

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**Facultad de Medicina Humana**

**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**TESIS**

**Título : “NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE *Cannabis sativa* EN MÉDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCVELICA, 2024”**

**Para optar : El Título Profesional de Médico Cirujano**

**Autor : Bach. Zaravia Ordoñez, Hans Jordy**

**Asesor : MG. William Mezarina Castro.**

**Línea de Investigación Institucional : Salud y Gestión de la Salud**

**Fecha de inicio y culminación de la investigación : Enero 2024 – julio 2024**

Huancayo – Perú

Julio 2024

## DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mi madre Susana y a mi padre Rafael al ser mi fortaleza, que durante estos años supieron darme fuerza y felicidad para forjar mi camino, mamá, papá este trabajo no es mío es de ustedes, los amo.

## AGRADECIMIENTO

Mi gratitud hacia Dios es eterna. Eres mi guía, mi refugio en momentos de debilidad, mi fuente de inspiración y mi fortaleza en este camino.

A la Universidad Peruana Los Andes, alma mater de mi formación profesional por el apoyo constante y los recursos fundamentales para mi crecimiento académico y personal.

A mi asesor MG William Mezarina Castro por escuchar mis dudas y resolverlas de forma clara. Su temple y experiencia son invaluable para mí.

A mi mamá Raquel y a ti Leoncito ustedes hicieron tanto por mí, que vieron mi camino desde muy pequeño ahora avanzo para conseguir mis objetivos les agradezco por todo.

A mi Hermana Moyeta y mi hermano Romario, gracias les agradezco por tener tanta paciencia y por el cariño que me tienen.

A ti mama nena sé que me guiaste desde el cielo déjame agradecerte por todo, te extraño sé que desde ahí nos ven junto a scot, chimu, pinina y pinpon .

A mi novia Darlyne gracias amor por ser ese soporte, acompañarme en aquellos días difíciles y por darme esa comprensión. Amor lo logramos tú eres mi proceso al éxito sigamos juntos que la vida es corta como para darnos por vencidos. Mamita florcita, gracias, por los sabios consejos y constantemente recordarme hacia donde me encamino.

Finalmente agradezco al Hospital Departamental de Huancavelica que me dio las facilidades para realizar este estudio.

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0077-FMH -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE Cannabis sativa EN MÉDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAVELICA, 2024**

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. ZARAVIA ORDOÑEZ HANS JORDY**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**

Asesor(a) : **MG. WILLIAM MEZARINA CASTRO.**

Fue analizado con fecha **10/12/2024** con **92** pág.; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

**Excluye Citas.**

**Excluye Cadenas hasta 20 palabras.**

Otro criterio (especificar)

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

El documento presenta un porcentaje de similitud de **25** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 10 de diciembre de 2024



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
Jefa  
Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

# CONTENIDO

	<b>Página</b>
CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
CONSTANCIA DE SIMILITUD.....	iv
CONTENIDO.....	v
CONTENIDO DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
CAPITULO I.....	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	9
1.2. Delimitación del problema.....	11
1.3. Formulación del problema .....	11
1.3.1. Problema General .....	11
1.3.2. Problemas Específicos .....	11
1.4. Justificación .....	12
1.4.1. Social.....	12
1.4.2. Teórica.....	12
1.5. Objetivos.....	13
1.5.1. Objetivo General .....	13
1.5.2. Objetivos Específicos .....	13
1.6. Aspectos éticos de la investigación.....	13
CAPITULO II.....	15
2. MARCO TEORICO .....	15
2.1. Antecedentes .....	15
2.1.1. Nivel internacional .....	15
2.1.2. Nivel Nacional.....	18
2.1.3. Antecedentes Locales.....	18
2.2. Cannabis sativa (Marihuana).....	21

2.2.1.	Principales fitocannabinoides.....	22
2.2.2.	Clasificación de <i>Cannabis sativa</i> según concentración de THC ( $\Delta^9$ -tetrahidrocannabinol).....	23
CAPITULO III.....		41
3.	HIPÓTESIS.....	41
3.1.	Hipótesis General.....	41
3.2.	Hipótesis Específica .....	41
3.3.	Variables.....	41
3.3.1.	Variable de interés.....	41
CAPITULO IV.....		42
4.	METODOLOGÍA .....	42
4.1.	Método de investigación .....	42
4.2.	Tipo de investigación .....	42
4.3.	Nivel de investigación .....	42
4.4.	Diseño de investigación .....	43
4.5.	Población y muestra .....	43
4.5.1.	Población.....	43
4.5.2.	Muestra.....	43
4.5.3.	Criterios de exclusión .....	44
4.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	44
4.6.1.	Técnicas de recolección de datos .....	44
4.6.2.	Instrumento de recolección de datos y validez .....	45
4.7.	Aspectos éticos de la investigación.....	46
CAPITULO V.....		47
5.	RESULTADOS .....	47
5.1.	Descripción de resultados .....	47
5.1.1.	Respecto al nivel de conocimientos sobre el uso medicinal de <i>Cannabis sativa</i> en el Hospital Regional de Huancavelica. ....	47
5.1.2.	Respecto al nivel de conocimientos sobre la farmacología sobre el uso medicinal de <i>Cannabis sativa</i> en el Hospital Regional de Huancavelica.....	48
5.1.3.	Respecto al nivel de conocimiento terapéutico sobre el uso medicinal de <i>Cannabis sativa</i> del Hospital Regional de Huancavelica.....	49
5.2.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
Conclusiones .....		55
Recomendaciones.....		56

5.3. ANEXOS .....	74
MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	74
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	76
CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....	77
VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS .....	82
CARTA DE ACEPTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	86
MEMORANDUM PARA CADA SERVICIO PARA LA RECOLECCION .....	87
EVIDENCIAS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO. ....	88
DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	91

### CONTENIDO DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°1. Clasificación de <i>Cannabis sativa</i> según contenido de THC .....	24
Tabla N°2. Estructura principal de Cannabinoides .....	25
TablaN°3 Medicación basada en Cannabinoides.....	35
Tabla N°4 Uso medicinal del <i>Cannabis</i> y sus derivados.....	39

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso terapéutico del *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024.

