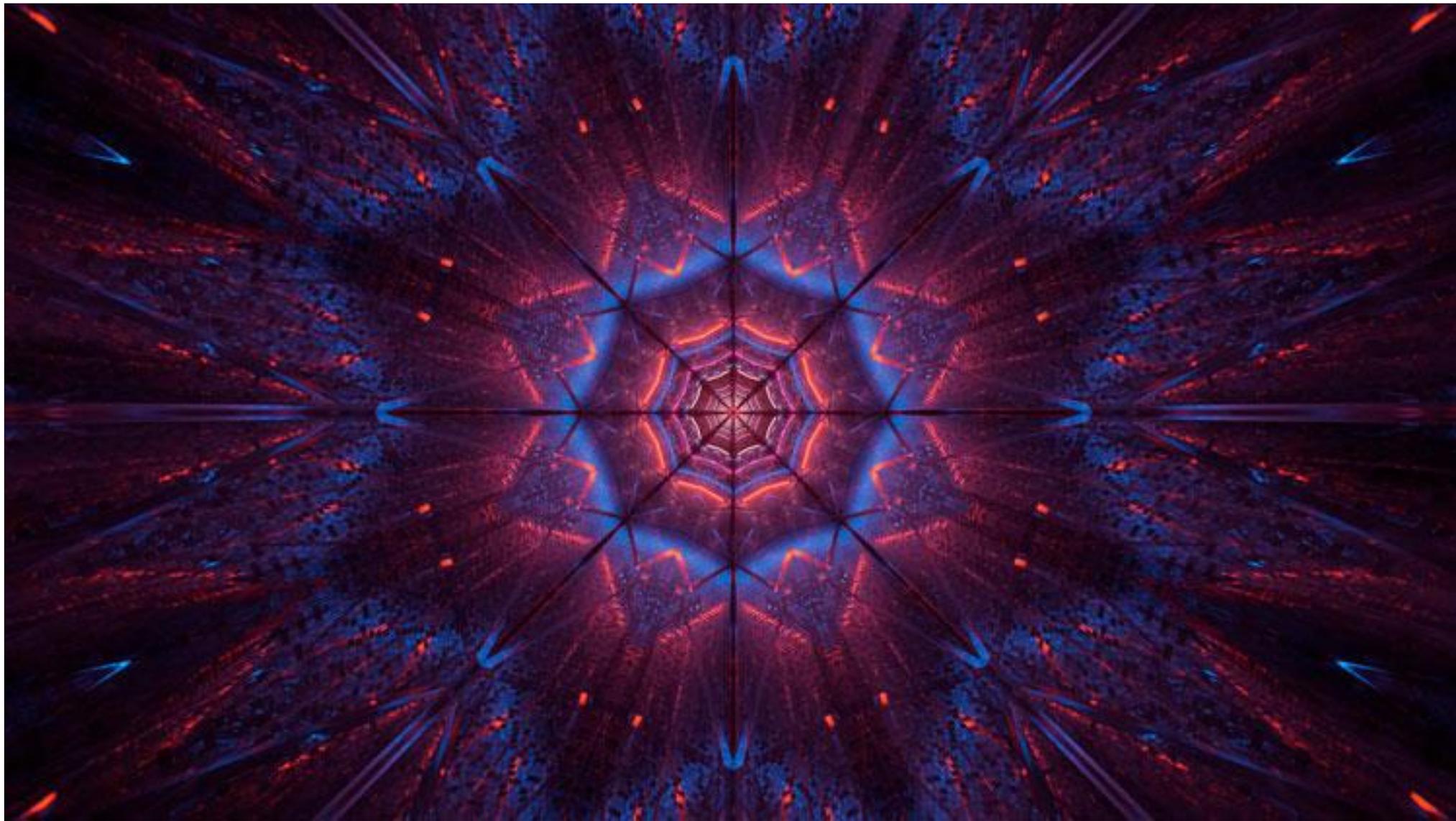
DHA- EA DHA Dopamina
 EPA Dopamina
 DHA Serotonina EPA
 Serotonina EPA EA

