



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE CUIDADOS PALIATIVOS
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN CUIDADOS PALIATIVOS**

TEMA:

“Análisis de conocimientos, actitudes y prácticas en el uso del cannabis medicinal realizadas en profesionales de la salud”

AUTOR:

Dr. Santiago Ernesto Trujillo Acosta

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
ESPECIALISTA EN CUIDADOS PALIATIVOS**

TUTOR:

Dr. Jhony Joe Real Cotto

Guayaquil, Ecuador

Marzo, 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE CUIDADOS PALIATIVOS

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **SANTIAGO ERNESTO TRUJILLO ACOSTA**, como requerimiento para la obtención del título de **ESPECIALISTA EN CUIDADOS PALIATIVOS**.

TUTOR

f. _____

DR. JHONY JOE REAL COTTO

DIRECTOR DE LA CARRERA

Dra. Mariana Vallejo
Jefe de Cuidados Paliativos y manejo del dolor
Libro VLT año 1234, No. 3517
Reg. Toxicología 0522008754

f. _____

DRA. MARIANA CONCEPCIÓN VALLEJO MARTINEZ

Guayaquil, marzo del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE CUIDADOS PALIATIVOS

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **SANTIAGO ERNESTO TRUJILLO ACOSTA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL USO DEL CANNABIS MEDICINAL REALIZADAS EN PROFESIONALES DE LA SALUD** previo a la obtención del título de **ESPECIALISTA EN CUIDADOS PALIATIVOS** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, marzo del 2022

EL AUTOR

f. _____

DR. SANTIAGO ERNESTO TRUJILLO ACOSTA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE CUIDADOS PALIATIVOS**

AUTORIZACIÓN

Yo, **SANTIAGO ERNESTO TRUJILLO ACOSTA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL USO DEL CANNABIS MEDICINAL REALIZADAS EN PROFESIONALES DE LA SALUD**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, marzo del 2022

EL AUTOR:

f. _____

DR. SANTIAGO ERNESTO TRUJILLO ACOSTA

REPORTE URKUND



Document information

Analyzed document	Tesis Cuidados Paliativos.docx (0154357320)
Submitted	2022-06-12T15:43:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	santiago.trujillo@cu.uceg.edu.ec
Similarity	4%
Analysis address	posgrados.medicina.uceg@analysis.urkund.com

...



AGRADECIMIENTO

La carrera de medicina es sacrificada no solo para el que la estudio, ese sacrificio se ve extendido a su familia y más allegados. Gracias a Dios por bendecirme con una maravillosa esposa que me ha apoyado en cada paso que he dado para crecer en mi profesión, por ser mi base y brújula, por darme la confianza para poder lograr lo que a veces parecía imposible. A mis hijos Santi y Vicente (en camino) que han tenido que aprender a vivir con lo que implica tener un papá médico, con esas malas noches, estrés, turnos largos, horas extra, emergencias y de más; no ha sido fácil mantener un equilibrio en los aspectos profesionales y personales, pero sin el apoyo y amor de ustedes simplemente jamás lo habría logrado.

Gracias a mi mamá y mi papá por el empuje, por ver más allá de lo que uno a veces se limita, son padres verdaderamente maravillosos y su esfuerzo por enseñarnos lo que más pueden ha sido un éxito y esto ha logrado que cada uno busque y logre mucho en este fugaz episodio de la vida. Gracias por alumbrar nuestros caminos con tanto amor.

Gracias a los maestros que he encontrado en el camino por cada una de sus lecciones y enseñanzas que han sido de gran importancia para crecer y siempre aportar ayuda para nuestros pacientes, nos permite esto tener un abanico más amplio de opciones terapéuticas para ayudar, sanar y aliviar.

Gracias Dios por permitirme ser un instrumento de servicio para mis pacientes.

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación es dedico a cada uno de los pacientes que he tenido la dicha de ayudar, los que están y lo que ya no están con nosotros. A todos aquellos que la vida los ha puesto en situaciones difíciles de tolerar como son las enfermedades y la muerte. Creo que la enfermedad tiene mucho que enseñar a todos, tanto a los pacientes como a los que las tratamos.

En ocasiones perdemos nuestro rumbo como médicos y olvidamos la noble profesión en la que estamos. El poder curar una enfermedad es un verdadero milagro, cuando esto no es una opción es nuestro deber brindar más ayuda aun a nuestros pacientes, dejar de lado el ego que nos dice que hemos fallado si no hemos sido capaces de curar.

Aliviar es igual de importante, al encontrarnos con una enfermedad incurable, el alivio es una victoria total en los ojos del paciente y de su familia, y así debe ser sentida por nosotros mismos como médicos también.

En esta profesión he encontrado que muchas veces no es una opción curar o aliviar, pero esto sigue sin ser un fracasado, muy aparte de profesionales de la salud, somos humanos y aun así podemos brindar consuelo y acompañamiento tanto a los pacientes como a sus familias en los momentos que son más difíciles y cuando más nos necesitan.

Estos logros son de cada uno de ustedes que han pasado por nuestros caminos y han sido los más grandes maestros para todos los médicos, gracias por abrimos con confianza las puertas de sus vidas.

ÍNDICE

CONTENIDO:

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE	VIII
RESUMEN.....	X
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	5
1. EL PROBLEMA.....	5
1.1 IDENTIFICACIÓN, VALIDACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 HISTORIA CANNABIS MEDICINAL	7
2.2 LA PLANTA DE MARIHUANA O CANNABIS.....	10
2.3 SISTEMA ENDOCANNABINOIDE.....	12
2.4 POTENCIAL TERAPÉUTICO.....	13
2.5 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	23
2.6 ANTECEDENTES NACIONALES.....	26
2.6.1 MARCO LEGAL NACIONAL	26
2.7 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	27
2.8 OBJETO DE ESTUDIO	27
CAPÍTULO III	28
3. METODOLOGÍA.....	28
3.1 LUGAR DE INVESTIGACIÓN	28
3.2 PERÍODO DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.3 UNIVERSO Y MUESTRA	28
3.4 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	28
3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	28
3.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	29

3.7 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
CAPÍTULO IV	31
4 RESULTADOS.....	31
4.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	31
4.2 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO.....	52
DISCUSIÓN.....	53
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES.....	57
BIBLIOGRAFÍA	61

RESUMEN

Introducción: Poco es el conocimiento del cannabis medicinal por parte de los profesionales de la salud, la falta de capacitación y formación para su correcta aplicación en la práctica diaria, influyen a pesar del mayor alcance de este como una opción terapéutica. **Objetivo:** Analizar los conocimientos, actitudes y prácticas que existen en el uso del cannabis medicinal en los profesionales de la salud encuestados. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, prospectivo, analítico, de corte transversal; realizando una encuesta con preguntas dirigidas a los profesionales de la salud sobre el cannabis medicinal; realizado entre los meses de julio a octubre del año 2021. **Resultados:** Se analizaron 121 encuestas; menos de la mitad respondió acertadamente en conocimientos como: sistema endocannabinoide, prescripción, administración y marco legal. El 95,87% cree que debe ser prescripto por un profesional acreditado; 63,64% si estaría dispuesto a prescribirlo; 27,27% se considera apto para discutirlo con pacientes; y 10,74% se considera capacitado para prescribirlo. El 84,30% no ha recibido capacitación, 51,24% han sido consultados por parte de los pacientes, el 90,08% declaró que nunca haberlo prescrito. **Conclusiones:** Los conocimientos sobre el cannabis medicinal son escasos por parte de los profesionales de la salud. Un gran porcentaje posee una actitud de apertura y estarían dispuestos a prescribirlo. Existe demanda de uso del cannabis medicinal por parte de los pacientes, sin embargo no es prescrito por el profesional de la salud.

Palabras clave: *Cannabis, medicinal, conocimiento, actitud, practica, profesionales de la salud*

ABSTRACT

Introduction: Little is the knowledge of medicinal cannabis by health professionals, the lack of training and education for its correct application in daily practice, influence despite the greater scope of this as a therapeutic option. **Objective:** To analyze the knowledge, attitudes and practices that exist in the use of medicinal cannabis in the health professionals surveyed. **Methodology:** An observational, prospective, analytical, cross-sectional study was carried out; conducting a survey with questions addressed to health professionals about medicinal cannabis; carried out between the months of July to October of the year 2021. **Results:** 121 surveys were analyzed; less than half answered correctly in knowledge such as: endocannabinoid system, prescription, administration and legal framework. 95.87% believe that it should be prescribed by an accredited professional; 63.64% if they would be willing to prescribe it; 27.27% consider themselves apt to discuss it with patients; and 10.74% consider themselves qualified to prescribe it. 84.30% have not received training, 51.24% have been consulted by patients, 90.08% declared that they had never prescribed it. **Conclusions:** Knowledge about medicinal cannabis is scarce on the part of health professionals. A large percentage has an open attitude and would be willing to prescribe it. There is demand for the use of medical cannabis by patients, however it is not prescribed by health professionals.

Keywords: Cannabis, medicinal, knowledge, attitude, practice, health professionals

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los cuidados paliativos (CP) como «el enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y el alivio del sufrimiento, por medio de la identificación temprana y la impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas físicos, psicosociales y espirituales. (Erandy Estela Ramírez-Arellano 2020)

Los cuidados paliativos ayudan a los pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, oncológicas y brindan apoyo, conocimiento y guía a sus familiares, controlando adecuadamente los síntomas, aliviando el sufrimiento, y dando apoyo psicológico, emocional y espiritual. (Santacruz & Gil, 2021)

A nivel mundial el acceso a los cuidados paliativos es insuficiente según datos de la OMS “anualmente 40 millones de personas, de las cuales 78% de las cuales viven en países de ingreso bajo a mediano, necesitan cuidados paliativos y tan solo un 14% de ellos lo reciben”. Existe una gran necesidad de mejorar el acceso mediante la atención primaria, comunitaria y domiciliaria. (*Guía de Cuidados Paliativos, Sociedad Española de Cuidados Paliativos, s. f.*) (OMS | 67.^a Asamblea Mundial de la Salud, s. f.)

La falta de formación sobre los cuidados paliativos, el desconocimiento de la población y la dificultad en el acceso a medicación o terapias que ayuden a disminuir el sufrimiento del paciente limitará que se pueda lograr un adecuado manejo de este tipo de pacientes. (Uribe Pérez et al., 2017)

El cannabis medicinal es una opción terapéutica que podría ayudar al control de síntomas en los pacientes de cuidados paliativos que así lo necesiten. El aumento en el uso del cannabis medicinal a nivel mundial ha llevado a un gran debate en cuanto a su legalización incluyendo el Ecuador. (*Repositorio Digital: Despenalización del uso recreativo del Cannabis en Ecuador: Vacíos, límites y retos jurídicos, s. f.*)

La falta de conocimiento, la limitada capacitación, los prejuicios culturales, entre otros, son factores que influyen en el uso del cannabis medicinal como una opción terapéutica en la práctica médica.

La carencia de infraestructura educativa y personal médico suficiente para abastecer satisfactoriamente la demanda creciente de tratamiento médico paliativo, hace necesario la búsqueda de otras opciones terapéuticas fuera de lo convencional con el solo objetivo de aliviar al paciente.

En el 2014 se implementó la guía de práctica clínica de cuidados paliativos con los objetivos de estandarizar los procedimientos de atención sanitaria de las personas con enfermedades crónicas, avanzadas, con pronóstico de vida limitado, en fase final de la vida y de sus familias. (*GPC Cuidados paliativos FINAL.pdf*, s. f.)

Ecuador cuenta con 4.6% de recursos asistenciales paliativos por millón de habitantes, en el 2017 se formaron 22,2% de médicos por cien mil habitantes, pero no fue hasta el 2018 que se inició el primer posgrado de cuidados paliativos en Ecuador.

La constitución en el artículo 50 del 2008 instauró la garantía de la atención a la salud para pacientes con enfermedades catastróficas, el Ministerio de Salud Pública continúa garantizando el tratamiento y los cuidados paliativos para los ciudadanos que las padecen este tipo de enfermedades catastróficas. Así como el Acuerdo Ministerial Nro. 101, del 09 de febrero de 2011, que reconoce el derecho de los pacientes en etapa terminal para aliviar el dolor. (*El Ministerio de Salud garantiza cuidados paliativos a ciudadanos enfermos de cáncer – Ministerio de Salud Pública*, s. f.-a)

El uso de opioides disponibles actualmente en nuestro país son fentanilo, buprenorfina, morfina y oxicodona para el manejo del dolor. Su total asciende a 41,7 kg equivalente a 2,5 mg DOME/cápita, dando un indicador regular del acceso de cuidados paliativos en el país. (*Atlas de Cuidados Paliativos en Latinoamérica 2020 | América latina | Medicina*, s. f.)

Al analizar la literatura observamos estudios en otros países, donde se identifica que los profesionales de la salud apoyan el uso del cannabis medicinal como una opción

terapéutica para múltiples sintomatologías de diversas enfermedades en especial para el alivio del dolor; sin embargo, en la práctica hay un déficit de confianza, una falta de información y preocupaciones por los riesgos clínicos asociados, aspectos legales y déficit de fuentes sólidas de conocimiento. (Crowley, 2017)

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 IDENTIFICACIÓN, VALIDACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente existe extensa información sobre el cannabis medicinal, sin embargo, poco se sabe del actual conocimiento, actitudes y prácticas que poseen los profesionales de la salud en este tema.

La falta de orientación, preparación, capacitación, prejuicios, preocupaciones sobre su marco legal y despenalización influyen en que el cannabis medicinal no sea considerado como una opción terapéutica.

La creciente demanda de pacientes que se benefician de su uso, y por su puesto la utilidad que está demostrando para diversas afecciones y control de síntomas de múltiples enfermedades. Esta demanda ha podido ser palpada en los pacientes de cuidados paliativos en el instituto oncológico SOLCA - Guayaquil, ya que los pacientes preguntan cada vez más deseando saber mayor información en cuanto al uso del cannabis medicinal como una opción terapéutica.

Esta investigación permitirá establecer la línea de base sobre el conocimiento que tienen los profesionales de la salud, así como su actitud y practica frente al uso del cannabis. La misma que tendrá como finalidad el efectuar una ampliación sobre el conocimiento en el uso del cannabis medicinal, al poder extender y desarrollar las capacidades de dicho personal en las actitudes y prácticas de su uso, y por ende brindarle una mejor calidad de vida a los pacientes con mayores opciones terapéuticas que así lo requieran.

El beneficio de su aplicación y uso en la práctica médica de cuidados paliativos, permite tener una mejor función orgánica y física del paciente; así como, su núcleo familiar y entorno al brindarle alternativas de tratamiento y ayudar a resolver los

requerimientos sintomáticos que presenta el paciente, con estrategias integrales basadas en evidencia. Además, desmitificar prejuicios o información errónea que exista en los profesionales de la salud sobre esta herramienta terapéutica; nos dará una base para poder realizar capacitaciones y charlas informativas sobre los beneficios, así como los aspectos legales de la despenalización y legalización del cannabis medicinal en Ecuador para orientar adecuadamente a los profesionales en su uso.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas en el uso del cannabis medicinal realizadas por parte de los profesionales de la salud?

1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar los conocimientos, actitudes y prácticas que existen en el uso del cannabis medicinal en los profesionales de la salud del Instituto Oncológico Nacional SOLCA - Guayaquil, entre los meses de julio a octubre del año 2021

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el cannabis medicinal en los profesionales de la salud.
- Identificar el grado de interés en los profesionales de la salud sobre el cannabis medicinal.
- Valorar el nivel de demanda de los pacientes hacia los profesionales de la salud sobre el uso del cannabis medicinal.
- Elaborar una propuesta educativa sobre el uso del cannabis medicinal para profesionales y pacientes de cuidados paliativos.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 HISTORIA CANNABIS MEDICINAL

La farmacopea china e hindú posee registro del uso del cannabis de 12,000 años de antigüedad en el objetivo de aliviar el dolor, reducir el insomnio, síndrome de desgaste, reducir las náuseas y parar convulsiones.