**Metodología:** El estudio fue cuantitativo, transversal y de nivel descriptivo. Se realizó un muestreo no probabilístico, en una muestra de 75 médicos cirujanos. Se elaboró un instrumento de 20 preguntas dividida en 3 dimensiones: farmacológica, terapéutico y normativo; la cual estuvo validada por expertos.

**Resultados:** El 97.3% de los médicos encuestados tienen un nivel de conocimientos no suficiente sobre el uso medicinal del *Cannabis sativa*, en las dimensiones: farmacológico 100% como no suficiente, terapéutico 97.3% como no suficiente y normativo 100% como no suficiente, en el uso medicinal del *Cannabis sativa*.

**Conclusiones:** Se determinó que el nivel de conocimiento sobre el uso medicinal del *Cannabis sativa* en las tres dimensiones: farmacológica, terapéutica y normativa, presenta un nivel de conocimiento no suficiente por parte de los médicos encuestados del Hospital Departamental de Huancavelica.

**Palabras clave:** *Cannabis sativa*, nivel de conocimientos, médicos cirujanos (DeCS)



## ABSTRACT

**Objectives:** To determine the level of knowledge about the therapeutic use of *Cannabis sativa* in surgeons at the Huancavelica Departmental Hospital, 2024.

**Methodology:** The study was quantitative, cross-sectional, descriptive level. A non-probabilistic sampling was carried out in a sample of 75 surgeons. An instrument of 20 questions was developed divided into 3 dimensions: pharmacological, therapeutic and normative; which was validated by experts.

**Results:** 97.3% of the doctors surveyed have an insufficient level of knowledge about the medicinal use of *Cannabis sativa*, in the dimensions: pharmacological 100% as not sufficient, therapeutic 97.3% as not sufficient and normative 100% as not sufficient, in the use. Medicinal *Cannabis sativa*.

**Conclusions:** It was determined that the level of knowledge on the medicinal use of *Cannabis sativa* in the three dimensions proposed: pharmacological, therapeutic and normative is not sufficient on the part of the surveyed doctors from the Huancavelica regional hospital.

**Keywords:** *Cannabis sativa*, level of knowledge, surgeons (MESH)

## CAPITULO I

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Actualmente Perú se encuentra a la vanguardia en el marco legal sobre el uso de *Cannabis sativa* medicinal, equiparable al de países desarrollados. Sin embargo, el nivel de conocimiento sobre *Cannabis sativa* y sus derivados terapéuticos en la población médica aún está sujeta a cursos de actualización por parte de las entidades de salud. *Cannabis sativa* es conocida en la población como “marihuana”, que es una droga recreativa, y recientemente añadido a la farmacopea del Perú, aunque existen preparados para uso doméstico los que se elaboran de forma artesanal. Su uso psicoactivo es ilegal y el uso terapéutico se rige según ley, en todo el Perú. (1).

*Cannabis sativa* ha sido descrita a través de la historia, usado rituales o en la terapéutica para tratar enfermedades que hoy en día siguen siendo usadas en grupos étnicos. *Cannabis sativa* es introducida en la farmacopea debido a sus características terapéuticas, pero es retirada paulatinamente de las prescripciones médicas por el desconocimiento de sus propiedades y el creciente uso como droga psicoactiva. Luego se cataloga en muchos países como una droga ilícita (2).

En el año 2017 el Estado Peruano legaliza la “LEY QUE REGULA EL USO MEDICINAL Y TERAPÉUTICO DEL *Cannabis* Y SUS DERIVADOS” N° 30681(3). Posteriormente el 2019 se aprueba el documento técnico para el uso medicinal del *Cannabis* y sus derivados. El médico cirujano es responsable de la indicación, dosis y manejo de las complicaciones por el uso de *Cannabis*, asimismo comunicar sobre sus beneficios y riesgos a los pacientes, los cuales a su vez deberán ser inscritos en el Registro Nacional de Pacientes Usuarios del *Cannabis* y sus derivados para uso medicinal y terapéutico (RENPU) (4).

Debido a que la implementación de *Cannabis sativa* en la farmacopea de Perú es reciente los médicos en su mayoría desconocen la normativa, farmacología y terapéutica del uso de *Cannabis sativa* medicinal, el 2023 se aprueba el decreto que modifica las leyes anteriores Decreto Supremo No. 004-2023-SA publicado el 28 de febrero y que entró en vigencia el 01 de septiembre del 2023. Documento que debe ser insertado a través de cursos de actualización, para así estar actualizados en el correcto uso de *Cannabis sativa* y sus derivados. (5)

El médico general debe tener un nivel de conocimiento suficiente para orientar a los pacientes que requieren del uso de *Cannabis sativa*. por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo definir el nivel de conocimiento del uso terapéutico, farmacológico y normativo de *Cannabis sativa*.

## **1.2. Delimitación del problema**

### **a) Delimitación espacial**

La investigación se limitará al Hospital Departamental de Huancavelica. Ubicado en el distrito y provincia de Huancavelica.

### **b) Delimitación temporal**

Se ejecutará durante los meses de enero a julio del 2024.

### **c) Delimitación del universo**

El universo estuvo definido por todo el personal médico que labora en el Hospital Departamental de Huancavelica.