Anandamida
 2-AG



Otros receptores:
 GPR 55, 18, 3, 6, 12, 110
 TRPV1-6, 5HT1A,
 5HT2A
 5HT3, TRPA1, TRPM8,
 PPAR





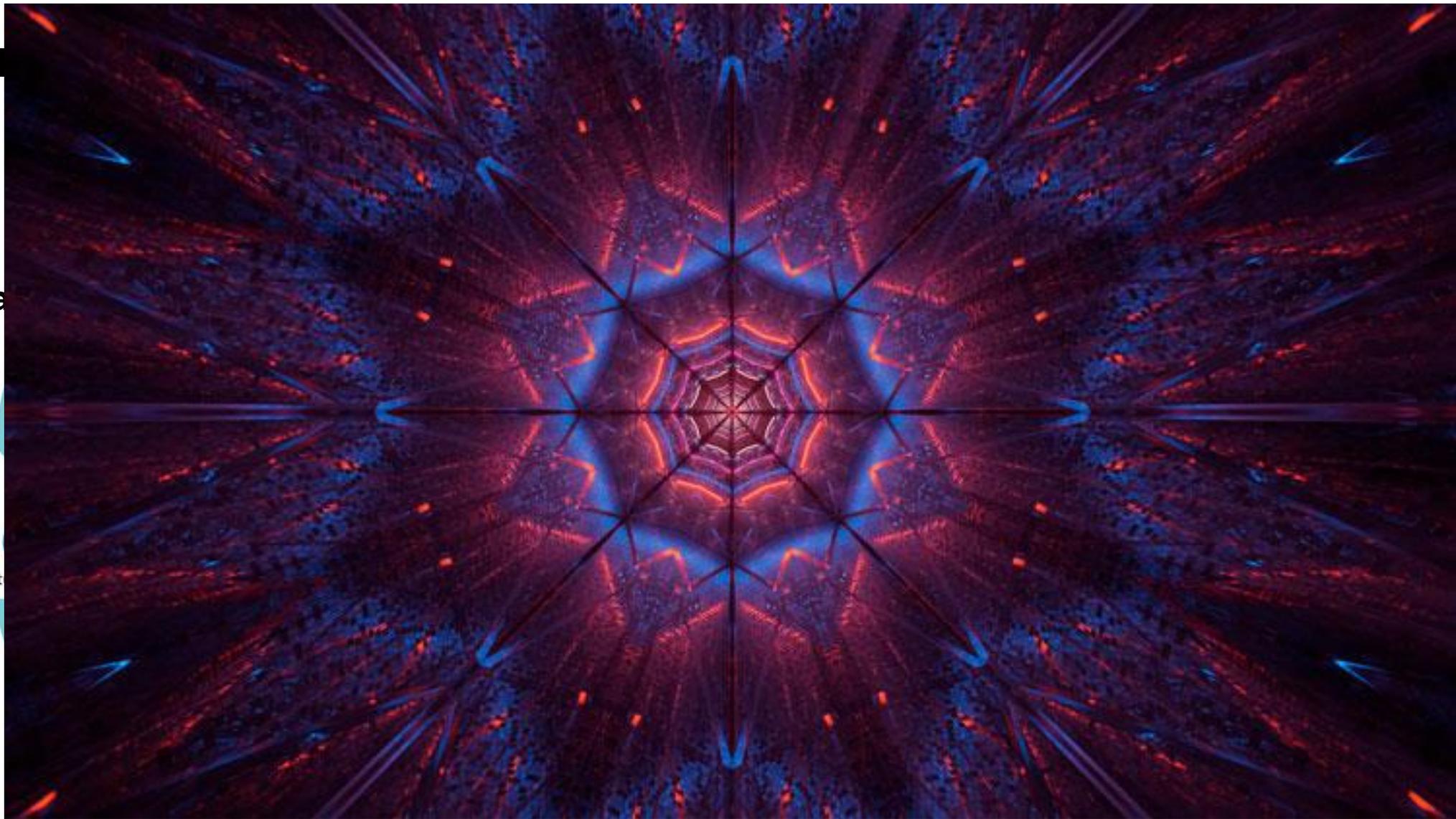
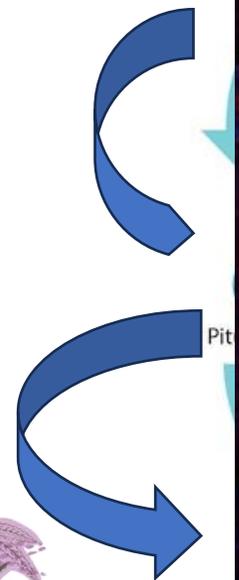