Registros datan desde 3000 AC al encontrar semillas quemadas de cannabis sativas en excavaciones de montículos funerarios en Siberia.

El primer registro histórico del cannabis se encuentra en la antigua literatura China en 2500 AC donde se encontró marihuana momificada en tumbas de aristócratas en Xinjiang, así como el emperador chino Shen Nung en la farmacopea China donde hacen referencia del cannabis medicinal llamado Rh-Ya. (Aidan J. Hampson and Robert L. Walsh, 2019)

En 1450 AC se hace mención en el libro del Éxodo como “aceite de santa unción” hecho de kaneh bosem (nombre local del cannabis) aceite de oliva y hierbas.

En 1213 AC los curanderos egipcios registran el uso del cannabis para las inflamaciones, glaucoma, problemas abdominales y enemas. (Wedman - St. Louis, Betty, 2018)

Probablemente como resultado de la invasión y migración desde Asia central, el cannabis llegó más tarde al subcontinente de la India en 1000 AC donde bebían el “bhang” que era una mezcla de leche con cannabis.

El historiador griego Herodotus en 440 AC registra el uso del cannabis y cáñamo, así como los musulmanes en el norte de África. La palabra árabe hashish o hash hace referencia a la marihuana seca fumada.

El cannabis se extendió más allá de la India hacia Persia, Siria y Grecia. En 600 DC., el cáñamo fue llevado a Oriente Medio por la migración indo-aria y fue utilizado tanto como fibra y medicamento. (Booth, M., 2004)

Sin duda, los griegos y los romanos conocían el cannabis como cáñamo y jugó un papel importante en la sociedad grecorromana. Dioscórides, médico del ejército romano formado en las artes de la medicina griega y oriental durante el siglo I DC, escribió *De Materia Medica* describiendo los usos médicos del cannabis, siendo una de las farmacopeas más influyentes de medicina occidental durante los próximos 1700 años.

En 1770's el emperador francés Napoleón Bonaparte invadió Egipto y trajo consigo cannabis para ser estudiado por sus propiedades analgésicas y sedativas. (Iversen, L., 2008)

En 1839 William Brooke O'Shaughnessy, un médico irlandés y profesor de química, presentó el primer artículo médico sobre cannabis en la medicina occidental a las sociedades médicas de la India. Describiendo el efecto terapéutico del cannabis en el tratamiento de convulsiones, dolor, fiebre y malaria y otras afecciones. En Londres O'Shaughnessy produjo un extracto médico con alcohol que fue patentado y vendido como analgésico. El mismo que encontró su camino a América del Norte como Tilden's Extract. Historiadores aseguran que la reina Victoria consumió cannabis para el dolor premenstrual. (Booth, M., 2004)

Jacques-Joseph Moreau, un psiquiatra francés, estudió las sobre prácticas médicas en India y China para en la década de 1830, Moreau fue el primero en realizar ensayos en pacientes psiquiátricos y describió el efecto del cannabis en el sistema nervioso central. Moreau concluyó que el hachís podría imitar una enfermedad mental, pero reconoció que esta acción también podría contener pistas sobre un posible tratamiento.

En 1850 La farmacopea en estados unidos cataloga las tinturas de cannabis efectivo para condiciones médicas en cólera, gota, convulsiones, neuralgia o adicción a opioides.

En 1889 Revistas médicas reportan su efectividad para remplazar el uso de opioides. Se producen en los años 1900's los primeros medicamentos con efectos antiespasmódicos, sedativos y analgésicos por medio de la compañía Squibb Company, Eli Lilly y Parke-Davis. (Chris Conrad, 1997)

En 1911 a 1917 Massachussets y otros estados prohíben su uso declarándolo peligroso. En 1937 la ley del impuesto a la marihuana promulgada por la oficina federal de narcóticos, que criminaliza el uso de la planta.

En 1961, en la Convención Única de Estupefacientes incluyo a la planta de cannabis y a su resina del listado de sustancias peligrosas y sin valor terapéutico agregándola dentro de las listas de drogas prohibidas junto a la heroína y cocaína. (*convention_1961_es.pdf*, s. f.)

En 1964 Raphael Mechoulam aísla y determina la estructura y síntesis total de la molécula Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC), el principal ingrediente activo del cannabis. (Y. Gaoni and R. Mechoulam, 1964)

En 1980 se crea el primer compuesto sintético de THC el Dronabinol. Se descubre el receptor CB1 en 1988, localizado principalmente en el sistema nervioso central y periférico. (Allyn C Howlett, Michelle Bidaut-Russell, William A Devane, 1990)

En 1996 California se convierte en el primer estado en legalizar el uso del cannabis medicinal. En 2003 el departamento de Salud y Servicios Humanos de estados Unidos patenta el uso de cannabinoides como antioxidantes y neuroprotectores. (Alicia Wallace, 2016)

En el 2011 el Instituto Nacional de Cancer reconoce el uso médico del cannabis en pacientes oncológicos. (Bethesda, 2002)

El presidente Obama firma en 2014 el proyecto de ley de granja Sec 7606 sobre la legitimidad de la investigación industrial del cáñamo, retirando las barreras para la producción de cannabis sativa en 31 estados. («President Obama signs farm bill with amendment to allow industrial hemp research.», s. f.)

En diciembre 2020, la Comisión de las Naciones Unidas reclasifica el uso del cannabis medicinal. La Comisión de Estupefacientes votó para eliminar la marihuana medicinal del Anexo IV de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes. La Cámara aprobó un proyecto de ley de despenalización de la marihuana (228-164) que eliminaría la marihuana de la Ley de Sustancias Controladas. (ProCon.org, 2021)

2.2 LA PLANTA DE MARIHUANA O CANNABIS

El cannabis, marihuana hierba, ganja o de cualquier nombre por el cual sea conocida, es una planta que ha crecido por todo el mundo. La taxonomía botánica clasifica el cannabis como perteneciente al orden de las Urticales, familia *Cannabaceae*, genero Cannabis. Es importante saber y distinguir que existen subespecies de la planta de cannabis.

El Cannabis Sativa identificado por el botánico sueco Carolus Liannaenus, descrito por poseer propiedades psicoactivas del THC que es su componente activo principal. Otra subespecie del Cannabis Sativa es el cáñamo que es su forma no psicoactiva ya que contiene menos de 0,3% de THC. Esta es más utilizada de forma industrial en la manufactura de aceite, ropa, combustible y junto a las semillas de cáñamo como fuente de omega 3 de ácidos grasos y proteína vegetal. (Watts, G., 2006)

El Cannabis Indica es una segunda especie psicoactiva identificada por el naturista francés Jean-Baptiste Lamarck. Existe una tercera especie que es la Cannabis Ruderalis llamada así en 1924 por el botanista ruso D.E. Janischevisky. Esta planta puede crecer en exteriores, alcanzando su madurez 3 a 5 meses comparado con el cultivo de interior que con una iluminación y calor óptimo alcanza la madurez en 60 días. (Dennis J. Gray, Robert C. Clarke & Robert N. Trigiano, 2016)

Es una planta dioica, ya que existen machos y hembras. Los machos producen polen en la antera dentro de una flor prominente, mientras que las hembras poseen una flor más pequeña, después de la polinización produce semillas en el periantio. La distribución del THC puede variar en la planta con menos de 1% que va aumentando a 2% - 3% en el ápice de la planta. Las flores hembra no polinizadas no producen

semillas y contienen altas concentraciones de THC de hasta 20%. Cuando son polinizadas se producen las semillas y la concentración de THC en la flor es reducida ya que las semillas no contienen cannabinoides. (David J. Potter, 2013)

2.3 SISTEMA ENDOCANNABINOIDE

La planta de cannabis contiene más de cuatrocientos compuestos entre ellos: cannabinoides, terpenos, flavonoides, aminoácidos, alcoholes simples, ácidos grasos, vitaminas, pigmentos.

Existen cannabinoides en el organismo de varios animales, incluyendo el ser humano. Es necesario especificar el origen para poder distinguirlos, los fitocannabinoides denominando así a los cannabinoides de origen vegetal de la planta, endocannabinoides a los cannabinoides presentes en los animales y también existen los cannabinoides sintéticos creados en laboratorio, mediante la imitación y la modificación de las estructuras químicas de los cannabinoides naturales.(Maccarrone, M; Bab, I, 2015)

Se han estudiado varios cannabinoides principales como el THC (delta-9-tetrahidrocannabinol), el cual es el principal cannabinoide psicoactivo de la planta, su efecto dependerá de si su administración es de forma pura por medio de la flor o si se administra conjuntamente con otro cannabinoide como el CBD (cannabidiol), ya que influyen entre sí para conseguir un efecto final diferente tanto en el plano fisiológico (bioactividad) o psicológico (psicoactividad) que harán que varíe el resultado al ser usados de forma aislada, fenómeno conocido como “efecto sequito” o “efecto entourage”.

Hay otros cannabinoides presentes en la planta del cannabis, cuyas propiedades terapéuticas están empezando a conocerse. El THCV (tetrahidricannabivarina), CBG (cannabigerol), CBC (cannabicromeno) o el CBN (cannabinol).

Cada uno de ellos comparte un esqueleto químico común llamado ácido araquidónico con diferentes moléculas y enlaces químicos propios que determinan su bioactividad.(Russo, E., 2011)

El sistema endocannabinoide (SEC), es un sistema biológico de regulación fisiológica cuya principal función es mantener la homeostasis en el organismo manteniendo un equilibrio fisiológico, dando como resultado un estado de salud lo más óptimo posible. El SEC funciona a demanda ante desequilibrios del organismo que puedan alterar su

homeostasis, buscando devolver su normalidad fisiológica mediante la comunicación de información contenida de moléculas químicas, en este caso los cannabinoides.

Como ocurre con todos los sistemas de señalización fisiológica, el SEC se compone de neurotransmisores (endocannabinoides) encargados de transmitir la información dentro del sistema de receptores a los que se acoplan. (Ethan B Russo, 2016)

El SEC fue descubierto en los años ochenta posterior al descubrimiento de los primeros receptores: CB1 y CB2; sobre los cuales actuaban el THC. El equipo de investigación del Dr Raphael Mechoulam insistía en la existencia de compuestos endógenos, por lo cuales se encuentran estos receptores, no solo para su acople con el THC, con lo que se dio el descubrimiento de este ligando endógeno la Anandamida que se une al receptor cannabinoide CB1. Desde ahí se han descubierto ya media docena de endocannabinoides diferentes como el 2-AG (2-araquidonilglicerol), 2-AGE (2-araquidoni gliceril éter), O-AEA (O-araquidonil etanolamina y el NADA (N-araquidonil dopamina), así como distintos receptores cannabinoides, precursores químicos que sintetizan los cannabinoides y enzimas que los degradan.

Existen receptores cannabinoides prácticamente en todo el cuerpo. Los receptores CB1 son encontrados principalmente en el cerebro, sistemas nervioso central y periférico. Los receptores CB2 son encontrados principalmente en las células del sistema inmunológico. Pueden encontrarse ambos tipos de receptores en las células de la piel, corazón, tracto gastrointestinal, hígado, músculos, huesos, sistema reproductivo y otros. (Caroline A MacCallum, Ethan B Russo, 2018)

2.4 POTENCIAL TERAPÉUTICO

La integración del cannabis terapéutico en el tratamiento médico con dosis adecuadas ha sido objeto de múltiples estudios clínicos, los cuales han demostrado mejoría en su calidad de vida, aliviando el dolor, disminuyendo náuseas/vómitos, disminuyendo la inapetencia, mejorando síntomas de ansiedad, trastornos del sueño y evitando escalar el uso de opioides. (Bagshaw SM, Hagen NA, Baker T., 2020)

En CP el enfoque del paciente rodea siempre su decisión individual, autonomía, empoderamiento, confort y calidad de vida. El uso del cannabis apoya las medidas de confort que busca el paciente como un abordaje integrativo y su libertad de poder usar lo que ellos consideren una opción más para el control de sus síntomas. Muchas de las drogas usadas en pacientes de CP son altamente tóxicas, algunas con efectos potencialmente mortales, comparados con el uso de cannabis con una muy baja toxicidad y sin dosis letal.(Green AJ, De-Vries K., 2010)

Como cualquier otro medicamento, debe ser bajo prescripción médica, debe ser regularizado y monitorizado su uso. Negar a un paciente el conocimiento y acceso a una terapia viola la filosofía básica de los cuidados de salud.(Clark P.A., Capuzzi K., and Fick, C, 2011)

La Food and Drug administration (FDA), en su programa: The Compassionate Investigative New Drug; reporta que el cannabis medicinal puede ser usado de forma segura y efectiva. (Russo E, Mathre ML, Byrne A et al., 2002)

Dolor

La prevalencia del dolor por cáncer aumenta cada día más entre los sobrevivientes y la población general de cáncer. A medida que sigue aumentando el interés por el cannabis y los cannabinoides para uso medicinal, incluido el tratamiento del dolor, existe una creciente necesidad de actualizar su potencial aplicación terapéutica, en especial cuando los tratamientos convencionales han fallado, particularmente en cáncer terminal. (Matthew Chung, 2020)

Los Cannabinoides ayudan a bloquear el dolor según algunos estudios experimentales en animales, debido a que hay pocos estudios en humanos, probablemente debido a trabas legales o restricciones éticas. Las razones por las cuales el cannabis es más usado en el dolor crónico principalmente son porque ayuda a reducirlo y permite disminuir las altas dosis de opioides.(Boehnke KF, Litanas E, 2016)

Su efecto en el dolor crónico, neuropático, dolor por cáncer, esclerosis múltiple, artritis y lesiones musculoesqueléticas ha demostrado un alivio en el mismo de hasta un 40% usando cannabis de forma inhalada. (Babasola O. Okusanya, 2020)

Varios estudios concluyen que el cannabis ha demostrado ser eficaz en dolor crónico y tiene el potencial de reducir el consumo de opioides. Los tratamientos actuales para el control del dolor con diversos tipos de analgésicos producen múltiples efectos secundarios que limitan su uso clínico. El dolor crónico afecta aproximadamente 100 millones de adultos, y cuesta entre \$ 560 y \$ 635 mil millones en los EE. UU. (Gaskin DJ, Richard P., 2012)

En el dolor neuropático crónico específicamente, que representa una amplia categoría de síndromes de dolor que incluyen una amplia variedad de trastornos periféricos y centrales., encontramos evidencia que sugiere que el cannabis puede proveer un alivio moderado del mismo en diferentes etiologías, tales como diabetes, trauma, VIH o por quimioterapia.

El manejo del dolor neuropático presenta una necesidad médica, ya que menos del 50% de los pacientes logran un alivio sustancial del dolor con los medicamentos como pregabalina, gabapentina, duloxetina y varios antidepresivos tricíclicos.(Martin Mücke, 2018)

Se han encontrado efectos positivos entre los pacientes con dolor neuropático, con efectos seguros y posiblemente eficaces para pacientes con dolor neuropático, pero menos eficacia en pacientes con otros trastornos de dolor. Los pacientes con dolor neuropático pueden beneficiarse del tratamiento con medicamentos a base de cannabis, reducir el uso de gabapentina y disminuir los días de hospitalización. (Carsten Hjorthøj, Peter La Cour, 2021)

En este momento, sigue habiendo mucha incertidumbre en cuanto a la verdadera aplicación terapéutica para pacientes con dolor neuropático crónico. Se necesita una investigación más rigurosa y sólida para comprender mejor los posibles beneficios y daños de los cannabinoides para aliviar el dolor y garantizar la seguridad de los pacientes y el público a través de normas reguladoras y salvaguardias. (Petzke F, Tölle T, 2021)

A nivel mundial, el dolor crónico es un importante desafío terapéutico y afecta a más del 15% de la población. Las enfermedades terminales pueden presentar un dolor insoportable, por lo que existe la necesidad de analgésicos más potentes. Aunque la terapéutica es a base de opioides, los efectos adversos de los medicamentos y la tasa de mortalidad asociada con la sobredosis de opioides son una gran preocupación.