### **d) Delimitación de variable**

Se recolecto la información a través de un instrumento tipo cuestionario para así poder cuantificar las respuestas y tener un análisis de los resultados.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema General**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el uso medicinal del *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre la farmacología del *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital departamental de Huancavelica, 2024?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento terapéutico del *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital departamental de Huancavelica, 2024?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento normativo del *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024?

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Social**

El presente estudio nos va a permitir evaluar el nivel de conocimiento del personal médico en cuanto se refiere a las dimensiones terapéutico, farmacológico y normativo de *Cannabis sativa*, para contribuir e incentivar a nuevos enfoques de tratamientos en los pacientes que lo requieren. El médico cirujano promete brindar información relevante y velar por el bienestar dentro de un marco de beneficencia, justicia y autonomía.

Cumplir con el objetivo del estudio logrará dejar precedentes metodológicos para la auditoria de calidad en el Hospital Departamental de Huancavelica. Los registros médicos deben ser claros, precisos, objetivos dignos de ser consultados y sobre todo deben evidenciar un mejor conocimiento y mejorar la calidad de atención a los pacientes, los mismos que recibirán información y todo lo referente al uso de *Cannabis sativa* y sus derivados.

### **1.4.2. Teórica**

Dentro de la región Junín existe un único establecimiento de salud que hace uso de *Cannabis sativa* complementario a la administración de medicamentos citostáticos en pacientes oncológicos. Además, existen pocos antecedentes de trabajos descriptivos sobre el nivel de conocimiento sobre *Cannabis sativa* en personal médico a nivel nacional y ningún estudio en la ciudad de Huancavelica, pero su uso fue aprobado por el Ministerio de salud y su regulación por el Gobierno Peruano (Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30681, Ley que regula el uso medicinal y terapéutico de *Cannabis* y sus derivados) (3).

Sin embargo, hasta el momento de este estudio estos medicamentos aceptados por ley, no figuran en el petitorio nacional único de medicamentos esenciales (PNUMEN), una de las finalidades del estudio es poder dejar un antecedente como base para investigaciones futuras..

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso terapéutico de *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Medir el nivel de conocimiento sobre los principios farmacológicos de *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024.
- Medir el nivel de conocimiento sobre su aplicación terapéutica de *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024.
- Medir el nivel de conocimiento normativo los alcances y limitaciones en el uso de *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024.

## **1.6. Aspectos éticos de la investigación.**

La presente investigación sigue los lineamientos de los principios de beneficencia y no maleficencia, ya que no perjudica de ninguna manera a los participantes en la investigación, además respetó el principio de autonomía, y

todos los participantes recibieron el mismo trato para garantizar el principio de justicia.

Este estudio además fue sometido al comité de ética, de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes, con un veredicto a favor de la investigación, obteniendo el permiso de la Universidad, así como también fue sometido al comité de ética del Hospital Departamental de Huancavelica, con un dictamen favorable, quien envió un memorándum a cada especialidad del Hospital a fin de confirmar la participación voluntaria de todos los participantes.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Nivel internacional

Makki, I. (2022) en el estudio denominado, “El nivel de conocimiento y actitud sobre el uso de la marihuana medicinal en residentes de Medicina Interna del programa Mount Sinai Morningside – West” concluye que el 70% certifican el uso de *Cannabis sativa* en sus pacientes; sin embargo, el 90% de dichos residentes manifestó tener poco o ningún conocimiento sobre su uso; aun así, el 80% está dispuesto a recibir un programa educativo adecuado sobre el uso de *Cannabis sativa*. (6)

Kruger, D. (2021) en su investigación denominado, “La evaluación del nivel de conocimiento de los proveedores de atención medica sobre el *Cannabis sativa* medicinal, realizados en médicos del sistema de salud en la Universidad de Michigan en la ciudad de Ann arbor”, concluye que el 58% presentan un nivel



promedio de conocimiento sobre *Cannabis sativa* por tanto el nivel de conocimiento sobre *Cannabis sativa* entre los médicos es moderado. (7)

Syed, S. (2023) en su investigación denominado, “Perspectiva internacional sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos en relación con el *Cannabis medicinal*” concluye que el 51.4% nunca recomendó el uso de *Cannabis sativa* y un 33% no tenía conocimientos sobre *Cannabis sativa* por tanto que existe un gran desconocimiento sobre el uso de *Cannabis sativa medicinal*. (8)

Akiki, N. (2023) en el estudio denominado, “*Cannabis medicinal y recreativo: una encuesta transversal que evalúa una muestra de actitudes, conocimientos y experiencias de los médicos en un hospital universitario en el Líbano*” concluye que 80% apoyan la legalización del *Cannabis sativa medicinal*, un 16% posee conocimientos adecuados y un 24% conoce sus efectos secundarios por tanto ante el desconocimiento los médicos no lo incluyeron dentro de sus tratamientos y se observa la necesidad de formar mejor a los médicos en el tema de *Cannabis sativa*. (9)

Arnfinen, J. (2020) en el estudio denominado, “Evaluación de los conocimientos, la experiencia y las actitudes de los médicos noruegos” sobre *Cannabis sativa* concluye que el 46.5% tiene poco conocimiento y un 23.7% no poseen conocimientos sobre *Cannabis sativa medicinal* y un 18.1% indico a la política como resistencia para que los pacientes tengan accesos a estos medicamentos. (10)

Velasco, R. (2020) en el estudio denominado, “Nivel de conocimiento sobre los usos terapéuticos de *Cannabis* en médicos adscritos a un hospital de

México” concluyen el 71% de los médicos salió medianamente suficiente en el nivel de conocimiento, 16.1% conocimiento suficiente y 12.9% no suficiente por tanto la mayoría obtuvo un nivel de conocimientos medianamente suficiente y que se debe realizar más estudios sobre el uso terapéutico del *Cannabis sativa*. (11)