Glutamat
GABA
Serotonin
Dopamin
Noradren
Acetilcol
Aspartat



Regul

Hipota



Adaptada de la clase del Dr Gaspar
Teverovsky- Curso Educannar 2023

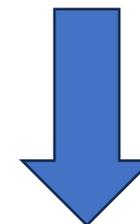
Stress Sostenido



Patrones de conducta rígidas



Síntomas Físicos de Stress



Cuadro Clínico de Enfermedad



**Agotamiento de recursos y
De la capacidad homeostática
de SEC**

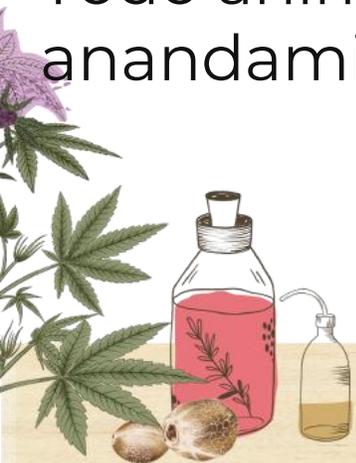


Adaptada de la clase del Dr Gaspar
Teverovsky- Curso Educannar 2023

“Las células crean anandamida «a pedido», siempre que nuestros cuerpos necesitan mantenerse equilibrados durante los interludios estresantes. Estudios posteriores mostrarían que el ejercicio físico aumenta los niveles de anandamida, lo que provoca la «euforia del corredor». Al unirse a CB1, la anandamida protege las neuronas y facilita la neurogénesis, la creación de nuevas células cerebrales en mamíferos adultos. Todo animal con sistema nervioso produce anandamida”.



<https://projectcbd.org/es/ciencia/linea-de-tiempo-de-descubrimiento-de-endocannabinoid/>





¿SEÑALIZACIÓN SISTEMA ENDOCANNABINOIDE?



www.grupocurativa.com



¿Quién es la persona que está frente a nosotros?

En uno mismo

En la estrategia

Creencias

En terapeuta

Mascotas

En lo intangible

Entorno Familiar- Red de apoyo

Hobbies

Trabajo- Estudio

Alimentación

Hidratación

Sueño

Ejercicio- Terapias

Habito intestinal

Viajes

Uso/abuso de AB

Espiritualidad

Percepción frente al cannabis

Relaciones sexuales

Consumo de alcohol y
otras sustancias

Suplementación



Consumo de medicamentos
e indicaciones



Déficit del SEC

- Fibromialgia
- Colón irritable
- Migraña
- CEA
- Endometriosis
- *Epilepsia*
- *EM*
- *Corea Huntington*
- *Enfermedad de Parkinson*
- Stress postraumático
- Depresión
- Anorexia Nerviosa

“RELAX, EAT, SLEEP, FORGET, AND PROTECT”

Di Marzo, Biochem Biophys Acta 1998



HOMEOSTASIS
DEL ORGANISMO



EL SEC ESTÁ ALTERADO
EN DIVERSAS
PATOLOGÍAS

Mitocondria
Microbioma
Lipidoma



NO HAY PRUEBAS DIRECTAS DE
QUE ALTERACIONES DEL SEC
SEAN **CAUSA** DE PATOLOGÍAS



SISTEMA ENDOCANNABINOIDE

“RELAX, EAT, SLEEP, FORGET, AND PROTECT”