Se ha discutido mucho sobre dependencia y adicción al cannabis, pero informes de estudios mencionan que puede ser comparativamente más bajo que otras sustancias como la nicotina y alcohol. (Mari Kannan Maharajan, Yu Jing Yong, 2020)

Espasticidad en esclerosis múltiple

Los pacientes con esclerosis múltiple (EM) pueden sufrir espasticidad y dolor durante el curso de la enfermedad. Fármacos como el baclofeno, el dantroleno, diazepam y gabapentina se han utilizado como opciones de primera línea para tratar estas afecciones, con resultados modestos. El cannabis con fines terapéuticos ha sido incorporado como una opción terapéutica para la espasticidad y el dolor relacionados con la EM en algunos países.

Los pacientes con EM han recurrido durante mucho tiempo a terapias complementarias para el control de sus síntomas. Muchos de ellos admiten haber consumido cannabis en el pasado o en la actualidad con fines medicinales dando un gran apoyo a su legalización. (Gillian Ingram, Owen R Pearson, 2019)

Con el desarrollo del nabiximol (sativex) que es THC sintético por parte de la industria farmacéutica, más países han hecho posible que los pacientes con EM tengan acceso legal a las terapias relacionadas con el cannabis. Los datos basados en evidencia sobre la espasticidad, el dolor y los síntomas urinarios relacionados con la EM son consistentes. Siendo este seguro y efectivo para pacientes con EM cuya espasticidad no pudo tratarse con los medicamentos orales de primera línea. En la actualidad, la legislación, el desconocimiento, la burocracia y los costes que implica la prescripción de este fármaco limitan la experiencia de los neurólogos de muchos países. (Yara Dadalti Fragoso, Adriana Carra, 2020)

Se han encontrado 11 revisiones sistemáticas con datos de 32 estudios, incluidos 10 de calidad moderada a alta. Cinco revisiones concluyeron que había evidencia suficiente de que los cannabinoides pueden ser efectivos para los síntomas de dolor y/o espasticidad en la EM. Pocas revisiones informaron conclusiones para otros síntomas. Revisiones recientes de alta calidad encuentran que los cannabinoides pueden tener efectos modestos en la EM para el dolor o la espasticidad. (Suzanne Nielsen, Rada Germanos, 2018)

El uso médico del cannabis sigue siendo controvertido, pero de igual forma no podemos ignorar a los muchos pacientes con EM que encuentran un beneficio abrumador de los cannabinoides. Por lo que es importante dar recursos académicos para explorar más a fondo el uso de cannabis medicinal.

Náuseas y vómitos inducidos por la quimioterapia

En paciente recibiendo quimioterapia no es raro el paciente cuyo efecto antiemético con medicamentos convencionales sea eficaz. Dronabinol, un tetrahidrocannabinol sintético, fue aprobado por la FDA en 1985 para el tratamiento de náuseas y vómitos asociado con la quimioterapia del cáncer.

Se realizaron estudios aleatorizados comparando el uso del THC versus el estándar de oro de tratamiento antiemético que son las dosis altas de metoclopramida en pacientes que reciben cisplatino, demostrando una eficacia sustancialmente mayor para este último. (R J Gralla, L B Tyson, 1984)

Ensayos controlados del efecto antiemético en los cannabinoides no fueron posibles durante las siguientes tres décadas. Posteriormente fuimos testigos de una mejora espectacular en la eficacia antiemética sin toxicidad significativa a través de la introducción de 5-hidroxitriptamina (5-HT₃) y antagonistas de los receptores de neuroquinina-1 (NK1) (AR). El progreso fue realizado no sólo con la introducción de nuevas clases de fármacos sino también a través del reconocimiento de que la eficacia óptima era depende del uso de estos medicamentos en combinación que se dirigen diferentes receptores de neurotransmisores. La olanzapina es la más reciente a la mayoría de las guías, aunque con la toxicidad de la sedación. Por lo que no hubo

necesidad de profundizar en esta opción terapéutica con cannabinoides. La realidad es que las náuseas siguen presentes en la mitad o más pacientes que reciben quimioterapia, a pesar de toda esta innovación en fármacos antieméticos.

Luego se han introducido nuevos antieméticos en casi 15 años. Por lo que más recientemente, ha habido un resurgimiento del interés en los cannabinoides en cuidados paliativos para el control de dolor, anorexia, náuseas y otros síntomas. (Meera Agar, 2018)

Estudios previos han demostrado eficacia moderada con el uso de un solo agente con cannabinoides, tal vez su uso en combinación con los antieméticos más activos podría mejorar el control antiemético con más eficacia. Por lo que Grimison y sus colegas llevaron a cabo un estudio de fase II, publicado en *Annals of Oncology*, evaluando el valor del THC/CBD más dexametasona, un 5HT3 RA y un NK1 RA en pacientes que tenían emesis mal controlada. El estudio demostró que la adición de THC: CBD oral a los antieméticos convencionales se asoció con menores náuseas y vómitos, pero hubo casos de efectos secundarios adicionales. Los participantes prefirieron THC: CBD al placebo con una abrumadora preferencia de los pacientes (85%). (P Grimison, A Mersiades, 2020)

Las náuseas y los vómitos inducidos por la quimioterapia son un evento adverso muy molesto en el paciente oncológico. La evidencia sugiere que los receptores cannabinoides CB2 están presentes en las neuronas del tronco encefálico y, por lo tanto, puede haber un papel para los cannabinoides para contrarrestar las náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia. (Ronald Chow, Crystal Valdez, 2020)

No se han realizado ensayos definitivos para apoyar el uso de cannabinoides para esta indicación, ni tiene el impacto económico potencial de incorporar tales regímenes en la atención médica hasta ahora establecido. Aun se pretende evaluar la eficacia, la seguridad y la rentabilidad de agregar un extracto oral de THC/CBD a las pautas antieméticos en la prevención de náuseas y vómitos secundarios a quimioterapia. (Antony J Mersiades, Annette Tognela, 2018)

Convulsiones refractarias

Aproximadamente un tercio de los pacientes con epilepsia tienen convulsiones que son refractarias y resistentes a los medicamentos antiepilépticos convencionales. Ensayos clínicos para el tratamiento de la epilepsia refractaria se han centrado principalmente en nuevos tratamientos farmacológicos. El uso de la planta de cannabis sativa en el tratamiento de las convulsiones se conoce desde la antigüedad.(Zaheer S, Kumar D, 2018) Existe un creciente interés en el desarrollo de preparados de cannabis para el tratamiento de la epilepsia refractaria, ya que se ha observado que son más eficaces y con menos perfil de efectos secundarios. (Ethan B. Russo, 2017)

El (CBD) muestra un perfil anticonvulsivo mejor definido en modelos animales y carece en gran medida de efectos adversos o efectos psicoactivos y abuso. A lo largo de los años, esto ha llevado a un uso cada vez mayor de extractos enriquecidos con CBD en trastornos convulsivos, particularmente en niños. (Perucca, E., 2017)

La evidencia sobre la posible eficacia anticonvulsivante de los cannabinoides alcanzó un punto de inflexión con la finalización de los primeros ensayos controlados con placebo de alta calidad, usando una preparación líquida de CBD a base de aceite en pacientes con síndrome de Dravet y síndrome de Lennox-Gastaut. Con resultados superiores al placebo en reducir la frecuencia de las convulsiones. (Mazurkiewicz-Beldzinska M, Thiele EA, 2017; Orrin Devinsky, J Helen Cross, 2017)

Utilizando el CBD como adyuvante en dosis de 10 a 20 mg/kg/día lo cual ha llevado a reducciones clínicamente relevantes en la frecuencia de las crisis convulsivas con un mejor perfil de seguridad y tolerabilidad en niños con síndrome de Dravet resistente al tratamiento. Los aumentos de dosis deben adaptarse a la eficacia y seguridad individual de cada paciente.(Ian Miller, Ingrid E Scheffer, 2020) Estos resultados respaldan los datos de ensayos clínicos, lo que muestra que el CBD adicional o como adyuvante puede ser una opción de tratamiento eficaz a largo plazo para la epilepsia refractaria. (M Scott Perry, 2019)

Hay desarrollos científicos históricos y recientes que respaldan el uso de cannabidiol en síndromes epilépticos severos raros. Se ha demostrado que el CBD reduce la inflamación, protege contra el deterioro neuronal, regulariza la neurogénesis y actúa

como antioxidante. Estas acciones parecen deberse al mecanismo de acción multimodal del CBD en el cerebro.

En general, se encontró que es seguro y eficaz para las convulsiones resistentes al tratamiento en niños con epilepsia grave de aparición temprana. Aun se estudia si es un complemento eficaz para el tratamiento a largo plazo de varios tipos de epilepsia y convulsiones en adultos. (Victoria Golub, D Samba Reddy, 2021)

Trastornos del sueño

La literatura indica que el cannabidiol (CBD) puede tener efectos potenciales para el tratamiento del insomnio y el THC puede disminuir la latencia del sueño, pero podría afectar la calidad del sueño a largo plazo. Nuevos estudios que investigan los cannabinoides y la apnea obstructiva del sueño sugieren que los cannabinoides sintéticos como la nabilona y el dronabinol pueden tener un beneficio a corto plazo para la apnea del sueño debido a sus efectos moduladores sobre la serotonina.

El CBD puede ser prometedor para trastorno del comportamiento del sueño y somnolencia diurna excesiva, mientras que la nabilona puede reducir las pesadillas asociadas con PTSD y puede mejorar el sueño entre los pacientes con enfermedades crónicas y dolor. (Babson, K. A., Sottile, J., 2017)

El insomnio es una afección altamente prevalente y costosa que se asocia con mayores riesgos para la salud y la utilización de la atención médica. Existe limitada información sobre los efectos del cannabis en el sueño. (Anastasia Suraev, 2020) Existen un interés por su potencial papel terapéutico en el manejo de algunos trastornos comunes del sueño, como el insomnio, los trastornos respiratorios durante el sueño y el síndrome de piernas inquietas, y trastornos menos comunes como la narcolepsia y las parasomnias.(Malvika Kaul, 2021)

Hay evidencia que sugiere que el consumo de cannabis altera los ritmos circadianos y, por lo tanto, afecta negativamente el sueño. La literatura actual proviene en gran parte de estudios que utilizan medidas de autoinforme del sueño; por lo tanto, se necesitan medidas objetivas del sueño.(Dalton Edwards, 2021) Los efectos del Cannabis sobre

el sueño dependerán de múltiples factores, como la composición metabólica de la planta, la dosis y la vía de administración. (Alejandra Mondino, Matías Cavelli, 2021)

La investigación sobre el cannabis y el sueño es escasa y ha arrojado resultados mixtos. Se necesitan estudios clínicos controlados adicionales, ya que esto es fundamental para avanzar en nuestra comprensión de la investigación y las implicaciones clínicas. (Scott Shannon, Nicole Lewis, 2019)

Caquexia y anorexia

La caquexia es una condición muy relacionada a enfermedades crónicas. El desgaste del músculo esquelético y la pérdida de tejido adiposo en pacientes caquéticos se asocian con tasas más altas de discapacidad, reducción de la calidad de vida y peor pronóstico. La caquexia por cáncer es un síndrome metabólico de difícil manejo que afecta al 50-80% de los pacientes con cáncer. Reduce la calidad de vida del paciente, afecta la eficacia del tratamiento y aumenta su mortalidad. En este estudio, evaluamos los efectos positivos y negativos de los cannabinoides en su tratamiento. La activación de los receptores de cannabinoides endógenos, a través de cannabinoides exógenos, ha demostrado potencial para aumentar el apetito, reducir el catabolismo. (Jing Wang, 2019)

Actualmente hay una falta de evidencia de alta calidad para recomendar el uso de cannabinoides en el tratamiento de la caquexia. Dadas las limitadas opciones farmacológicas disponibles para la caquexia y el potencial de los cannabinoides para aumentar el apetito y alterar el sistema inmunitario, se necesita más investigación antes de poder hacer recomendaciones clínicas sobre el manejo farmacológico de la caquexia asociada a cáncer

En el síndrome de desgaste por VIH, el cual conduce a una importante morbilidad y mortalidad. Algunos pacientes reportan que su uso recreacional mejora el apetito, por lo que abrió investigaciones en su impacto en la anorexia y pérdida de peso. El Dronabinol, un compuesto sintético de THC es aprobado por la FDA en el tratamiento de la caquexia y anorexia asociada en pacientes VIH/SIDA, mostrando ser efectiva en el aumento de peso. (*National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine,*

Health and Medicine Division, Board and Population Health and Public Health, Committee on the Health effects of Marijuana: An evidence Review and Research Agenda. The Health effects of cannabis and cannabinoids: The current state of evidence recommendations for reserach., 2017)

Dado que actualmente no se recomienda ningún agente farmacológico único para su uso en la caquexia, el potencial de los cannabinoides como estimulantes del apetito justifica una mayor investigación y evaluación de la evidencia actual. (Samuel Hammond, 2021)

Ansiedad

El uso de cannabis con fines terapéuticos es cada vez más común, incluso como tratamiento para trastornos de salud mental como la ansiedad. La evidencia de su uso en la salud mental ha evolucionado lentamente. La literatura que evalúa la eficacia del cannabis en los trastornos de ansiedad está aún poco desarrollada.

Algunos estudios en animales indican que los componentes del cannabis tienen efectos ansiolíticos, otros sugieren resultados opuestos o nulos. Aunque la evidencia anecdótica de estudios de encuestas y estudios con animales y ensayos clínicos de dosis única brindan un apoyo temprano de que el cannabis puede ser efectivo para aliviar la ansiedad. (Michael Van Ameringen, 2020)

Se está estudiando la capacidad ansiolítica del CBD, THC y otros receptores agonistas de CB1; sin embargo, los mecanismos y efectos detrás de esto siguen siendo inconclusos. Puede ser por consecuencia de la alta variabilidad de factores que incluyen cuándo y cómo se administra el tratamiento administrado, dosis y duración del tratamiento.

Un estudio de investigación observacional evaluó qué tipos de características de productos de flores de cannabis comúnmente etiquetados están asociados con cambios en los sentimientos momentáneos de síntomas relacionados con la ansiedad. Datos de 2306 sesiones de administración de cannabis dirigidas por 670 pacientes por método de inhalación de cannabinoides, mostraron la correlación más fuerte con los cambios

en los sentimientos momentáneos de agitación/irritabilidad, ansiedad y estrés, junto con efectos secundarios experimentados. Los pacientes experimentaron alivio de los síntomas relacionados con la angustia después del consumo de la flor de Cannabis y que, entre las características del producto, los niveles más altos de THC fueron los predictores más fuertes de alivio. (Sarah S Stith, 2020)

Dado el uso generalizado del cannabis, es importante que tanto los médicos como los que sufren de ansiedad comprendan los efectos del cannabis en los síntomas de ansiedad. Se deben publicar más ensayos clínicos de alta calidad antes de que se puedan sacar conclusiones sólidas sobre la eficacia del cannabis para tratar la ansiedad. (Hoch E., 2019)

2.5 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

El uso del cannabis con fines medicinales ha venido en aumento en la última década, lo cual ha llevado a un gran debate legal y cambios legislativos que han venido en aumento en más de 30 estados de Estados Unidos y países como: Polonia, Suiza, Tailandia, Argentina, Australia, Canadá, Chile, Colombia, Croacia, Jamaica, Lituania, Luxemburgo, Macedonia del Norte, Alemania, Israel, Italia, Holanda, Nueva Zelanda, Perú.(Aguilar et al., 2018)

Hay estudios realizados en países como Australia donde se han evaluado los conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos generales hacia el uso del cannabis, donde se incluía la demanda del paciente, las percepciones del médico de cabecera de los efectos terapéuticos y los daños potenciales, el conocimiento percibido y la voluntad de prescribir el cannabis con fines medicinales.