Magdalena, S. (2020) en su estudio denominado, “Actitudes y conocimientos sobre el *Cannabis* y las terapias basadas en el *Cannabis sativa*” se concluye que más del 80% apoyaron la aplicación del *Cannabis sativa* medicinal además de su consecuente legislación, aunque un 50% de participantes desconocía sobre la farmacología de los cannabinoides y sus aplicaciones clínicas y un total de 43% está a favor del *Cannabis* recreativo por tanto se necesita mejorar los conocimientos sobre las terapias con *Cannabis sativa* por parte de los proveedores de salud. (12)

Lindsey, p. (2019) en su estudio denominado, “Una encuesta sobre las actitudes, creencias y conocimientos sobre el *Cannabis* medicinal entre los proveedores de atención primaria”, concluyen que más del 50% creían en su uso para patologías como cáncer, enfermedades terminales y dolor crónico, además el 58.1% creían que el *Cannabis sativa* medicinal era una terapia médica legítima por lo tanto se necesitan implementar cursos sobre la eficacia de *Cannabis sativa* medicinal para mejorar la calidad de atención por parte de los médicos.(13)

Mekrungrongwong, S. (2022) en su estudio denominado, “Conocimientos, actitudes y necesidades de capacitación percibidas por los propios profesionales de la salud y voluntarios sanitarios en los sistemas de salud distritales de la provincia de Phitsanulok sobre el *Cannabis sativa*”, concluyen que el 66.9% no recibió capacitación en el uso de *Cannabis sativa*, 91% no tienen experiencia en

el uso de *Cannabis sativa*, 27.5% tenían conocimiento por el uso de internet por tanto se debe recibir mejor capacitación sobre conocimiento y actitudes en el uso de *Cannabis sativa*. (14)

### **2.1.2. Nivel Nacional**

Gómez E. (2020) en su investigación denominado, “Conocimientos y actitud de médicos en relación al uso medicinal del aceite de *Cannabis sp*“, concluyen que el 41,3 % de los médicos fue neutral su conocimiento, 46,3 % de los médicos le es indiferente el uso medicinal, 30 % está en desacuerdo y un 68,8% muy en desacuerdo sobre la prescripción de *Cannabis sativa*. Por tanto, no se cuenta con la información ni actitud sobre *Cannabis* medicinal. (15)

Quispitupa, G. (2020) en el estudio denominado, “conocimientos y actitudes del personal médico sobre el uso medicinal del *Cannabis* en el hospital II Abancay – Apurímac ESSALUD”, Concluye que el 63% conocen el uso de *Cannabis sativa*, 30% estaba de acuerdo en prescribirla, 70% para dolor crónico, 80% en cáncer, 83% para epilepsia refractaria. Por lo tanto, los médicos cirujanos desconocen sobre el uso medicinal del *Cannabis*. (16)

### **2.1.3. Antecedentes Locales.**

No existen estudios similares en la ciudad de Huancavelica

## **2.2. Bases Teóricas o Científicas**

### **2.2.1 Historia de *Cannabis sativa*.**

La historia nos remonta a la cultura china desde hace 4000 a. C. Esta planta se ha cultivado y usado por aportar fibra en abundancia, fue considerada como unos de los cinco granos principales en la agricultura, se aprovechó su contenido en fibra para hacer productos textiles, cuerdas, papel y aceite.(17) Además se reconoce la

utilidad en diferentes padecimientos de la época por poseer efectos psicoactivos, en la tradición esotérica de la época se menciona que si se consumía por largos periodos de tiempo se lograba comunicarse con los espíritus los que guiaban el alma y aligeraban el cuerpo.

La planta del *Cannabis* se fue expandiendo en diferentes territorios uno de ellos fue la India, donde su uso se incrementó de forma recreativa y medicinal. Adoptándola en la práctica religiosa, por tal motivo fue incluida como unas de las 5 plantas sagradas del hinduismo, además de aparecer dentro de los textos religiosos de los Vedas que son escritos entre 1500 y 500 a.C. En estos se describe al *Cannabis* como el “dador de alegría” y un “portador de libertad” La evidencia arqueológica las halla en vasijas quemadoras de *Cannabis* que se encontraron en una tumba de 2500 años de antigüedad en las montañas de Pamir en China. (19)

El primer contacto documentado que se tiene sobre el *Cannabis* en América fue con la llegada de Cristóbal colon, ciertos artículos estuvieron fabricados de la fibra del cáñamo (El termino cáñamo se usa para referirse a plantas de *Cannabis sativa* que contenga cantidades muy pequeñas de THC) (26) usados en velas y cuerdas aproximadamente en 80 toneladas. El navío contenía fibra de cáñamo para hacerlo impermeable, ya que esta fibra de cáñamo resiste la fuerza del océano y del descaste del agua salada. Además, en la bodega de la Carabela Santa María, estaba llena de semillas de *Cannabis sativa*. (20)

Entre los años 980 al 1037, en Arabia, el medico Avicena describió al *Cannabis sativa* en parte de sus escritos médicos “El canon de la medicina “cuyo contenido fue aplicado entre el siglo XVIII al siglo XIX, En uno de sus registros propone a

*Cannabis sativa* como tratamiento para la gota, edema en miembros inferiores, heridas infectadas y cefaleas. (2)

En la historia de la medicina occidental el médico irlandés William Brooke, Profesor del Colegio Médico de Calcuta recibió cátedra sobre el uso del *Cannabis sativa*, más adelante publica un tratado “sobre las preparaciones de cáñamo indio o gunjah”. Posteriormente a su regreso de Londres entro en contacto con el farmacéutico Peter Squire. Ambos consiguieron por primera vez elaborar el extracto comercial de *Cannabis sativa* conocido en adelante como “Squire Extract” (21).