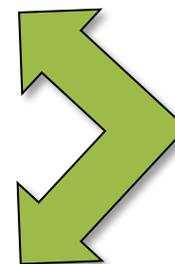


Di Marzo, Biochem Biophys
Acta 1998

HOMEOSTASIS DEL
ORGANISMO

ACTIVACIÓN
EXÓGENA

AUMENTO DEL TONO
ENDOCANNABINOIDE



ACTIVACIÓN
DEL SEC



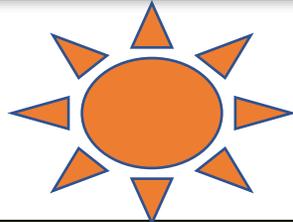


Di Marzo, Biochem Biophys Acta 1998

SISTEMA ENDOCANNABINOIDE

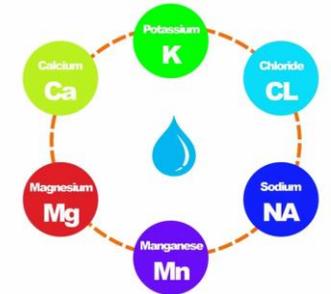
“RELAX, EAT, SLEEP, FORGET, AND PROTECT”

AUMENTO DEL TONO ENDOCANNABINOIDE



ACTIVACIÓN DEL SEC

HOMEOSTASIS DEL ORGANISMO



- **Ejercicio Físico** : Aumenta niveles de anandamida, sinaptamida y mejora sensibilidad CB1R (2-3)
- **Tomar el sol**: Aumenta niveles **de Vit D** - Incrementa CB1R (3)
- **Ingesta de grasas de calidad**: Relación **W3- No suplementar con W6 ni W9 (1-2-3)**
- **Exposición al frío**
- **Manejo del stress**: El **exceso de cortisol**, **incrementa FAAH** disminuyendo anandamida, disminuye CB1R en hipocampo. Aumenta CB2R y 2 AG (2-3-4)
- **Electrolitos**: Calcio, **potasio y magnesio**- Mejoran actividad CB1R y transporte de ECB (3)
- **Consumo de Vitamina A**: Mejora niveles de CB1R (3)
- **Ingesta de Cacao y trufa negra**: Anandamida (2)
- **Maca Peruana** : Compuestos que inhiben la recaptación de Anandamida (4)
- **Ingesta de Té**: Por las catequinas
- **Reducir pesticidas- Microplásticos**: Bloquean el SEC



SISTEMA ENDOCANNABINOIDE

“RELAX, EAT, SLEEP, FORGET, AND PROTECT”

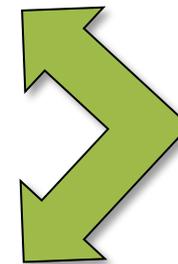
Di Marzo, Biochem Biophys Acta 1998



HOMEOSTASIS
DEL ORGANISMO

ACTIVACIÓN
EXÓGENA

AUMENTO DEL TONO
ENDOCANNABINOIDE



ACTIVACIÓN
DEL SEC



Diapositiva tomada de la
presentación de la
Dra Cristina Sanchez en Cusco

“RELAX, EAT, SLEEP, FORGET, AND PROTECT”

Di Marzo, Biochem Biophys Acta 1998



ACTIVACIÓN
EXÓGENA

HOMEOSTASIS DEL
ORGANISMO

- COMPUESTOS NATURALES CON ACTIVIDAD SOBRE CBRs

Tujona (producida por ajeno –absenta-, salvia, algunos enebros)

Bloqueo reversible receptores GABA y agonista Cb1R

Salvinorina (producida por salvia) Agonista receptores Kappa y CB1R

Yangonin – Se encuentra en la kava que es un extracto proveniente de la Piper methysticum, agonista CB1R