Realizando encuestas transversales a 640 médicos en cinco ciudades australianas importantes entre agosto y noviembre de 2017. Midiendo el número de pacientes que preguntaron sobre el cannabis medicinal, el conocimiento percibido de los médicos, las condiciones en las que los médicos de cabecera lo percibieron como beneficioso, su apertura o disposición para prescribir, modelos preferidos de acceso, efectos adversos percibidos y seguridad en relación con otros medicamentos recetados.

Se concluyó que la mayoría de los médicos estaban de acuerdo o neutrales con respecto al consumo de cannabis medicinal. Se destaca la necesidad de mejorar la formación de los médicos de cabecera en torno al cannabis medicinal y la discrepancia entre los modelos de acceso preferidos por los médicos de cabecera y los modelos actuales dirigidos por especialistas. (Karanges et al., 2018)

Un estudio en Washington evalúa una encuesta anónima realizada en línea, valorando el conocimiento, las creencias, las prácticas clínicas y las necesidades de capacitación de los médicos en el uso del cannabis medicinal.

Se encuentra que los beneficios del cannabis medicinal se pueden maximizar si los médicos educan a los pacientes sobre la dosificación, las vías de administración, los efectos secundarios y la composición de la planta. Sin embargo, se sabe poco sobre el conocimiento y las prácticas de los médicos en el estado de Washington.

Se observó un bajo nivel de conocimiento y comodidad al querer recomendar el cannabis medicinal. Los encuestados sin embargo ven importante y apoyaron la inclusión de la capacitación en el uso de cannabis medicinal a médicos / proveedores de salud, la mayoría de los cuales no han recibido educación sobre bases científicas o algún tipo de capacitación sobre las mejores prácticas clínicas del cannabis medicinal. Concluyen que el potencial efecto benéfico del cannabis se ve obstaculizado por la falta de comodidad de los médicos para recomendarlo. (Carlini BH, Garrett SB, Carter GT., 2017)

Otro estudio internacional examina las creencias, el conocimiento y las prácticas de los oncólogos con respecto al cannabis medicinal, encuestando a 400 oncólogos.

Valorando si los oncólogos informaron haber hablado sobre el cannabis medicinal con los pacientes en su práctica diaria, si recomendaron el cannabis medicinal en el último año o si se sintieron suficientemente informados para hacer tales recomendaciones. Se valoró la opinión de los oncólogos sobre la efectividad del cannabis medicinal como complemento del manejo del dolor y sus riesgos en comparación con los opioides recetados.

El 70% de los oncólogos no se sienten preparados para hacer recomendaciones clínicas con respecto al cannabis medicinal, la gran mayoría conversa con los pacientes sobre este tema y casi la mitad, de hecho, lo recomienda clínicamente. La mayoría cree que es útil para determinadas indicaciones. Esto sugiere que hay brechas críticas en la investigación, la educación médica y las políticas con respecto al cannabis medicinal. (Ilana M. Braun, Alexi Wright, John Peteet, 2018)

Los médicos de diversas especialidades experimentan con frecuencia la demanda de cannabis medicinal por parte de los pacientes y hasta muestran una disposición a usarlo; sin embargo, hay una gran brecha entre los estudios y el conocimiento para prescribirlo. Los médicos con mayor experiencia en prescripción están más convencidos de los efectos y menos preocupados por los efectos adversos. Pero no así la mayoría de los médicos generales, ya que experimentan una falta de conocimiento de los efectos beneficiosos, los efectos adversos y de cómo asesorar a los pacientes, lo que puede representar barreras para la prescripción. Se necesita más investigación, estudios más amplios con diseños de cohortes y estudios cualitativos, para examinar más a fondo los facilitadores y las barreras en las prácticas de prescripción de los médicos. (Sabrina Trappaud Rønne, Frederik Rosenbæk, 2021)

La aceptación del cannabis medicinal tanto de estudiantes como de profesionales de la salud ha aumentado significativamente en las últimas décadas. La comunidad médica debe priorizar el desarrollo de programas educativos en cuanto a su uso. Es mucho más probable que el cannabis medicinal tenga éxito como una terapia segura y viable si los profesionales médicos que lo administran están bien capacitados y confían en sus efectos clínicos. (Jared M. Weisman, Marcus Rodríguez, 2021)

2.6 ANTECEDENTES NACIONALES

No existen estudios similares a nivel nacional con los que se puedan comparar. Sin embargo, así como a nivel internacional ha venido creciendo el interés y cambio legislativos, en el Ecuador en los últimos años hay un gran crecimiento y evolución en su uso y prescripción del cannabis con fines terapéuticos.

2.6.1 MARCO LEGAL NACIONAL

En Ecuador su constitución en el artículo 50 del 2008 instauró la garantía de la atención a la salud para pacientes con enfermedades catastróficas, el Ministerio de Salud Pública continúa garantizando el tratamiento y los cuidados paliativos para los ciudadanos que las padecen este tipo de enfermedades.

Así como el Acuerdo Ministerial Nro. 101, del 09 de febrero de 2011, que reconoce el derecho de los pacientes en etapa terminal para aliviar el dolor. (*El Ministerio de Salud garantiza cuidados paliativos a ciudadanos enfermos de cáncer – Ministerio de Salud Pública, s. f.-b*)

El Ecuador en septiembre del 2019 se aprobó la despenalización del cannabis con fines terapéuticos. En diciembre del mismo año se legalizó la comercialización de esta planta, únicamente para fines medicinales.

A mediados del 2020 las Reformas al Código Orgánico Integral Penal (COIP) en los artículos 48 y 49 que se enfocan en la tenencia o posesión de fármacos que tengan el principio activo del cannabis o derivados, los cuales no serán punible si es con fines terapéuticos, paliativos, medicinales o para el ejercicio de la medicina alternativa, siempre que se demuestre con un diagnóstico profesional que padece una enfermedad.

En el artículo 127 de la reforma al COIP se indica que se añade a la disposición general 3 de la Ley de Prevención de Drogas, que se excluye al cannabis no psicoactivo o cáñamo como sustancias catalogadas sujetas a fiscalización, cuyo contenido de THC

sea inferior al 1% en peso seco. (*Ley Organica Reformatoria alCodigo Integral Penal; R.O. No. 107, Suplemento, Art. 48-49-127., 2019*)

2.7 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Los conocimientos, actitudes y prácticas en el uso del cannabis medicinal influyen en la atención del paciente ofrecido por los profesionales de la salud.

2.8 OBJETO DE ESTUDIO

La población está integrada por los profesionales de la salud (médicos tratantes, médicos residentes contratados, médicos posgradistas, personal de enfermería, auxiliares de enfermería, tecnólogos, rehabilitadores de las diferentes áreas y especialidades) que fueron encuestados en los diferentes servicios del Instituto Oncológico Nacional SOLCA Guayaquil desde el 01 de julio hasta el 31 de octubre. La muestra será no probabilística, siendo igual al universo de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 LUGAR DE INVESTIGACIÓN

Hospital Oncológico de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer (SOLCA) “Dr. Juan Tanca Marengo”, ubicado en la avenida Pedro Menéndez Gilbert y Atahualpa Chávez, frente a la ciudadela Atarazana de la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas, país Ecuador.

3.2 PERÍODO DE INVESTIGACIÓN

Comprendió desde el 01 de julio al 31 de octubre

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

La población está integrada por los profesionales de la salud (médicos tratantes, médicos residentes contratados, médicos posgradistas, personal de enfermería, auxiliares de enfermería, tecnólogos, rehabilitadores de las diferentes áreas y especialidades) que fueron encuestados en los diferentes servicios del Instituto Oncológico Nacional SOLCA Guayaquil desde el 01 de julio hasta el 31 de octubre. La muestra será no probabilística, siendo igual al universo de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

3.4 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El siguiente estudio es de tipo observacional, prospectivo, analítico y de corte transversal.

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los profesionales de salud de los diferentes servicios del Instituto Oncológico Nacional SOLCA Guayaquil, que se encuentre laborando en el horario matutino entre julio 1 hasta octubre 31 del año 2021, que deseen participar.

3.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Los profesionales que se encuentran contratados bajo la modalidad de servicios prestados o temporales, pasantes, u otro personal que no sea profesional de salud o del área administrativa.

Personal profesional que sea ajeno a esta institución.

3.7 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se elaboró una encuesta en la que contempla preguntas dirigidas a los profesionales de la salud sobre:

- **CONOCIMIENTO:** indicaciones, sistema endocannabinoide, marco legal, administración.
- **ACTITUDES:** voluntad de prescribirlo, aptitud para discutir sobre el cannabis con pacientes, competencia para prescribirlo).
- **PRÁCTICAS:** ha prescrito a pacientes, le consultan sobre el cannabis medicinal, ha recibido algún tipo de capacitación el cannabis medicinal.

En la recogida de datos se aplicó la encuesta realizada dirigida al personal de salud, entre ellos: médicos tratantes, médicos residentes contratados, médicos residentes posgradistas, personal de enfermería, auxiliar de enfermería, tecnólogos, rehabilitadores de las diferentes áreas y especialidades dentro del Instituto Oncológico Nacional SOLCA Guayaquil.

Cabe indicar, que dicho formulario de recolección de datos está compuesta con datos de filiación y tres grupos de preguntas en temas relacionadas con el conocimiento que el personal de la salud posee acerca del cannabis medicinal, las actitudes y prácticas que se dan en los profesionales de la salud en el cannabis medicinal.

Las encuestas se realizaron de forma presencial y evitar un llenado incorrecto de las mismas, de carácter anónimo, no se tomarán nombres o identificadores específicos con

respecto a los participantes de este estudio, se determinará el tipo de profesional para identificar.

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para analizar los conocimientos, actitudes y prácticas que existen en el uso del cannabis medicinal en los profesionales de la salud, la muestra quedó conformada por 121 profesionales que trabajan en el Instituto Oncológico Nacional SOLCA - Guayaquil, entre los meses de julio a octubre del año 2021.

La gran mayoría de los profesionales tenían edad entre 26 a 35 años representando el 53,74% de la muestra, seguido de 23,14% de profesionales con edad entre los 36 a 45 años; se observó predominio del sexo femenino 66,12%.

Entre las profesiones las más frecuentes fue licenciada/o en enfermería 33,06%, seguido de médico tratante 28,10%, posgradista 23,97%, entre otros. En cuanto al servicio lo más frecuentes fueron medicina interna 28,93%, pediatría 17,36%, cuidados paliativos 15,70%, entre otros.

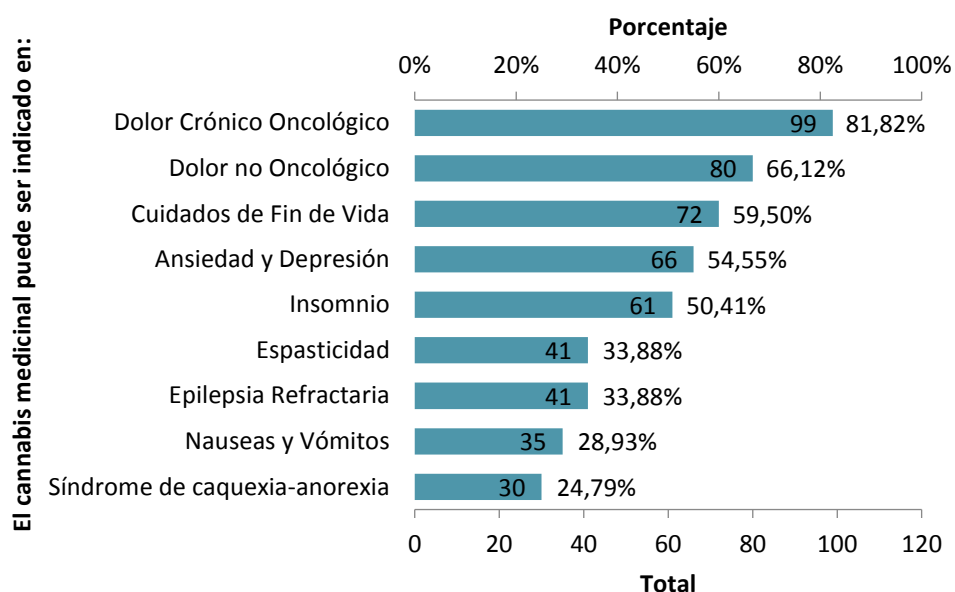
Tabla 1. Características socio-demográficas de los profesionales de la salud

Características	n (%)
Edad	
≤25	9 (7,44)
26-35	65 (53,72)
36-45	28 (23,14)
46-55	11 (9,09)
>55	8 (6,61)
Sexo	
Masculino	41 (33,88)
Femenino	80 (66,12)
Profesión	
Médico general	9 (7,44)
Medico posgradista	29 (23,97)
Auxiliar de enfermería	7 (5,79)
Médico tratante	34 (28,1)
Licenciada/o en enfermería	40 (33,06)
Tecnólogo	2 (1,65)
Servicio especialidad	
Cirugía	17 (14,05)
Medicina interna	35 (28,93)
Cuidados intensivos	16 (13,22)
Cuidados paliativos	19 (15,7)
Oncología	9 (7,44)
Pediatría	21 (17,36)
Neurología	2 (1,65)
Otros	2 (1,69)

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los conocimientos sobre el uso del cannabis medicinal la mayoría indicó para dolor crónico oncológico 81,82%, seguido de dolor no oncológico 66,12%, cuidados de fin de vida 59,50%, ansiedad y depresión 54,55%, insomnio 50,41%, entre otros.

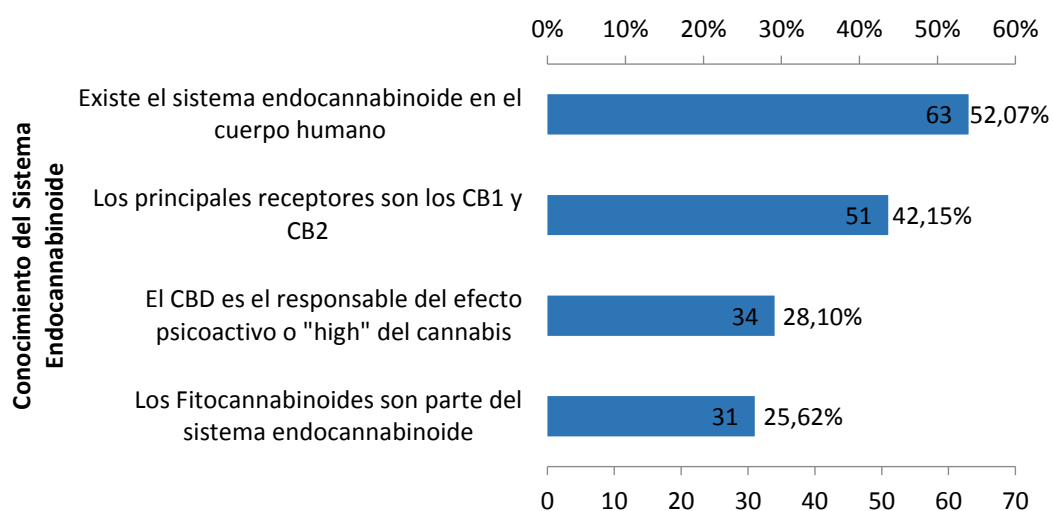
Gráfico 1. Distribución de los profesionales de la salud por conocimientos sobre uso de cannabis medicinal



Fuente: Elaboración propia

Sobre los conocimientos del sistema endocannabinoide se observó respuesta afirmativa para lo siguiente: 52,07% manifestó que existe el sistema endocannabinoide en el cuerpo humano; 42,15% declaró que los principales receptores son el CB1 y CB2; 28,10% respondió afirmativamente que el CBD es el responsable del efecto psicoactivo; 25,62% declaró que la fitocannabinoides es parte del sistema endocannabinoide.