A principios de 1900, *Cannabis sativa* fue usado en grupos étnicos mexicanos y africanos, ante la propagación de su uso como elemento recreativo en la población estadounidense, motivó a que se promulgaran medidas restrictivas sobre su uso mediante leyes que controlen su uso. En 1941 es eliminada de la farmacopea norteamericana, de tal forma que *Cannabis sativa* fue soslayada de su uso terapéutico, mientras que los enfermos que la usaban para mejorar sus dolencias, fueron ridiculizados y encarcelados por las nuevas leyes antes impuestas. (22)

A pesar de las restricciones legales, las investigaciones sobre las propiedades farmacológicas de *Cannabis sativa*, fueron incrementándose. En 1940 se aísla el CBD (cannabidiol), además de la identificación de la estructura molecular de la TCH es decir el componente adictivo en el año 1964 por parte (Gaoni & Mechoulam, 1964), llegando así al año de 1970 donde empieza a alcanzar el clímax de las investigaciones. (23)

## 2.2.2 Farmacología de *Cannabis sativa* y generalidades.

### 2.2. *Cannabis sativa* (Marihuana).

La planta de *Cannabis sativa*, Figura 1, es originaria de Asia. Fue usada en la producción de fibras y confección de productos textiles. Existen registros de su uso en la medicina tradicional desde 2700 a.C. En las aplicaciones más conocidas sobre su uso son por sus propiedades analgésicas, relajantes musculares, antidepresivas, hipnóticas entre otras. En la época de la colonia en México su uso se orienta en el tratamiento de enfermedades como el reumatismo y en rituales mágico – religiosos. (24)

La combinación de partes de una misma planta que usan sus: hojas, tallos, semillas y flores es conocida como *Cannabis sativa* y puede tener varias tonalidades de color: verde, café o gris. Pero el término *Cannabis* describe a una variedad de drogas como la marihuana. Las formas más potentes incluyen la sin semilla, el hachís y el aceite de hachís. El *Cannabis* en todas sus formas es una droga ilegal que altera el sistema nervioso central (psicoactiva) que contiene el THC (delta 9-tetrahidrocanabinol) que es el químico activo de la planta de la marihuana. (19)



Figura 1 Ilustración Holandesa de Cannabis sativa, del siglo XIX presentada en el museo de hachís, la marihuana y el cáñamo. Fuente: <https://hashmuseum.com/es/coleccion/Cannabis-sativa-1/>

### **2.2.1. Principales fitocannabinoides.**

Cannabis sativa es una planta que posee múltiples metabolitos secundarios dentro de los que se incluyen terpenoides, flavonoides, alcaloides, ligandos, ácidos grasos entre otros componentes que ascienden a las de 120 siendo los 2 principales fitocannabinoides: THC (tetrahidrocannabinol) y el CBD (cannabidiol) (24) Aunque se han descrito más de 90 fitocannabinoides muchos de estos son productos de degradación. Los fitocannabinoides se acumulan en áreas específicas de la planta tales como las flores o en cavidades secretoras como las tricomas glandulares. (27)

El sistema cannabinoide es un sistema que se conforma por ligandos endógenos que son derivados del ácido araquidónico los cuales se acoplan a sus respectivos receptores específicos. Estos sistemas en conjunto con los endocannabinoides participan en la regulación de la transmisión sináptica, mediante este sistema se modulan los efectos psicoactivos, motores y anticonceptivos, entre otros; asimismo desarrollan efectos extra neurales, especialmente la vasodilatación. (28)

Los endocannabinoides de mayor interés y que han tenido más investigaciones por sus aplicaciones terapéuticas son la TCH (tetrahidrocannabinol) y el CBD (cannabidiol) ambas se derivan del ácido araquidónico, estos poseen receptores propios acoplados a la proteína G, estos receptores se distribuyen en el cerebro están asociadas a áreas de control motor, respuestas emocionales, el

comportamiento y la homeostasis energética. A pesar de estos avances se sigue fomentando la investigación de otros fitocannabinoides de interés médico. (29,26)

El primer endocannabinoide aislado fue la anandamida. Y luego la 2-araquidonilglicerol (2-AG), ambas presentaron afinidad por los CB1 y CB2 que son receptores endocannabinoides. El principal cannabinoide que da la propiedad de psicoactividad es el  $\Delta$  9-tetrahidrocannabinol (THC). (30) Esta se derivó por primera vez de la ciclación del cannabidiol (CBD) descubriéndose además su propiedad intoxicante del Cannabis las que modificaban la conducta, el ánimo, la percepción y la cognición. La capacidad de THC para dar estos efectos tóxicos viene del acoplo con su receptor específico CB1. (31)

Otro fitocannabinoide importante dentro de la composición de *Cannabis sativa* es el Cannabidiol (CBD), este metabolito es un monoterpeno fenólico que fue aislado por primera vez en 1940 por Adams, Hunt y Clark. El metabolito CBD no presenta la actividad toxicológica que presenta THC por lo tanto no es un componente alucinógeno, las investigaciones respecto a este metabolito siguen siendo relativamente nueva estas están enfocadas en el tratamiento en afecciones como la epilepsia, el dolor, los trastornos neuropsiquiátricos, la enfermedad de Alzheimer y las enfermedades inflamatorias. (32)

### **2.2.2. Clasificación de *Cannabis sativa* según concentración de THC ( $\Delta$ 9-tetrahidrocannabinol)**

La definición de la Organización mundial de la salud (OMS) define a la droga como “Sustancia natural o sintética que al ser introducida en el organismo puede alterar de algún modo el Sistema Nervioso Central, generando modificaciones en el



estado de conciencia, de pensamiento, de estados de ánimo y funciones motoras”

Para la clasificación de droga de uso ilícito, se le clasifica de acuerdo a la concentración de THC ( $\Delta^9$ -tetrahidrocannabinol) de acuerdo a la ley N°30681 (3)