Equinacea- N - Alkamidas que son Cannabimimeticas

Pimienta negra, romero, aceite de clavo: betacariophileno

- PRODUCTOS NATURALES CON CANNABINOIDES

Cacao, Girasol Helichrysum (CBG) mejillones, almejas, ostras, erizos de mar, ascidias, trufa negra, Acmella oleracea o hierba de los dientes

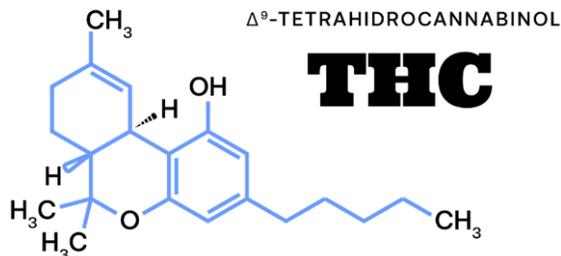
- CANNABINOIDES DE *C. Sativa*



ACTIVACIÓN
DEL SEC



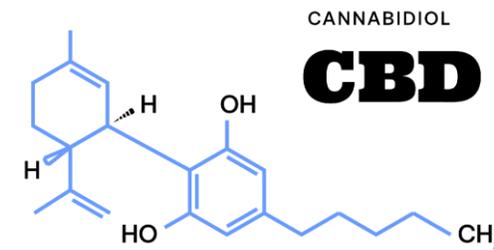
Efectos terapéuticos de los principales fitocannabinoides



Efecto psicoactivo



Efecto psicotrópico



Linalol, Limoneno

Citronelol; Mirceno

Borneol; Mirceno.

α -pineno; β -cariofileno;
Cineol; Humuleno; Linalol;
Terpinoleno.

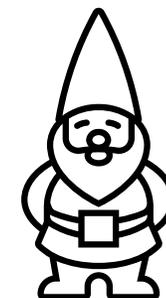
- Ansiolítico
- Inmunomodulador
- Antiepiléptico
- Antiemético
- Antiespasmódico
- Antitumoral
- Anti psicótico
- Analgésico
- Antiinflamatorio
- Neuro-protector