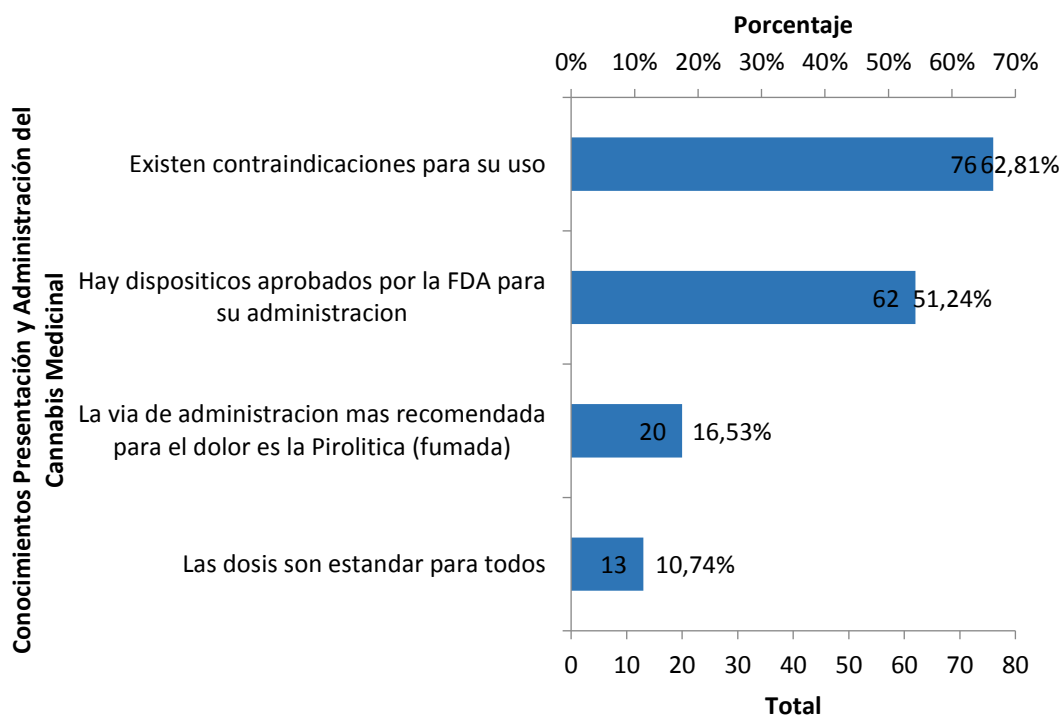
Gráfico 2. Distribución de los profesionales de la salud por conocimientos del sistema endocannabinoide



Fuente: Elaboración propia

En relación a los conocimientos sobre presentación y administración del cannabis medicinal se observó respuestas afirmativas para lo siguiente: 62,81% manifestó que existen contraindicaciones para su uso; 51,24% declaró que existen dispositivos aprobados por FDA para su administración; 16,53% respondió afirmativamente que la vía de administración más recomendada para el dolor es la pirolítica; 10,74% declaró que la dosis es estándar.

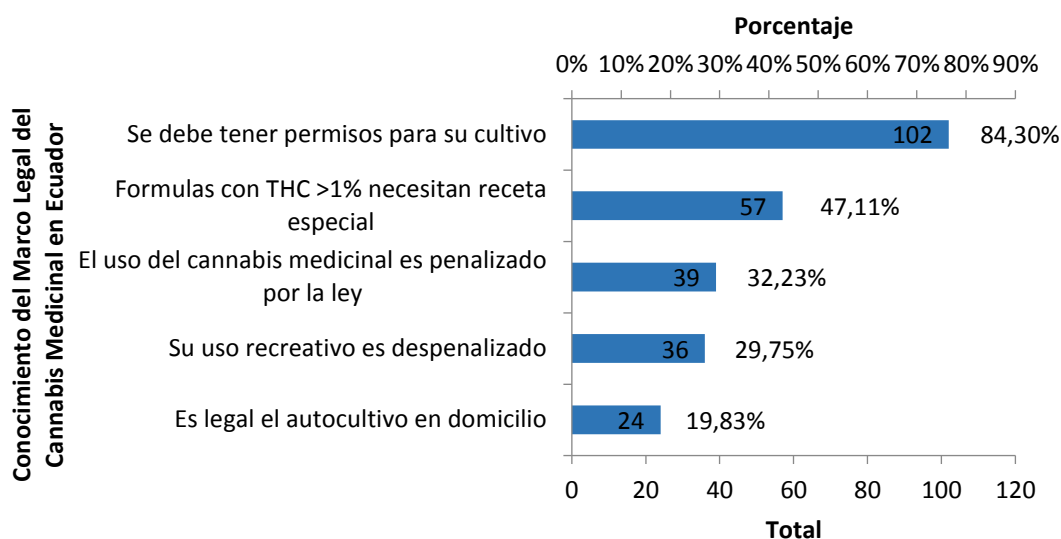
Gráfico 3. Conocimientos sobre presentación y administración del cannabis medicinal.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los conocimientos del marco legal del uso del cannabis medicinal en Ecuador se observó lo siguiente: 84,30% manifestó que se debe tener permiso para su cultivo; 47,11% manifestó que fórmulas con THC > 1% necesita receta especial; 32,23% cree que el cannabis medicinal es penado por la ley; 29,75% consideró que uso recreativo está despenalizado; 19,83% cree que es legal el autocultivo en domicilio.

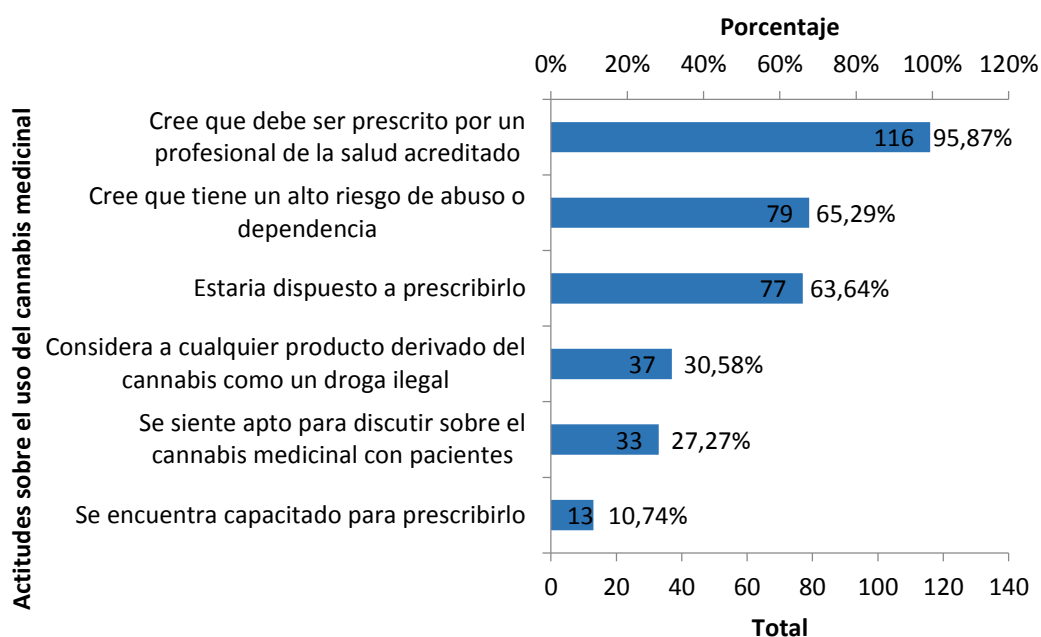
Gráfico 4. Conocimientos sobre del marco legal del uso del cannabis medicinal en Ecuador



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las actitudes evaluadas sobre el uso del cannabis medicinal se observó lo siguiente: 95,87% cree debe ser prescripto por profesionales de la salud acreditados; 65,29% cree que tiene un alto riesgo de abuso o dependencia; 63,64% estaría dispuesto a prescribirlo; 30,58% cree que cualquier producto derivado del cannabis es ilegal; 27,27% declaró estar preparado para discutir sobre el cannabis medicinal con los pacientes; 10,74% se considera capacitado para prescribirlo.

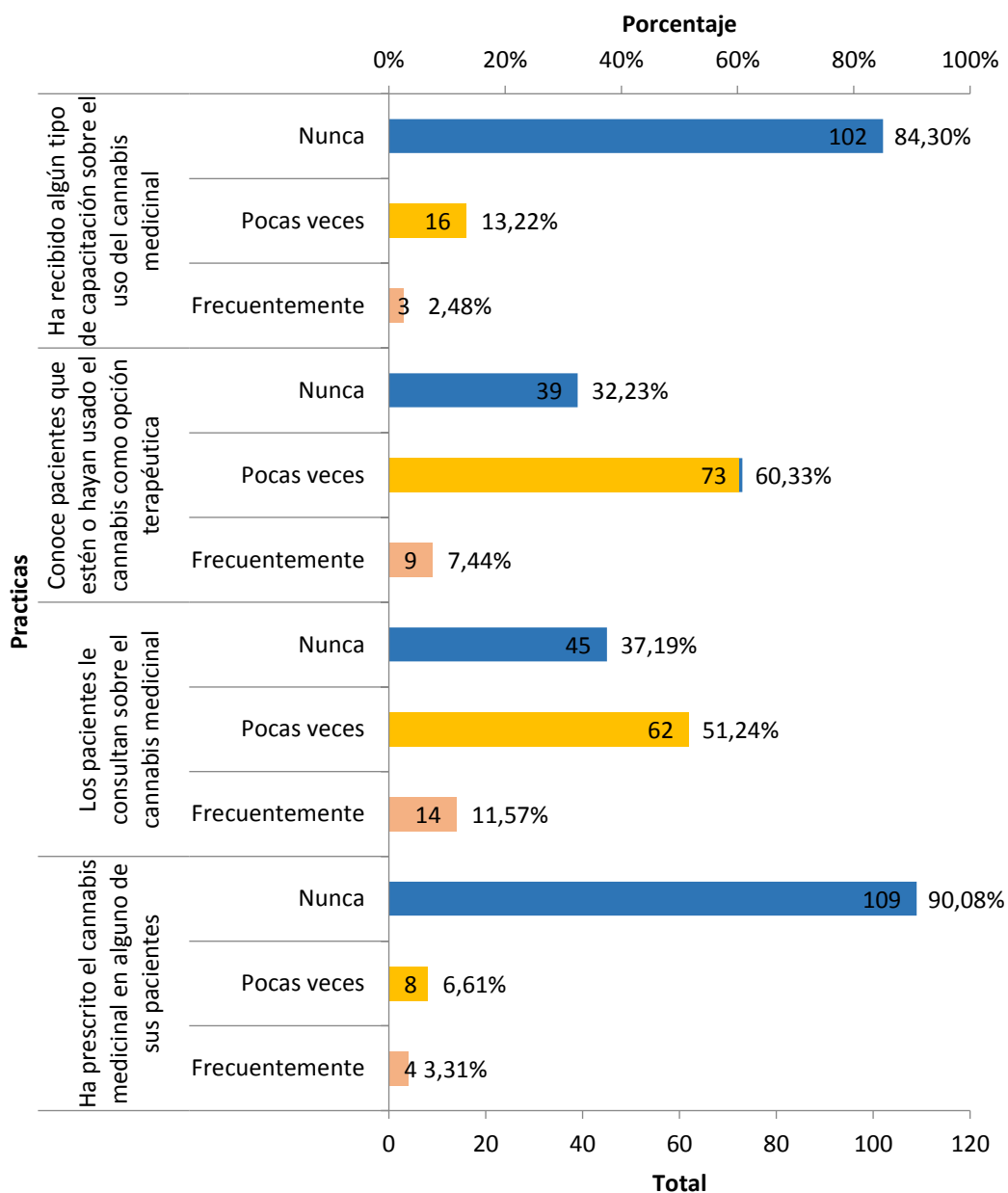
Gráfico 5. Actitudes evaluadas sobre el uso del cannabis medicinal



Fuente: Elaboración propia

En relación a las prácticas se observó lo siguiente: en cuanto a la capacitación sobre el uso de cannabis medicinal 84,30% declaró nunca haber recibido capacitación, 13,22% pocas veces y 2,48% frecuentemente; sobre el conocimiento de pacientes que utilicen cannabis medicinal 32,23% declaró no conocer, 60,33% pocas veces y 7,44% frecuentemente; en cuanto a si los pacientes le consultan sobre el cannabis medicinal 37,19% declaró que nunca; 51,24% pocas veces y 11,57% frecuentemente; sobre si ha prescrito cannabis medicinal 90,08% declaró que nunca, 6,61% pocas veces y 3,31% frecuentemente.

Gráfico 6. Practicas sobre el uso del cannabis medicinal



Fuente: Elaboración propia

Se relacionó el conocimiento sobre la indicación del cannabis medicinal y la edad de los profesionales de la salud, sin ninguna observación de alguna relación significativa.

Tabla 2. Relación entre indicación del Cannabis Medicinal y la edad de los profesionales de salud.

Indicación del Cannabis Medicinal	Edad		p-valor
	≤35 años	>35 años	
	n (%)	n (%)	
Síndrome de caquexia-anorexia	18 (24,32)	12 (25,53)	0,881
Náuseas y Vómitos	18 (24,32)	17 (36,17)	0,161
Epilepsia Refractaria	23 (31,08)	18 (38,3)	0,414
Espasticidad	24 (32,43)	17 (36,17)	0,672
Insomnio	42 (56,76)	19 (40,43)	0,080
Ansiedad y Depresión	39 (52,7)	27 (57,45)	0,609
Cuidados de Fin de Vida	44 (59,46)	28 (59,57)	0,990
Dolor no Oncológico	47 (63,51)	33 (70,21)	0,448
Dolor Crónico Oncológico	58 (78,38)	41 (87,23)	0,218

Nota: basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

Al relacionar los conocimientos del cannabis medicinal y la edad de los profesionales de la salud se observó lo siguiente:

Diferencias significativas sobre si los fitocannabinoides son parte del sistema encocannabinoide con p-valor 0,003, siendo la proporción de respuestas afirmativas de 35,14% para ≤35 años vs 10,64% para >35 años.

Diferencias significativas sobre la vía de administración más recomendada para el dolor es la pirolítica (fumada) con p-valor 0,049, donde la proporción de respuestas afirmativas fue 21,62% para ≤35 años vs 8,51% para >35 años.

Diferencias significativas sobre el conocimiento de dispositivos aprobados por la FDA para su administración con p-valor 0,043, donde las proporciones de respuestas afirmativas fueron 58,11% para ≤35 años vs 40,43% para >35 años.

Tabla 3. Relación entre conocimientos del Cannabis Medicinal y la edad de los profesionales de salud.