Tabla 1 Clasificación de *Cannabis sativa* por la concentración de THC

Clasificación	Contenido de THC (%)
Droga	>1%
Fibra	<0.3%
Intermedio	THC y CBD, cannabidiol, proporcionales

**Fuente:** Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología de INIA-2013

A *Cannabis sativa* se le han atribuido efectos farmacológicos, tales como: anti nociceptivo, antiepiléptico, inmunosupresión, antiemético, estimulante del apetito, antimicrobiano, antiinflamatorio y neuroprotector. A su vez, *Cannabis sativa* posee efectos adversos pues causa episodios de ansiedad, depresión, pérdida de memoria e inmunodepresión. (29)

### Otros fitoquímicos canabimiméticos.

Existen otros metabolitos que tienen acción del tipo canabimimética presentes en otras plantas como la *Radula perttetii*, *Radula laxiramea*.

Tabla 02. Estructura principal de cannabinoides

PRINCIPALES CANNABINOIDES		
Nombre del cannabinoide	Formula empírica	Propiedades farmacológicas
Tetrahidrocannabinol ( THC)	C <sub>21</sub> H <sub>30</sub> O <sub>2</sub>	Psicotrópico. Antiinflamatoio. Antiemetico. Analgesico.

Cannabinol (CBN)	C <sub>21</sub> H <sub>26</sub> O <sub>2</sub>	Psicoactivo. Anticonvulsivante. Antitumoral. Antibiótico. Sedante. Antiinflamatorio.
------------------	--	---

**Nota 1** Fuente: Del *Cannabis* a los cannabinoides una perspectiva médico - científica (34)

### 2.2.2.1. Sistema endocannabinoide.

El sistema endocannabinoide (SEC) tiene como principal componente a los receptores de cannabinoides de tipo 1 (CB1) y tipo 2 (CB2). En comparación con los receptores de opiáceos, estos tienen menor cantidad de receptores en el control respiratorio. El Receptor cannabinoide más abundante es el CB1 el cual tenemos en tejidos del musculo cardiaco, musculo liso, tejido óseo y articular. Mientras que el receptor cannabinoide CB2 se expresa en el sistema inmune, bazo, microglia, además de ser inmunomoduladora en el sistema nervioso central, reduce las citoquinas pro inflamatorias y controla la migración celular. (33)

El mecanismo de acción de los sistemas bioquímicos endógenos que está presente en múltiples vías del metabolismo, este sistema está conformado por un grupo de receptores de cannabinoides disgregados en diferentes zonas del organismo, de ligandos endógenos o endocannabinoides, proteínas y finalmente vías de señalización intracelular que se comunican por endocannabinoides y sus respectivos receptores. (30)

En los 90's se hizo la primera clonación del receptor de membrana específico para cannabinoides en el sistema nervioso central llamado cannabinoid binding 1 (CB1), después de tres años se clonó el segundo receptor (CB2), para luego

caracterizarlos farmacológicamente como dos nuevos receptores, (12) también se logró encontrar al receptor del agonista sintético no selectivo, denominado receptor CB-WIN.

Los trabajos de investigación describen a ligandos endógenos de los receptores cannabinoides, denominados; endocannabinoides. Son cuantos los principales endocannabinoides: anandamida (AEA), el 2 -araquidonil-glicerol (2AG), el noladin éter y la virodhamina, además de diferentes lípidos relacionados estructuralmente con AEA y 2-AG estas investigaciones dan un alcance que pueden interaccionar con receptores cannabinoides o realizar acciones independientes de la activación del receptor CB1 o CB2 (15)

Los estudios sobre los endocannabinoides nos indican que son sintetizadas en: hipocampo, tálamo, cuerpo estriado, corteza cerebral, puente, cerebelo y médula espinal, específicamente en la asta dorsal. Y que actúan activando receptores cannabinoides modulando la transmisión neuronal, con acciones en sitios específicos por tiempo corto o limitado. Las síntesis de estos son en respuesta a estímulos externos (15). Los receptores se acoplan a proteínas G inhibitoras (PGi), que inhiben canales de calcio voltaje dependientes, que pueden activar o inhibir el paso potasio, este es el efecto que los cannabinoides ejercen en la liberación de otros neurotransmisores (35).

En el hipocampo los cannabinoides median en forma retrograda la inhibición del neurotransmisor inhibitorio y el ácido gamma aminobutírico (GABA), relacionada con los procesos de aprendizaje. Los efectos centrales de los endocannabinoides agonistas del CB1 incluyen disminución del movimiento,

hipotermia, analgesia, e interferencias con los procesos amnésicos, incluyendo los efectos conductuales. Las funciones periféricas de los agonistas endocannabinoides incluyen: a) Control endócrino b) Regulación de la ingesta c) Regulación de la percepción somatosensorial periférica d) Hematopoyesis e) Implantación y desarrollo embrionarios. f) Actividad analgésica y antiinflamatoria. (35).