Humuleno; α pineno; geraniol,
linalol

Linalol,

β -cariofileno; Citronelol;
Humuleno; Limoneno;
Mirceno

**Baja toxicidad | Dosis letal
inasequible**

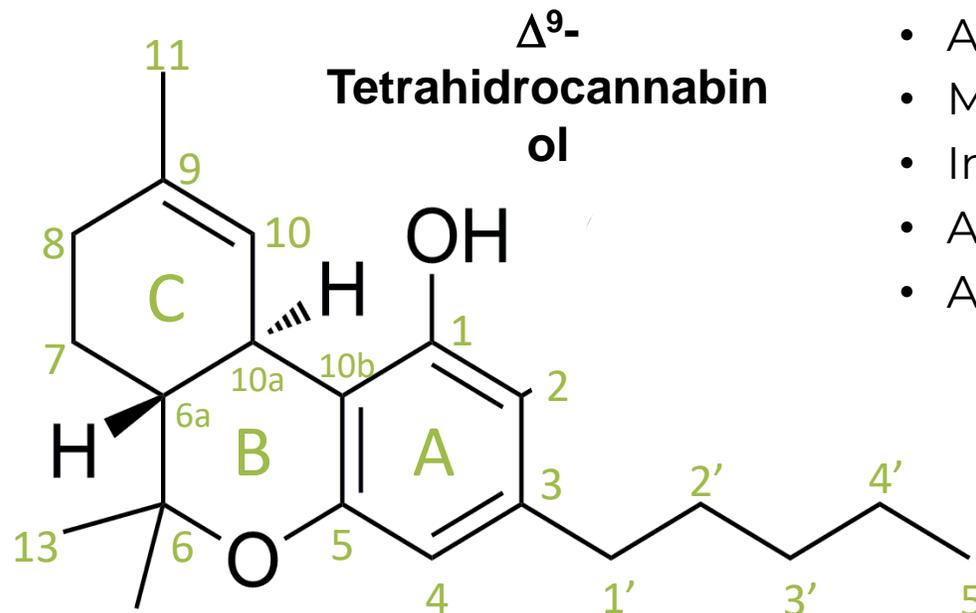


Mecanismo de acción

- Agonista parcial de CB1R y CB2R
- Agonista debil TRPV1, TRPV3, TRPV4
- Agonista fuerte TRPV2
- Agonista de TRPA1
- Antagonista del TRPM8
- Agonista parcial GPR55 (dosis bajas)
- Agonista del dimero CB1R- 5HT2A
- Agonista PPAR alfa y gamma
- Antagonista del 5HT3

THC

- Neuroprotector
- Anticonvulsivante
- Relajante muscular
- Pro-microbioma
- Antiespasmodico
- Analgesico
- Modulador de inflamación
- Inmunomodulador
- Antiemético
- Antitumoral

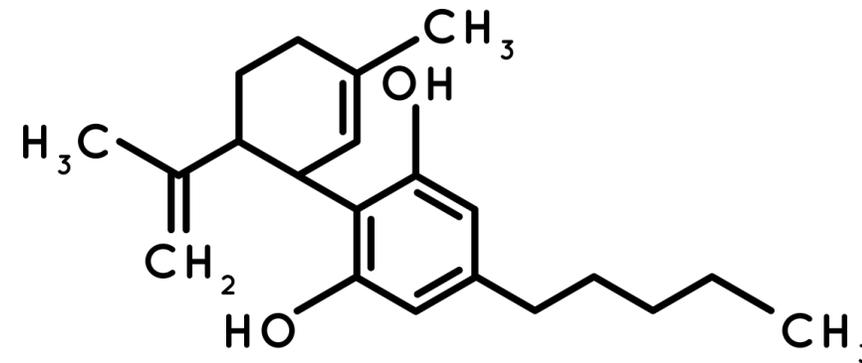


Mecanismo de acción

- El CBD interactúa con sistemas de señalización no endocannabinoides,
- Efectos sobre los canales de Potasio, Calcio y Sodio
- El CBD es un antagonista del receptor GPR55.
- El CBD es agonista de 5 HT 1A, TRPA 1, interactúan también sobre alfa 1 y 3 de glicina.