Conocimiento		Edad		p-valor
		≤35 años n (%)	>35 años n (%)	
Conocimiento del Sistema Endocannabinoide				
Los Fitocannabinoides son parte del sistema endocannabinoide	Sí	26 (35,14)	5 (10,64)	0,003*
	No	48 (64,86)	42 (89,36)	
El CBD es el responsable del efecto psicoactivo o "high" del cannabis	Sí	25 (33,78)	9 (19,15)	0,081
	No	49 (66,22)	38 (80,85)	
Los principales receptores son los CB1 y CB2	Sí	29 (39,19)	22 (46,81)	0,408
	No	45 (60,81)	25 (53,19)	
Existe el sistema endocannabinoide en el cuerpo humano	Sí	38 (51,35)	25 (53,19)	0,843
	No	36 (48,65)	22 (46,81)	
Conocimientos Presentación y Administración				
Las dosis son estándar para todos	Sí	10 (13,51)	3 (6,38)	0,217
	No	64 (86,49)	44 (93,62)	
La vía de administración más recomendada para el dolor es la Piroclítica (fumada)	Sí	16 (21,62)	4 (8,51)	0,047*
	No	58 (78,38)	43 (91,49)	
Hay dispositivos aprobados por la FDA para su administración	Sí	43 (58,11)	19 (40,43)	0,043*
	No	31 (41,89)	28 (59,57)	
Existen contraindicaciones para su uso	Sí	42 (56,76)	34 (72,34)	0,081
	No	32 (43,24)	13 (27,66)	
Conocimiento del Marco Legal del Cannabis Medicinal en Ecuador				
Es legal el autocultivo en domicilio	Sí	10 (21,28)	24 (19,83)	0,751
	No	37 (78,72)	97 (80,17)	
Su uso recreativo es despenalizado	Sí	13 (27,66)	36 (29,75)	0,688
	No	34 (72,34)	85 (70,25)	
El uso del cannabis medicinal es penalizado por la ley	Sí	13 (27,66)	39 (32,23)	0,391
	No	34 (72,34)	82 (67,77)	
Formulas con THC > 1% necesitan receta especial	Sí	21 (44,68)	57 (47,11)	0,670
	No	26 (55,32)	64 (52,89)	
Se debe tener permisos para su cultivo	Sí	40 (85,11)	102 (84,3)	0,845
	No	7 (14,89)	19 (15,7)	

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la relación entre la actitud y las prácticas con la edad de los profesionales de la salud se observó lo siguiente:

Diferencias significativas estadísticamente en la prescripción de cannabis medicinal entre los pacientes tratados con valor p de 0,003, donde la proporción de frecuentemente fue 0% para ≤ 35 años vs 8,51% en > 35 años, mientras la proporción de pocas veces fue 2,7% para ≤ 35 años vs 12,77% para > 35 años.

Diferencias significativas estadísticamente en relación a si los pacientes le consultan sobre cannabis medicinal con valor p de 0,001, donde la proporción de frecuentemente fue 2,7% para ≤ 35 años vs 25,53% en > 35 años, mientras la proporción de pocas veces fue 56,76% para ≤ 35 años vs 42,55% para > 35 años.

Diferencias significativas estadísticamente sobre si conoce pacientes que estén o hayan utilizado cannabis medicinal con valor p de 0,033, donde la proporción de frecuentemente fue 2,7% para ≤ 35 años vs 14,89% en > 35 años, mientras la proporción de pocas veces fue 60,81% para ≤ 35 años vs 59,57% para > 35 años.

Diferencias significativas estadísticamente sobre haber recibido capacitación sobre cannabis medicinal con valor p de 0,047, donde la proporción de frecuentemente fue 0% para ≤ 35 años vs 6,38% en > 35 años, mientras la proporción de pocas veces fue 12,16% para ≤ 35 años vs 14,89% para > 35 años.

Tabla 4. Relación de la actitud y prácticas sobre el cannabis medicinal con la edad de los profesionales de salud.

Actitudes y Prácticas		Edad		p-valor
		≤35 años n (%)	>35 años n (%)	
Actitudes				
Se encuentra capacitado para prescribirlo	Sí	7 (9,46)	6 (12,77)	0,567
	No	67 (90,54)	41 (87,23)	
Se siente apto para discutir sobre el cannabis medicinal con pacientes	Sí	22 (29,73)	11 (23,4)	0,446
	No	52 (70,27)	36 (76,6)	
Considera a cualquier producto derivado del cannabis como una droga ilegal	Sí	21 (28,38)	16 (34,04)	0,51
	No	53 (71,62)	31 (65,96)	
Estaría dispuesto a prescribirlo	Sí	43 (58,11)	34 (72,34)	0,113
	No	31 (41,89)	13 (27,66)	
Cree que tiene un alto riesgo de abuso o dependencia	Sí	46 (62,16)	33 (70,21)	0,365
	No	28 (37,84)	14 (29,79)	
Cree que debe ser prescrito por un profesional de la salud acreditado	Sí	71 (95,95)	45 (95,74)	0,957
	No	3 (4,05)	2 (4,26)	
Prácticas				
Ha prescrito el cannabis medicinal en alguno de sus pacientes	Frecuentemente	0 (0)	4 (8,51)	0,003*
	Pocas veces	2 (2,7)	6 (12,77)	
	Nunca	72 (97,3)	37 (78,72)	
Los pacientes le consultan sobre el cannabis medicinal	Frecuentemente	2 (2,7)	12 (25,53)	0,001*
	Pocas veces	42 (56,76)	20 (42,55)	
	Nunca	30 (40,54)	15 (31,91)	
Conoce pacientes que estén o hayan usado el cannabis como opción terapéutica	Frecuentemente	2 (2,7)	7 (14,89)	0,033*
	Pocas veces	45 (60,81)	28 (59,57)	
	Nunca	27 (36,49)	12 (25,53)	
Ha recibido algún tipo de capacitación sobre el uso del cannabis medicinal	Frecuentemente	0 (0)	3 (6,38)	0,047*
	Pocas veces	9 (12,16)	7 (14,89)	
	Nunca	65 (87,84)	37 (78,72)	

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

Se relacionó el conocimiento sobre la indicación del cannabis medicinal y el sexo de los profesionales de la salud, donde se observó diferencias significativas estadísticamente con valor de p de 0.047 para la indicación del síndrome de caquexia-anorexia con proporciones de 14,63% en los hombres vs 30% en las mujeres.

Tabla 5. Relación entre indicación del Cannabis Medicinal y el sexo de los profesionales de salud.

Indicación del Cannabis Medicinal	Sexo		p-valor
	Masculino	Femenino	
	n (%)	n (%)	
Síndrome de caquexia-anorexia	6 (14,63)	24 (30)	0,047*
Náuseas y Vómitos	8 (19,51)	27 (33,75)	0,078
Epilepsia Refractaria	12 (29,27)	29 (36,25)	0,442
Espasticidad	16 (39,02)	25 (31,25)	0,392
Insomnio	19 (46,34)	42 (52,5)	0,521
Ansiedad y Depresión	23 (56,1)	43 (53,75)	0,806
Cuidados de Fin de Vida	28 (68,29)	44 (55)	0,159
Dolor no Oncológico	31 (75,61)	49 (61,25)	0,114
Dolor Crónico Oncológico	35 (85,37)	64 (80,00)	0,469

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

Al relacionar los conocimientos del cannabis medicinal y sexo de los profesionales de la salud se observó lo siguiente:

Diferencias significativas estadísticamente sobre si el cannabis medicinal es penalizado por la ley con un valor p de 0,049, siendo la proporción de respuestas afirmativas de 49,90% en los hombres vs 26,25% en las mujeres.

Tabla 6. Relación entre conocimientos del Cannabis Medicinal y sexo de los profesionales de salud.

Conocimiento		Sexo		p-valor
		Masculino n (%)	Femenino n (%)	
Conocimiento del Sistema Endocannabinoide				
Los Fitocannabinoides son parte del sistema endocannabinoide	Sí	10 (24,39)	21 (26,25)	0,824
	No	31 (75,61)	59 (73,75)	
El CBD es el responsable del efecto psicoactivo o "high" del cannabis	Sí	9 (21,95)	25 (31,25)	0,281
	No	32 (78,05)	55 (68,75)	
Los principales receptores son los CB1 y CB2	Sí	20 (48,78)	31 (38,75)	0,290
	No	21 (51,22)	49 (61,25)	
Existe el sistema endocannabinoide en el cuerpo humano	Sí	24 (58,54)	39 (48,75)	0,308
	No	17 (41,46)	41 (51,25)	
Conocimientos Presentación y Administración				
Las dosis son estándar para todos	Sí	2 (4,88)	11 (13,75)	0,136
	No	39 (95,12)	69 (86,25)	
La vía de administración más recomendada para el dolor es la Pirolitica (fumada)	Sí	6 (14,63)	14 (17,5)	0,688
	No	35 (85,37)	66 (82,5)	
Hay dispositivos aprobados por la FDA para su administración	Sí	22 (53,7)	40 (50)	0,703
	No	19 (46,3)	40 (50)	
Existen contraindicaciones para su uso	Sí	30 (73,17)	46 (57,5)	0,091
	No	11 (26,83)	34 (42,5)	
Conocimiento del Marco Legal del Cannabis Medicinal en Ecuador				
Es legal el autocultivo en domicilio	Sí	6 (14,63)	18 (22,5)	0,304
	No	35 (85,37)	62 (77,5)	
Su uso recreativo es despenalizado	Sí	14 (34,15)	22 (27,5)	0,449
	No	27 (65,85)	58 (72,5)	
El uso del cannabis medicinal es penalizado por la ley	Sí	18 (43,9)	21 (26,25)	0,049*
	No	23 (56,1)	59 (73,75)	
Formulas con THC > a 1% necesitan receta especial	Sí	22 (53,66)	35 (43,75)	0,301
	No	19 (46,34)	45 (56,25)	
Se debe tener permisos para su cultivo	Sí	38 (92,68)	64 (80)	0,070
	No	3 (7,32)	16 (20)	

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la relación entre la actitud y las prácticas con el sexo de los profesionales de la salud se observó lo siguiente:

Diferencias significativas en si estaría dispuesto a prescribirlo con un valor p de 0,049, donde la proporción de respuestas afirmativas fue 75,61% en los hombres vs 57,50% en las mujeres.

Tabla 7. Relación de la actitud y prácticas sobre el cannabis medicinal con el sexo de los profesionales de salud.

Actitudes y Prácticas		Sexo		p-valor
		Masculino n (%)	Femenino n (%)	
Actitudes				
Se encuentra capacitado para prescribirlo	Sí	7 (17,07)	6 (7,5)	0,107
	No	34 (82,93)	74 (92,5)	
Se siente apto para discutir sobre el cannabis medicinal con pacientes	Sí	14 (34,15)	19 (23,75)	0,224
	No	27 (65,85)	61 (76,25)	
Considera a cualquier producto derivado del cannabis como una droga ilegal	Sí	14 (34,15)	23 (28,75)	0,542
	No	27 (65,85)	57 (71,25)	
Estaría dispuesto a prescribirlo	Sí	31 (75,61)	46 (57,5)	0,049*
	No	10 (24,39)	34 (42,5)	
Cree que tiene un alto riesgo de abuso o dependencia	Sí	25 (60,98)	54 (67,5)	0,475
	No	16 (39,02)	26 (32,5)	
Cree que debe ser prescrito por un profesional de la salud acreditado	Sí	41 (100)	75 (93,75)	0,102
	No	0 (0)	5 (6,25)	
Prácticas				
Ha prescrito el cannabis medicinal en alguno de sus pacientes	Frecuentemente	3 (7,32)	1 (1,25)	0,189
	Pocas veces	2 (4,88)	6 (7,5)	
	Nunca	36 (87,8)	73 (91,25)	
Los pacientes le consultan sobre el cannabis medicinal	Frecuentemente	6 (14,63)	8 (10)	0,112
	Pocas veces	25 (60,98)	37 (46,25)	
	Nunca	10 (24,39)	35 (43,75)	
Conoce pacientes que estén o hayan usado el cannabis como opción terapéutica	Frecuentemente	4 (9,76)	5 (6,25)	0,209
	Pocas veces	28 (68,29)	45 (56,25)	
	Nunca	9 (21,95)	30 (37,5)	
Ha recibido algún tipo de capacitación sobre el uso del cannabis medicinal	Frecuentemente	2 (4,88)	1 (1,25)	0,472
	Pocas veces	5 (12,2)	11 (13,75)	
	Nunca	34 (82,93)	68 (85)	

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

Se relacionó el conocimiento sobre la indicación del cannabis medicinal y el tipo de profesional de salud, donde se observó lo siguiente:

Diferencias significativas estadísticamente para la indicación de dolor no oncológico con valor p de 0,004, siendo la proporción 76,39% en médicos vs 51,02% en otros profesionales.

Diferencias significativas estadísticamente para la indicación de dolor oncológico con valor p de 0,003, siendo la proporción 90,28% en médicos vs 69,39% en otros profesionales.

Tabla 8. Relación entre indicación del Cannabis Medicinal y tipo de profesional de salud.

Indicación del Cannabis Medicinal	Tipo profesional		p-valor
	Médico n (%)	Otros n (%)	
Síndrome de caquexia-anorexia	20 (27,78)	10 (20,41)	0,357
Náuseas y Vómitos	23 (31,94)	12 (24,49)	0,375
Epilepsia Refractaria	28 (38,89)	13 (26,53)	0,159
Espasticidad	27 (37,5)	14 (28,57)	0,308
Insomnio	37 (51,39)	24 (48,98)	0,795
Ansiedad y Depresión	37 (51,39)	29 (59,18)	0,398
Cuidados de Fin de Vida	42 (58,33)	30 (61,22)	0,750
Dolor no Oncológico	55 (76,39)	25 (51,02)	0,004*
Dolor Crónico Oncológico	65 (90,28)	34 (69,39)	0,003*

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

Al relacionar los conocimientos del cannabis medicinal y tipo de profesional de la salud se observó lo siguiente:

Diferencias significativas estadísticamente sobre la existencia del sistema endocannabinoide en el cuerpo humano con valor p de 0,016, siendo la proporción de respuestas afirmativas de 61,11% para los médicos vs 38,78% para otros profesionales.

Diferencias significativas estadísticamente sobre la vía de administración más recomendada para el dolor es la pirolítica (fumada) con valor p de 0,001, donde la proporción de respuestas afirmativas fue 6,94% para los médicos vs 30,61% para otros profesionales.

Diferencias significativas sobre el conocimiento de dispositivos aprobados por la FDA para su administración con valor p de 0,003, donde las proporciones de respuestas afirmativas fueron 40,28% para los médicos vs 67,35% para otros profesionales.

Tabla 9. Relación entre conocimientos del Cannabis Medicinal y tipo de profesional de salud.

Conocimiento	Tipo profesional		p-valor	
	Médico n (%)	Otros n (%)		
Conocimiento del Sistema Endocannabinoide				
Los Fitocannabinoides son parte del sistema endocannabinoide	Sí	18 (25)	13 (26,53)	0,850
	No	54 (75)	36 (73,47)	
El CBD es el responsable del efecto psicoactivo o "high" del cannabis	Sí	20 (27,78)	14 (28,57)	0,924
	No	52 (72,22)	35 (71,43)	
Los principales receptores son los CB1 y CB2	Sí	34 (47,22)	17 (34,69)	0,171
	No	38 (52,78)	32 (65,31)	
Existe el sistema endocannabinoide en el cuerpo humano	Sí	44 (61,11)	19 (38,78)	0,016*
	No	28 (38,89)	30 (61,22)	
Conocimientos Presentación y Administración				
Las dosis son estándar para todos	Sí	7 (9,72)	6 (12,24)	0,660
	No	65 (90,28)	43 (87,76)	
La vía de administración más recomendada para el dolor es la Piroclítica (fumada)	Sí	5 (6,94)	15 (30,61)	0,001*
	No	67 (93,06)	34 (69,39)	
Hay dispositivos aprobados por la FDA para su administración	Sí	29 (40,28)	33 (67,35)	0,003*
	No	43 (59,72)	16 (32,65)	
Existen contraindicaciones para su uso	Sí	50 (69,44)	26 (53,06)	0,067
	No	22 (30,56)	23 (46,94)	
Conocimiento del Marco Legal del Cannabis Medicinal en Ecuador				
Es legal el autocultivo en domicilio	Sí	15 (20,83)	9 (18,37)	0,738
	No	57 (79,17)	40 (81,63)	
Su uso recreativo es despenalizado	Sí	17 (23,61)	19 (38,78)	0,073
	No	55 (76,39)	30 (61,22)	
El uso del cannabis medicinal es penalizado por la ley	Sí	25 (34,72)	14 (28,57)	0,477
	No	47 (65,28)	35 (71,43)	
Formulas con THC > 1% necesitan receta especial	Sí	31 (43,06)	26 (53,06)	0,279
	No	41 (56,94)	23 (46,94)	
Se debe tener permisos para su cultivo	Sí	64 (88,89)	38 (77,55)	0,092
	No	8 (11,11)	11 (22,45)	

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la relación entre la actitud y las prácticas con el tipo de profesional de la salud se observó lo siguiente:

Diferencias significativas estadísticamente en si estaría dispuesto a prescribirlo con valor p de $<0,001$, donde la proporción de respuestas afirmativas fue 87,50% para médicos vs 28,57% para otros profesionales.