#### **2.2.2.2. Receptores cannabinoides.**

##### **Receptor CB1**

Los cannabinoides actúan mediante el acoplamiento con sus respectivos receptores a nivel de la membrana celular. CB1 el más abundante en el SNC (Sistema Nervioso Central) siendo su receptor acoplado la proteína G. Según estudios con microscopia electrónica hallaron que existe un gran número de receptores CB1 en los axones, en tejidos periféricos, a nivel de los adipocitos, en el hígado, el páncreas y el musculo esquelético. También se le encuentra presente a nivel periférico como el bazo, corazón, próstata, útero, ovario y a nivel presináptico en terminales nerviosas simpáticas. (36)

##### **Receptor CB2**

En cuanto a los receptores CB2 se encuentra en menor concentración en comparación a los CB1 en investigaciones se evidencia su presencia en varias células inmunes como los derivados de los macrófagos, como las microglías, los osteoclastos y osteoblastos. También en bazo, amígdalas y en se expresa en el tejido nervioso tras algún tipo de lesión. (37)

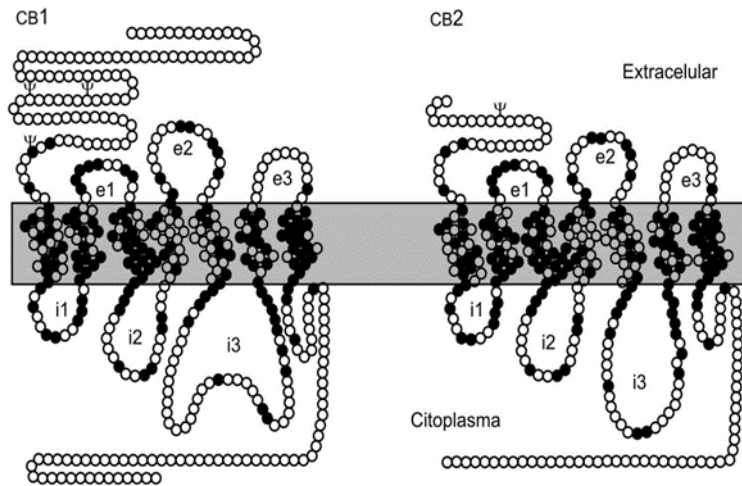


Figura 2 Representación de los receptores CB1 y CB2. Los receptores tienen siete segmentos transmembrana. ● Aminoácidos comunes a los dos receptores; ○ Aminoácidos diferentes; Ψ sitios consenso de glicosilación. e1, e2, e3 son asas extracelulares; i1, i2, i3 son asas intracelulares. (38)

### Vías de administración.

Desde la aprobación del consumo en diferentes estados del mundo, ya sea por uso recreativo, por investigación o como tratamiento las empresas que procesan esta planta, pusieron a disposición diferentes vías de administrar los cannabinoides con dosis controladas por vía inhalada, oral, sublingual, rectal, intranasal, transdérmica. Cada una de estas vías utilizadas son en función de la patología que se va a tratar y de las características. (39)

### Inhalación de *Cannabis sativa*.

A nivel mundial *Cannabis sativa* es consumida y/o administrada con mayor frecuencia a través de la inhalación del humo. El consumo de *Cannabis* inhalado debido a su fabricación artesanal no posee el componente filtrante en comparación a los cigarrillos comerciales, lo hace más nocivo producto de la combustión produce alquitrán que es una sustancia carcinogénica. Schwartz teoriza que las temperaturas elevadas en las que se quema la marihuana irrita las membranas

mucosas, por ello demuestran que los consumidores de esta droga presentan cuadros de bronquitis y tos productiva. (40)

### **Vía oral.**

Una de las formas más comunes de consumir *Cannabis* es por vía oral. La forma más sencilla de preparar es mediante las infusiones (Té) de *Cannabis*, no necesita de equipos especializados para su consumo, se ha demostrado que en una taza media de té de *Cannabis* contiene aproximadamente 5 veces más ácido de THC que el THC. (41)

Los productos comestibles son otra alternativa para su consumo en forma de galletas y brownies, sin embargo, no existen estudios para comprobar la concentración ni el tiempo de vida media que poseen cada galleta o brownie al ser ingerido. (41) La absorción del *Cannabis sativa* por vía oral es variable debido al contacto con los jugos gástricos en el estómago, los efectos se manifiestan entre media hora a una hora luego de su consumo este efecto puede mantenerse hasta 8 horas después de la administración. (42)

### **Vía inhalada.**

La vía inhalada es la más común en el consumo de *Cannabis sativa*, esta se da mediante el uso de vaporizadores, pipas de agua, o cigarros, y la concentración de sustancia que es absorbida va a depender de múltiples factores, como la cantidad de humo o vapor inspirado, además, del tiempo de retención en los pulmones o la capacidad pulmonar funcional. El efecto se presenta en 15 minutos aproximadamente, y su duración es de 2 a 3 horas siendo el tiempo en que pierde el efecto dentro del organismo. (42)

### **Vía cutánea.**

La vía de aplicación cutánea se aplica por uso tópico mediante las cremas, jabones, ungüentos, los que son frotados directamente en la piel, esta mediante la porosidad es absorbida, aunque esta forma de aplicación se considera de menor riesgo por la forma de aplicación y la lentitud de absorción por vía cutánea. (43)

### **Vía rectal.**

La vía de aplicación rectal fue creada inicialmente como un método de administración de THC y CBD en pacientes que no toleran otras vías de administración como la inhalatoria, estas tienen una forma de “bala” de aproximadamente 2.5 cm de longitud los que están hechos de aceite de coco y aceite de *Cannabis* al ingresar por el recto la temperatura disuelve el supositorio y es absorbido por este epitelio. Esta formulación y presentación de supositorio es bien tolerada y no se observaron problemas de seguridad. (44)

## **2.2.3 Terapéutica del *Cannabis sativa***

### **2.2.3.1 Usos terapéuticos del *Cannabis sativa* y sus derivados.**

La planta *Cannabis sativa* ha sido empleada por diferentes grupos aborígenes desde hace milenios hasta la actualidad fue esparciéndose entre múltiples grupos sociales hasta que finalmente es conocida mundialmente. El grupo de Cannabinoides prometen su aplicación en la medicina por poseer efectos terapéuticos esto ha fomentado que científicos de todo el mundo investiguen sobre esta planta. (45)