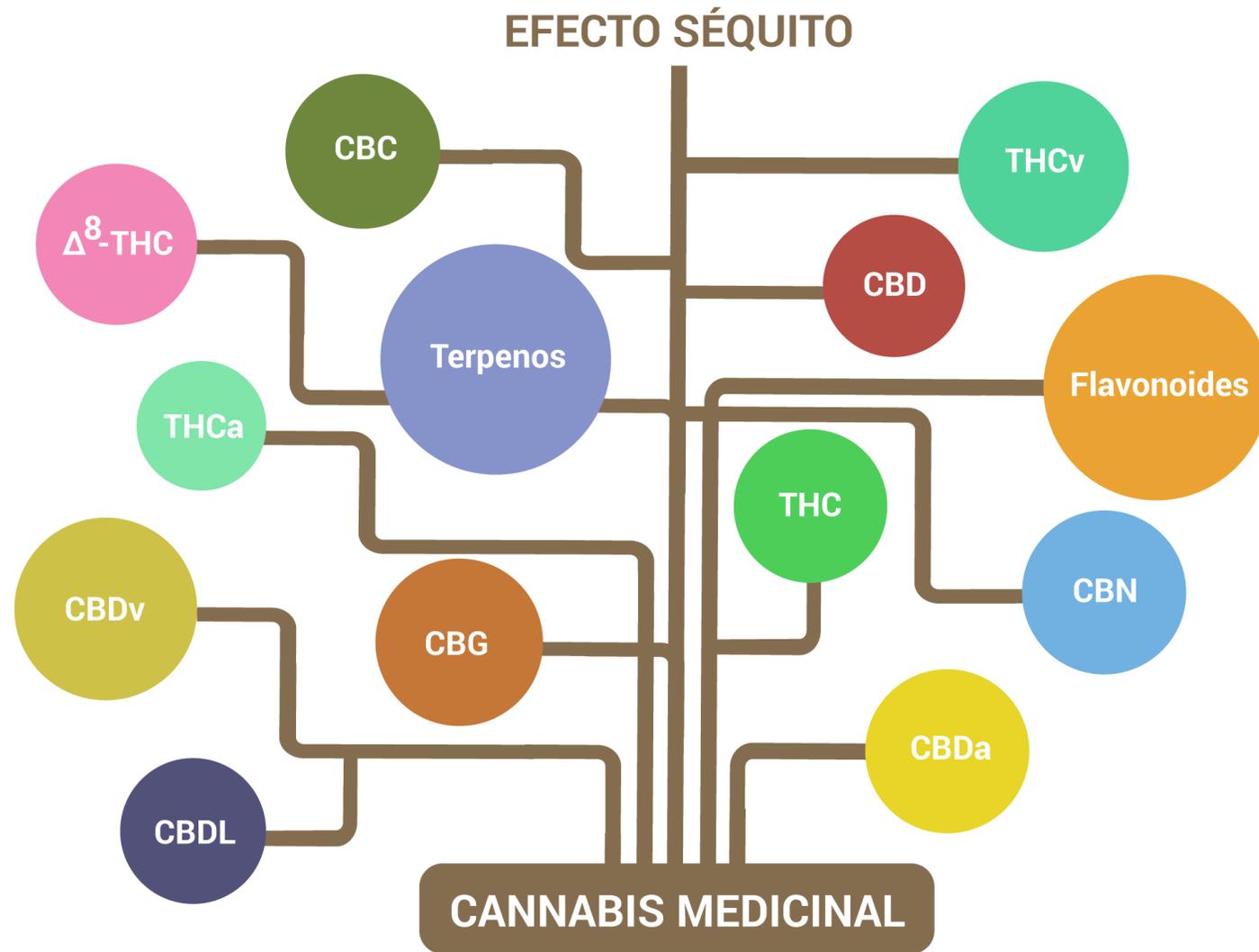
CBD

Cannabidiol



- Neuroprotector
- Ansiolítico y
- Antipsicótico.
- Antiepileptico
- Antiemético
- Antiespasmódico
- Antitumoral
- Analgésico
- Modulador de la inflamación
- Inmunomodulador





1998: Efecto entourage- sequito o sinérgico

“La noción de un efecto séquito cuestionaba implícitamente la primacía de la medicina monomolecular favorecida por las empresas farmacéuticas y los reguladores gubernamentales. También apuntó más allá del sistema endocannabinoide canónico a un esquema más amplio que abarcaba más de un par de receptores, sus ligandos y enzimas relacionadas. Al destacar la interacción entre los endocannabinoides y otras moléculas de señalización de lípidos, los pioneros en el floreciente campo de la ciencia de los cannabinoides empujaron el sobre conceptual y abrieron la puerta a nuevas perspectivas de comprensión de la biología y fisiología humanas”.

<https://projectcbd.org/es/ciencia/linea-de-tiempo-de-descubrimiento-de-endocannabinoid/>



Stress Alimentación
Meditación
Yoga

Sistema Nervioso Autónomo

Sistema endorrfínico

Opioides exógenos, endógenos, ejercicio

Efecto Sequito Medicina Personalizada

Microbioma

Stress Alimentación
Ejercicio
Uso de medicamentos
Metales pesados
Abuso de alcohol

sistema endocrino
Sistema inmune
Vitamina D

Sistema Endocannabinoide

Eje microbioma-Endocannabinoidoma

Exposición al sol
Alimentación
Colesterol
Suplementación

PNIEE

Ejercicio, Fitocannabinoides
Endocannabinoides, Reír,
Cantar, Relaciones sexuales
Alimentación (relación de omegas)



**La educación es lo que permanece
después de que uno ha olvidado
lo que aprendió en el colegio**

-Albert Einstein