Diferencias significativas estadísticamente en la prescripción de cannabis medicinal entre los pacientes tratados con valor p de 0,011, donde la proporción de frecuentemente fue 5,56% para médicos vs 0% otros profesionales, mientras la proporción de pocas veces fue 11,11% para médicos vs 0% otros profesionales.

Diferencias significativas estadísticamente en relación a si los pacientes le consultan sobre cannabis medicinal con valor p de 0,001, donde la proporción de frecuentemente fue 18,06% para médicos vs 2,04 otros profesionales, mientras la proporción de pocas veces fue 56,94% para médicos vs 42,82% para otros profesionales.

Diferencias significativas estadísticamente sobre si conoce pacientes que estén o hayan utilizado cannabis medicinal con valor p $<0,001$, donde la proporción de frecuentemente fue 9,72% para médicos vs 4,08 otros profesionales, mientras la proporción de pocas veces fue 75% para médicos vs 38,78% otros profesionales.

Tabla 10. Relación de la actitud y prácticas sobre el cannabis medicinal por tipo de profesional.

Actitudes y Prácticas		Tipo profesional		p-valor
		Médico n (%)	Otros n (%)	
Actitudes				
Se encuentra capacitado para prescribirlo	Sí	10 (13,89)	3 (6,12)	0,176
	No	62 (86,11)	46 (93,88)	
Se siente apto para discutir sobre el cannabis medicinal con pacientes	Sí	17 (23,61)	16 (32,65)	0,273
	No	55 (76,39)	33 (67,35)	
Considera a cualquier producto derivado del cannabis como una droga ilegal	Sí	21 (29,17)	16 (32,65)	0,683
	No	51 (70,83)	33 (67,35)	
Estaría dispuesto a prescribirlo	Sí	63 (87,5)	14 (28,57)	<0,001*
	No	9 (12,5)	35 (71,43)	
Cree que tiene un alto riesgo de abuso o dependencia	Sí	44 (61,11)	35 (71,43)	0,242
	No	28 (38,89)	14 (28,57)	
Cree que debe ser prescrito por un profesional de la salud acreditado	Sí	70 (97,22)	46 (93,88)	0,364
	No	2 (2,78)	3 (6,12)	
Prácticas				
Ha prescrito el cannabis medicinal en alguno de sus pacientes	Frecuentemente	4 (5,56)	0 (0)	0,011*
	Pocas veces	8 (11,11)	0 (0)	
	Nunca	60 (83,33)	49 (100)	
Los pacientes le consultan sobre el cannabis medicinal	Frecuentemente	13 (18,06)	1 (2,04)	0,001*
	Pocas veces	41 (56,94)	21 (42,86)	
	Nunca	18 (25)	27 (55,1)	
Conoce pacientes que estén o hayan usado el cannabis como opción terapéutica	Frecuentemente	7 (9,72)	2 (4,08)	<0,001*
	Pocas veces	54 (75)	19 (38,78)	
	Nunca	11 (15,28)	28 (57,14)	
Ha recibido algún tipo de capacitación sobre el uso del cannabis medicinal	Frecuentemente	3 (4,17)	0 (0)	0,330
	Pocas veces	10 (13,89)	6 (12,24)	
	Nunca	59 (81,94)	43 (87,76)	

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

Al relacionar si está capacitado para prescribir cannabis medicinal y si ha recibido capacitación sobre el uso se observó significancia estadística con valor p de 0,001, donde la proporción de capacitación frecuente fue de 15,38% en los que se consideran capacitados para prescribir vs 0,93% en los que no se sienten capacitado; la proporción de los que recibieron pocas veces capacitación fue 30,77% para los que se consideraron capacitados para prescribir vs 11,11% ente los que no se consideran aptos para

prescribirlo; la proporción de profesionales sin capacitación fue de 53,85% para los que se consideran capacitados para prescribirlo vs 87,96% en los que no se consideran aptos para prescribirlos.

Tabla 11. Relación entre recibir capacitación y estar capacitado para prescribir el cannabis medicinal.

Recibido algún tipo de capacitación sobre el uso del cannabis medicinal	Capacitado para prescribirlo		p-valor
	Sí	No	
	n (%)	n (%)	
Frecuentemente	2 (15,38)	1 (0,93)	0,001*
Pocas veces	4 (30,77)	12 (11,11)	
Nunca	7 (53,85)	95 (87,96)	

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

Al relacionar si estaría dispuesto a prescribir y si ha prescrito cannabis medicinal a los pacientes se observó significancia estadística que es corroborado con valor p de 0,022, donde la proporción de prescripción frecuente a los pacientes fue de 5,19% en los profesionales que está dispuestos a prescribirlo vs 0% en los que no están dispuestos a prescribir; la proporción de prescripción a los pacientes pocas veces fue 10,39% en los profesionales que está dispuestos a prescribirlo vs 0% en los que no están dispuestos a prescribir; la proporción de nunca haber prescrito a los pacientes fue 84,42% en los profesionales que está dispuestos a prescribirlo vs 100% en los que no están dispuestos a prescribir.

Tabla 11. Relación entre prescribir a los pacientes y estar dispuesto a prescribir cannabis medicinal.

Prescripción del cannabis medicinal en alguno de sus pacientes	Dispuesto a prescribirlo		p-valor
	Sí	No	
	n (%)	n (%)	
Frecuentemente	4 (5,19)	0 (0)	0,022*
Pocas veces	8 (10,39)	0 (0)	
Nunca	65 (84,42)	44 (100)	

Nota: * diferencias significativas en la proporción; basada en la prueba Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

4.2 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO.

Los análisis se realizaron con los paquetes estadísticos RStudio e IBM SPSS versión 28, para lo cual se empleó estadísticas descriptivas, utilizando tablas y gráficos representando los valores absolutos y relativos de las variables cualitativas.

Se empleó la prueba Chi-cuadrado para determinar la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de cannabis medicinal con las características socio-demográficas de los profesionales de salud; corroborándose con la significancia estadística con valor de $p < 0,05$.

DISCUSIÓN

Al evolucionar la medicina, en especial en los tratamientos para dolor se comienzan a ver nuevas opciones terapéuticas validas con mejores resultados y menos efectos adversos. Durante la última década, las oportunidades para brindar atención más individualizada del paciente de acuerdo a su necesidad, han abiertos nuevas opciones en el uso del cannabis medicinal para una gran gama de dolencias de los pacientes, especialmente para alivio y mejor calidad de vida para enfermedades crónicas.

Los cuidados paliativos son una plataforma adecuada para recibir tratamientos nuevos que sean una opción cuando muchas veces las palabras son: “ya no hay nada más que hacer”, teniendo un gran potencial en el uso del cannabis medicinal para mejorar sustancialmente la calidad de la de todos los pacientes.

Los nuevos cambios legislativos de los últimos años permiten la prescripción de cannabis medicinal para pacientes que reciben cuidados paliativos, habiendo un apoyo generalizado de la comunidad para su uso en este contexto.

Para que esto sea posible se debe desmitificar estereotipos erróneos en el uso del cannabis con fines terapéuticos y la única forma de poder tener éxito en esto es informando y educando a los trabajadores de la salud que puede ser una herramienta terapéutica valida y segura.

En nuestro estudio se buscó examinar el conocimiento, actitudes y prácticas de parte de los trabajadores de la salud en cuando al cannabis, incluida la demanda del paciente, las percepciones que tienes los profesionales de la salud sobre efectos e indicaciones terapéuticas, el conocimiento percibido y la voluntad de prescribir.

Saber esto nos da una base para comenzar cuanto verdaderamente se sabe sobre el cannabis medicinal. Dando apertura poder mejorar esto y capacitar a los profesionales de la salud en el futuro para que el uso de esta herramienta terapéutica sea verdaderamente utilizado de manera adecuada.

La mayoría de los profesionales de la salud muestran su apoyo o son neutrales con respecto al uso de cannabis medicinal. Los resultados resaltan el poco conocimiento y educación, así como la necesidad de mejorar la capacitación de los médicos de diversas especialidades en torno al cannabis para mejorar su práctica médica.

El cannabis puede tener una amplia variedad de usos medicinales, particularmente en el ámbito oncológico. Actualmente, las personas con cáncer u otros tipos de enfermedades crónicas que comprometan su calidad de vida, tienen acceso limitado al cannabis medicinal a pesar de los cambios legislativos recientes.

CONCLUSIONES

La mayoría de los profesionales encuestados tenían edad entre 26 a 35 años, con predominio del sexo femenino; los profesionales más encuestados fueron a licenciada/o en enfermería, seguido de médicos tratantes y posgradistas.; obteniéndose el servicio con mayor respuesta fue medicina interna, seguido de pediatría y cuidados paliativos.

En cuanto a los conocimientos de indicaciones de uso del cannabis medicinal, la mayoría respondió que es más utilizado para dolor crónico oncológico, seguido de dolor no oncológico y cuidados de fin de vida; en general los conocimientos sobre el cannabis medicinal son escasos por parte de los profesionales de la salud.

En cuanto a las actitudes la mayoría de profesionales de la salud creen que debe ser prescripto por profesionales de la salud acreditados y un porcentaje mayor estaría dispuesta a prescribirlo, a pesar de considerar que tiene alto riesgo de abuso y dependencia, lo cual confirma un gran interés por parte de los profesionales de la salud

Mayor cantidad de profesionales declaran no sentirse aptos para discutir sobre el cannabis medicinal con sus pacientes y consideran no estar capacitados para prescribirlo; y casi la totalidad de los profesionales de la salud refiere no haber prescrito nunca el cannabis como opción terapéutica; considerando que los profesionales de la salud declararon nunca haber recibido algún tipo de capacitación.

Los profesionales de la salud en su mayoría refieren haber sido consultados sobre el cannabis medicinal por parte de sus pacientes, lo cual afirma que hay una demanda de uso del cannabis medicinal por parte de los pacientes; y la mayoría afirma conocer pacientes que estén o hayan usado el cannabis como opción terapéutica.

Concluyéndose que los conocimientos, actitudes y prácticas en el uso del cannabis medicinal influyen en la atención del paciente ofrecido por los profesionales de la salud, por lo que se corrobora la hipótesis planteada en esta investigación. Y la necesidad de elaborar una propuesta educativa sobre el cannabis con fines terapéuticos dirigido a profesionales y pacientes.

RECOMENDACIONES

Crear una propuesta educativa sobre el cannabis con fines terapéuticos dirigido a profesionales de la salud y pacientes.

Profundizar en estudios investigativos para tener más evidencias de peso sobre el uso del cannabis medicinal.

Realizar charlas informativas dirigidas pacientes y profesionales de la salud.

Incorporar terapias con cannabis medicinal en áreas como cuidados paliativos para aumentar las opciones terapéuticas para los pacientes.

Implementar libros y material educativo sobre el cannabis medicinal en bibliotecas hospitalarias y universitarias.

Implementar en el pensum académico universitario al cannabis como tema terapéutico.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

EDAD: ≤25 26-35 36-45 46-55 >55

SEXO: Masculino Femenino

MEDICO GENERAL		MEDICO TRATANTE	
MEDICO POST-GRADISTA		LICENCIADA/O EN ENFERMERIA	
AUXILIAR DE ENFERMERIA		TECNOLOGO	
REHABILITADOR			

PROFESIÓN:

SERVICIO/ESPECIALIDAD

CIRUGIA		TRAUMATOLOGIA	
MEDICINA INTERNA		NUTRICION	
CUIDADOS INTENSIVOS		PEDIATRIA	
CUIDADOS PALIATIVOS		NEUROLOGIA	
ONCOLOGIA		PSICOLOGIA	

Instrucciones: Señale con una X la respuesta correcta.

1.- CONOCIMIENTO

A.- PUEDE SER INDICADO EN:	SI	NO
Dolor crónico oncológico		
Ansiedad y depresión		
Epilepsia refractaria		
Insomnio		
Dolor no oncológico		
Síndrome de caquexia-anorexia		
Náuseas y vómitos		
Cuidados de fin de Vida		
Espasticidad		

B.- SISTEMA ENDOCANNABINOIDE	SI	NO
Existe el sistema endocannabinoide en el cuerpo humano		
Los Fitocannabinoides son parte del sistema endocannabinoide		
Los principales receptores son CB1 – CB2		
El CBD es el responsable del efecto psicoactivo o "high" del cannabis		

C.- PRESENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL CANNABIS MEDICINAL	SI	NO
La vía de administración más recomendada para el dolor es la Piroclítica (fumada)		
Las dosis usadas en el cannabis medicinal son estándar para todos		
Existen dispositivos médicos aprobados por la FDA para su administración.		
Existen contraindicaciones para la administración del cannabis medicinal		

D.- Marco Legal del Cannabis Medicinal en Ecuador	SI	NO
El uso del cannabis medicinal es penalizado por la ley		
Se debe tener permisos para su cultivo		
Es legal el auto cultivo en domicilio con fines medicinales		
Su uso recreativo es despenalizado en el Ecuador		
El uso de fórmulas con THC > 1% necesita receta especial		

2.- ACTITUDES: Marque si está de acuerdo o no	SI	NO
Debe ser prescrito solo por un profesional de la salud acreditado		
Estaría dispuesto prescribirlo		
Cree que el cannabis medicinal tiene un alto riesgo de abuso o dependencia		
Se siente apto para discutir sobre el cannabis con pacientes		
Se encuentra capacitado para prescribirlo		
Considera a cualquier producto derivado del cannabis como una droga ilegal		

3.- PRACTICAS	FRECUENTEMENTE	POCAS VECES	NUNCA
Ha prescrito el cannabis medicinal en alguno de sus pacientes			
Los pacientes le consultan sobre el cannabis medicinal			
Conoce pacientes que lo estén o lo hayan usado como una opción terapéutica			
Ha recibido algún tipo de capacitación sobre el uso del cannabis medicinal			

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, P. S., Gutiérrez, V., & Sánchez, L. (2018). *Políticas y prácticas sobre cannabis medicinal en el mundo*. <https://www.mucd.org.mx/wp-content/uploads/2018/05/Pol%C3%ADticas-y-pr%C3%A1cticas-sobre-cannabis-medicinal-en-el-mundo-2018.pdf>
- Aidan J. Hampson and Robert L. Walsh. (2019). *Cannabis Use Disorders*.
- Alejandra Mondino, Matías Cavelli. (2021). *Effects of Cannabis Consumption on Sleep*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61663-2_11
- Alicia Wallace. (2016). Patent No. 6,630,507: Why the U.S. government holds a patent on cannabis plant compounds. *Denver Post*. <https://www.denverpost.com/2016/08/28/what-is-marijuana-patent-6630507/>
- Allyn C Howlett, Michelle Bidaut-Russell, William A Devane. (1990). *The cannabinoid receptor: Biochemical, anatomical and behavioral characterization*. [https://doi.org/10.1016/0166-2236\(90\)90124-S](https://doi.org/10.1016/0166-2236(90)90124-S).
- Anastasia Suraev. (2020). *Cannabidiol (CBD) and Δ 9-tetrahydrocannabinol (THC) for chronic insomnia disorder («CANSLEEP» trial): Protocol for a randomised, placebo-controlled, double-blinded, proof-of-concept trial*. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034421>
- Antony J Mersiades, Annette Tognela. (2018). *Oral cannabinoid-rich THC/CBD cannabis extract for secondary prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting: A study protocol for a*

pilot and definitive randomised double-blind placebo-controlled trial (CannabisCINV). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020745>.

Atlas de Cuidados Paliativos en Latinoamerica 2020 | America latina | Medicina. (s. f.). Scribd. Recuperado 10 de mayo de 2021, de <https://es.scribd.com/document/502269698/Atlas-de-Cuidados-Paliativos-en-Latinoamerica-2020>

Babasola O. Okusanya. (2020). *Medical cannabis for the reduction of opioid dosage in the treatment of non-cancer chronic pain: A systematic review.* <https://doi.org/doi.org/10.1186/s13643-020-01425-3>

Babson, K. A., Sottile, J. (2017). *Cannabis, Cannabinoids, and Sleep: A Review of the Literature.* <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0775-9>

Bagshaw SM, Hagen NA, Baker T. (2020). *Medical efficacy of cannabinoids and marijuana: A comprehensive review of the literature.*

Bethesda. (2002). Cannabis and Cannabinoids (PDQ®): Health Professional Version. *National Cancer Institute (US).*

Boehnke KF, Litanas E. (2016). *Medical cannabis use is associated with decreasing opiate medication use in a retrospective cross-sectional survey of patients with chronic pain.*

Booth, M. (2004). *Cannabis a History.* New York St- Martin´s Press.

Carlini BH, Garrett SB, Carter GT. (2017). *Medicinal Cannabis: A Survey Among Health Care Providers in Washington State.* <https://doi.org/doi:10.1177/1049909115604669>.

Caroline A MacCallum, Ethan B Russo. (2018). *Practical considerations in medical cannabis administration and dosing.*
<https://doi.org/10.1016/j.ejim.2018.01.004>

Carsten Hjorthøj, Peter La Cour. (2021). *Cannabis-based medicines and medical cannabis for patients with neuropathic pain and other pain disorders: Nationwide register-based pharmacoepidemiologic comparison with propensity score matched controls.*
<https://doi.org/10.1002/ejp.1874>

Chris Conrad. (1997). *Hemp for Health, a medicinal and nutritional uses of cannabis sativa.*

Clark P.A., Capuzzi K., and Fick, C. (2011). *Medical marijuana: Medical necessity versus political agenda.*

Convention_1961_es.pdf. (s. f.). Recuperado 9 de diciembre de 2021, de https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/1961-Convention/convention_1961_es.pdf

Crowley, D. (2017). Irish general practitioner attitudes toward decriminalisation and medical use of cannabis: Results from a national survey. *Mental Health, 8.*

Dalton Edwards. (2021). *Are Sweet Dreams Made of These? Understanding the Relationship Between Sleep and Cannabis Use.*
<https://doi.org/10.1089/can.2020.0174>

David J. Potter. (2013). *A review of the cultivation and processing of cannabis (Cannabis sativa L.) for production of prescription medicines in the UK.*
<https://doi.org/10.1002/dta.1531>

Dennis J. Gray, Robert C. Clarke & Robert N. Trigiano. (2016). Introduction to the Special Issue on Cannabis. *Critical Reviews in Plant Sciences.*
[https://doi.org/DOI: 10.1080/07352689.2016.1267492](https://doi.org/DOI:10.1080/07352689.2016.1267492)

El Ministerio de Salud garantiza cuidados paliativos a ciudadanos enfermos de cáncer – Ministerio de Salud Pública. (s. f.-a). Recuperado 7 de diciembre de 2021, de <https://www.salud.gob.ec/el-ministerio-de-salud-garantiza-cuidados-paliativos-a-ciudadanos-enfermos-de-cancer/>

El Ministerio de Salud garantiza cuidados paliativos a ciudadanos enfermos de cáncer – Ministerio de Salud Pública. (s. f.-b). Recuperado 13 de diciembre de 2021, de <https://www.salud.gob.ec/el-ministerio-de-salud-garantiza-cuidados-paliativos-a-ciudadanos-enfermos-de-cancer/>

Erandy Estela Ramírez-Arellano, & Erandy Estela Ramírez-Arellano. (2020). *Cuidados paliativos, ¿cuándo referir? | Revista de Sanidad Militar.*
<https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/23>

Ethan B Russo. (2016). *Beyond Cannabis: Plants and the Endocannabinoid system.* <https://doi.org/10.1016/j.tips.2016.04.005>

Ethan B. Russo. (2017). *Cannabis and epilepsy: An ancient treatment returns to the fore.* <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2016.09.040>

Gaskin DJ, Richard P. (2012). *The economic costs of pain in the United States.*

Gillian Ingram, Owen R Pearson. (2019). *Cannabis and multiple sclerosis*.
<https://doi.org/10.1136/practneurol-2018-002137>

GPC Cuidados paliativos FINAL.pdf. (s. f.). Recuperado 7 de diciembre de 2021, de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDireccion/dnn/archivos/GPC%20Cuidados%20paliativos%20FINAL.pdf>

Green AJ, De-Vries K. (2010). *Cannabis use in palliative care-an examination of the evidence and the implications for nurses*.

Guia de Cuidados Paliativos, Sociedad Española de Cuidados Paliativos. (s. f.).
<http://www.secpal.com/%5C%5CDocumentos%5CPaginas%5Cguiacp.pdf>

Hoch E. (2019). *How effective and safe is medical cannabis as a treatment of mental disorders? A systematic review*.

Ian Miller, Ingrid E Scheffer. (2020). *Dose-Ranging Effect of Adjunctive Oral Cannabidiol vs Placebo on Convulsive Seizure Frequency in Dravet Syndrome: A Randomized Clinical Trial*.
<https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.0073>.

Ilana M. Braun, Alexi Wright, John Peteeet,. (2018). *Medical Oncologists' Beliefs, Practices, and Knowledge Regarding Marijuana Used Therapeutically: A Nationally Representative Survey Study*.
<https://doi.org/doi: 10.1200/JCO.2017.76.1221>

- Iversen, L. (2008). *The Science of Marijuana*. Oxford: Oxford University Press.
- Jared M. Weisman, Marcus Rodríguez. (2021). *A systematic review of medical students' and professionals' attitudes and knowledge regarding medical cannabis*. <https://doi.org/10.1186/s42238-021-00100-1>
- Jing Wang. (2019). *Medical Cannabinoids for Cancer Cachexia: A Systematic Review and Meta-Analysis*. <https://doi.org/10.1155/2019/2864384>
- Karanges, E. A., Suraev, A., Elias, N., Manocha, R., & McGregor, I. S. (2018). Knowledge and attitudes of Australian general practitioners towards medicinal cannabis: A cross-sectional survey. *BMJ Open*, 8(7), e022101. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022101>
- Ley Organica Reformatoria alCodigo Integral Penal; R.O. No. 107, Suplemento, Art. 48-49-127.* (2019). <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/s-ro-107-24-12-2019.pdf>
- M Scott Perry. (2019). *Don't Fear the Reefer-Evidence Mounts for Plant-Based Cannabidiol as Treatment for Epilepsy*. <https://doi.org/10.1177/1535759719835671>
- Maccarrone, M; Bab, I. (2015). *Endocannabinoid signaling at the periphery: 50 years after THC*.
- Malvika Kaul. (2021). *Effects of Cannabinoids on Sleep and their Therapeutic Potential for Sleep Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s13311-021-01013-w>

Mari Kannan Maharajan, Yu Jing Yong. (2020). *Medical cannabis for chronic pain: Can it make a difference in pain management?*
<https://doi.org/10.1007/s00540-019-02680-y>

Martin Mücke. (2018). *Cannabis-based medicines for chronic neuropathic pain in adults*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012182.pub2>

Matthew Chung. (2020). *Update on cannabis and cannabinoids for cancer pain*. [https://doi.org/DOI: 10.1097/ACO.0000000000000934](https://doi.org/DOI:10.1097/ACO.0000000000000934)

Mazurkiewicz-Beldzinska M, Thiele EA. (2017). Treatment with cannabidiol (CBD) significantly reduces drop seizure frequency in Lennox-Gastaut syndrome (LGS): Results of a multi-centre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *32nd International Epilepsy Congress, 2017 Sep 2 - Sep 6; Barcelona, Spain. Epilepsia; In press.*

Meera Agar. (2018). *Medicinal cannabinoids in palliative care*.
<https://doi.org/10.1111/bcp.13671>

Michael Van Ameringen. (2020). *The role of cannabis in treating anxiety: An update*. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000566>

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board and Population Health and Public Health, Committee on the Health effects of Marijuana: An evidence Review and Research Agenda. The Health effects of cannabis and cannabinoids: The current state of evidence recommendations for reserach. (2017).
<https://doi.org/10.17226/24625>

OMS | 67.^a Asamblea Mundial de la Salud. (s. f.). WHO; World Health Organization. Recuperado 10 de mayo de 2021, de <https://www.who.int/mediacentre/events/2014/wha67/es/>

Orrin Devinsky, J Helen Cross. (2017). *Trial of Cannabidiol for Drug-Resistant Seizures in the Dravet Syndrome*. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1611618>

P Grimison, A Mersiades. (2020). *Oral THC:CBD cannabis extract for refractory chemotherapy-induced nausea and vomiting: A randomised, placebo-controlled, phase II crossover trial*. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.07.020>

Perucca, E. (2017). *Cannabinoids in the Treatment of Epilepsy: Hard Evidence at Last?* <https://doi.org/10.14581/jer.17012>

Petzke F, Tölle T. (2021). *Cannabis-Based Medicines and Medical Cannabis for Chronic Neuropathic Pain*. <https://doi.org/10.1007/s40263-021-00879-w>

President Obama signs farm bill with amendment to allow industrial hemp research. (s. f.). 2014. <https://www.prnewswire.com/news-releases/president-obama-signs-farm-bill-with-amendment-to-allow-industrial-hemp-research-244342691.html>

ProCon.org. (2021). *History of Marijuana as Medicine—2900 BC to Present (Historical Timeline)*. <https://medicalmarijuana.procon.org/historical-timeline/#2010-2015>

R J Gralla, L B Tyson. (1984). *Antiemetic therapy: A review of recent studies and a report of a random assignment trial comparing metoclopramide with delta-9-tetrahydrocannabinol.*

Repositorio Digital: Despenalización del uso recreativo del Cannabis en Ecuador: Vacíos, límites y retos jurídicos. (s. f.). Recuperado 7 de diciembre de 2021, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19763>

Ronald Chow, Crystal Valdez. (2020). *Oral cannabinoid for the prophylaxis of chemotherapy-induced nausea and vomiting: A systematic review and meta-analysis.* <https://doi.org/10.1007/s00520-019-05280-4>.

Russo, E. (2011). *Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects.* <https://doi.org/10.1111/j.1476-5381.2011.01238.x>

Russo E, Mathre ML, Byrne A et al. (2002). *Chronic cannabis use in the compassionate investigational new drug program: An examination of benefits and adverse effects of legal clinical cannabis.*

Sabrina Trappaud Rønne, Frederik Rosenbæk. (2021). *Physicians' experiences, attitudes, and beliefs towards medical cannabis: A systematic literature review.* <https://doi.org/doi:10.1186/s12875-021-01559-w>

Samuel Hammond. (2021). *The Effect of Cannabis-Based Medicine in the Treatment of Cachexia: A Systematic Review and Meta-Analysis.* <https://doi.org/10.1089/can.2021.0048>.

- Santacruz, J. G., & Gil, L. F. M. (2021). Cuidados paliativos: Conceptos básicos. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.35454/rncm.v4n2.212>
- Sarah S Stith. (2020). *The effectiveness of inhaled Cannabis flower for the treatment of agitation/irritability, anxiety, and common stress*. <https://doi.org/10.1186/s42238-020-00051-z>
- Scott Shannon, Nicole Lewis. (2019). *Cannabidiol in Anxiety and Sleep: A Large Case Series*. <https://doi.org/10.7812/TPP/18-041>
- Suzanne Nielsen, Rada Germanos. (2018). *The Use of Cannabis and Cannabinoids in Treating Symptoms of Multiple Sclerosis: A Systematic Review of Reviews*. <https://doi.org/10.1007/s11910-018-0814-x>
- Uribe Pérez, C. J., Niño, A. M. A., & Patiño, A. M. R. (2017). Barreras para el tratamiento paliativo de adultos con cáncer gástrico. *Revista Colombiana de Cancerología*, 21(1), 55. <https://doi.org/10.1016/j.rccan.2017.02.023>
- Victoria Golub, D Samba Reddy. (2021). *Cannabidiol Therapy for Refractory Epilepsy and Seizure Disorders*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57369-0_7
- Watts, G. (2006). *Cannabis Confusions*.
- Wedman - St. Louis, Betty. (2018). *Cannabis: A Clinician's Guide* (Betty Wedman-St. Louis). <https://lccn.loc.gov/2017061827>

Y. Gaoni and R. Mechoulam. (1964). *Isolation, Structure, and Partial Synthesis of an Active Constituent of Hashish*. <https://doi.org/DOI:10.1021/ja01062a046>

Yara Dadalti Fragoso, Adriana Carra. (2020). *Cannabis and multiple sclerosis*. <https://doi.org/10.1080/14737175.2020.1776610>

Zaheer S, Kumar D. (2018). *Epilepsy and Cannabis: A Literature Review*. <https://doi.org/10.7759/cureus.3278>



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **TRUJILLO ACOSTA SANTIAGO ERNESTO** con C.C: # 0914787908 autor/a del trabajo de titulación: **ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL USO DEL CANNABIS MEDICINAL REALIZADAS EN PROFESIONALES DE LA SALUD**, previo a la obtención del título de **ESPECIALISTA EN CUIDADOS PALIATIVOS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, marzo del 2022

f. _____

TRUJILLO ACOSTA SANTIAGO ERNESTO

C.C: 0914787908



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN		
TEMA Y SUBTEMA:	ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL USO DEL CANNABIS MEDICINAL REALIZADAS EN PROFESIONALES DE LA SALUD.	
AUTOR:	DR. SANTIAGO ERNESTO TRUJILLO ACOSTA	
REVISOR/TUTOR:	DR. JHONY JOE REAL COTTO	
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
FACULTAD:	Escuela de Graduados en Ciencia de la Salud/Sistema de Posgrado	
CARRERA:	Especialización en Cuidados Paliativos	
TÍTULO OBTENIDO:	Especialista en Cuidados Paliativos	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Marzo 2022	No. DE PÁGINAS: 74
ÁREAS TEMÁTICAS:	Cuidados Paliativos	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Cannabis, medicinal, conocimiento, actitud, practica, profesionales de la salud	
Resumen		
<p>Introducción: Poco es el conocimiento del cannabis medicinal por parte de los profesionales de la salud, la falta de capacitación y formación para su correcta aplicación en la práctica diaria, influyen a pesar del mayor alcance de este como una opción terapéutica. Objetivo: Analizar los conocimientos, actitudes y prácticas que existen en el uso del cannabis medicinal en los profesionales de la salud encuestados. Metodología: Se realizó un estudio observacional, prospectivo, analítico, de corte transversal; realizando una encuesta con preguntas dirigidas a los profesionales de la salud sobre el cannabis medicinal; realizado entre los meses de julio a octubre del año 2021. Resultados: Se analizaron 121 encuestas; menos de la mitad respondió acertadamente en conocimientos como: sistema endocannabinoide, prescripción, administración y marco legal. El 95,87% cree que debe ser prescrito por un profesional acreditado; 63,64% si estaría dispuesto a prescribirlo; 27,27% se considera apto para discutirlo con pacientes; y 10,74% se considera capacitado para prescribirlo. El 84,30% no ha recibido capacitación, 51,24% han sido consultados por parte de los pacientes, el 90,08% declaró que nunca haberlo prescrito. Conclusiones: Los conocimientos sobre el cannabis medicinal son escasos por parte de los profesionales de la salud. Un gran porcentaje posee una actitud de apertura y estarían dispuestos a prescribirlo. Existe demanda de uso del cannabis medicinal por parte de los pacientes, sin embargo, no es prescrito por el profesional de la salud.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-989581801	E-mail: strujillo84@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Antonio Aguilar	
	Teléfono+593-998452054	
	E-mail: posgrados.medicina@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		