### **Tratamiento del dolor crónico.**

La distribución de los componentes del sistema endocanabinoide en órganos y sistemas, están relacionadas con la transmisión del dolor, en general la activación de los receptores CB1 y CB2 producen efectos antinociceptivos. El *Cannabis* y sus derivados poseen gran aplicación en el tratamiento de dolor crónico, según Delgado y Santiago (46) existe un incremento de pacientes que tienen acceso al *Cannabis* y medicamentos que están basados en los mismos por inducir efectos analgésicos, por ello recomiendan su uso en el tratamiento del dolor crónico (46)

El dolor crónico no oncológico es otra de las preocupaciones medicas de difícil tratamiento. En 2020, el estudio propuesto por Galzerano la ciudad de Uruguay concluye que el tratamiento del dolor crónico no oncológico con *Cannabis sativa* presento un descenso del nivel de dolor, por ello se disminuye la administración de medicamentos, además no refieren efectos adversos graves. (47)

### **Tratamiento de náuseas y vómitos por quimioterapia.**

Las náuseas y los vómitos son síntomas adversos debido al tratamiento con quimioterapia. Según su presentación, se clasifican como aguda (< 24 hrs), retrasada (> de 24 hrs) y anticipada ( representa los pacientes que presentan estos síntomas en ciclos previos a la quimioterapia), por lo tanto no todos los fármacos quimioterapéuticos poseen efectos eméticos.(48) En particular los receptores CB1 la encontramos ubicada en áreas específicas del cerebro que regulan las náuseas y los vómitos, así como las neuronas dopaminérgicas y noradrenérgicas. (49)

Dronabinol (MARINOL) según la FDA es un cannabinoide indicado en adultos



para el tratamiento de: Náuseas y vómitos asociados al tratamiento de quimioterapia que no responden al tratamiento de antieméticos, además, en el tratamiento para la anorexia en pacientes con Sida.(50) Este fármaco presenta una acción entre media a una hora con un efecto máximo de dos a cuatro horas, presenta una absorción de 90 a 95%, la principal vía de eliminación es a través de las heces en un 35 a 50% y una eliminación por orina entre un 10% al 15%. (51)

Cesamet, Marinol y Syndros, aprobados por la Food and Drug Administration (FDA) los que tienen aplicación terapéutica náuseas en pacientes que reciben quimioterapia. Rios (2023) Afirma la existencia de evidencia moderada a favor del uso de cannabinoides para el control de náuseas y vómitos frente a otros antieméticos, resaltando que presentan menos efectos adversos en comparación a los fármacos sintéticos, por lo tanto, concluye que los cannabinoides presentan eficacia para controlar las náuseas presentando leves riesgos en el tratamiento. (52)

### **Tratamiento de espasticidad refractaria en esclerosis múltiple**

La esclerosis múltiple es una enfermedad crónica desmielinizante del sistema nervioso central síntoma que se acentúan progresivamente, sus manifestaciones clínicas son múltiples como las paresias y disminución de sensibilidad en las extremidades, pérdida visual, dolor por espasticidad, ataxia y disfunción vesical. Aun con el tratamiento disponible para tratar estas dolencias entre un 30 – 40% de los casos son refractarios a la terapia médica. (53)

En la investigación de Lorente. Et al (2013), se evaluó la efectividad del tratamiento con THC/CBD inhalado en 56 pacientes, de los cuales 44% de

pacientes presentaban espasticidad, 10% presentaban dolor. La administración de THC/CBD fue efectivo en un 80% de pacientes. Por lo tanto, concluyen que el THC/CBD es una buena opción de tratamiento alternativo en pacientes con espasticidad refractaria al tratamiento convencional. (54)

Sativex es un spray bucal ( nabiximol) contiene componentes de *Cannabis sativa*, THC y CBD Se realizaron ensayos clínicos utilizando sativex como terapia complementaria en más de 1500 pacientes con espasticidad resistente relacionada a esclerosis múltiple. Vermersch (2011) en su estudio concluye que el uso de sativex como aerosol bucal es una opción útil para el tratamiento de la esclerosis múltiple mejorando los síntomas con respecto a la espasticidad y el dolor relacionado a esta enfermedad. (55)

En otro estudio realizado por Meuth (2015) se examinaron efectos relacionados con Sativex sobre los síntomas y el deterioro de la espasticidad en la esclerosis múltiple. Se encontró que había mejora en los síntomas asociados a la espasticidad, que fue tratada con menos de 12 pulverizaciones en 24 horas, por lo tanto, se mejoró la calidad de vida de estos pacientes, así como la disminución de carga económica para con este medicamento. (56)

### **Tratamiento de epilepsia refractaria.**

El uso de CBD y el THC en proporciones de 20 a 1, plantea que la eficacia de estos extractos, logran una mejoría en la frecuencia de crisis. Pues al actuar en los receptores CB1 disminuyen la excitabilidad neuronal y la liberación de neurotransmisores controlando la apertura de los canales de potasio y anulando

los canales de calcio. Para el tratamiento de epilepsia refractaria se proponen dos tipos de tratamiento alternativos, el CBD purificado al 100% y extractos de *Cannabis* enriquecidos con CBD. El cannabidiol purificado al 100% logro una reducción del 50% de las crisis. (57)

En pacientes de 2, 3 y 18 años de edad un 43% de la población redujo en más del 50% las crisis epilépticas y un 5% logro terminar completamente con las crisis. (58) En cuando a la absorción del CBD, es rápida y logra concentraciones en plasma al cabo de 5 a 6 horas tras la administración en adultos, en cuanto a la eliminación es en su mayoría metabólica y la semivida después de la administración oral es de 14 a 60 horas, esta notable variabilidad se atribuye a que existe demora en el equilibrio entre las concentraciones de CBD en plasma y en tejidos periféricos, principalmente el tejido adiposo. (59)

La FDA aprueba la comercialización de Epidiolex (cannabidiol-CBD) para el tratamiento de convulsiones, es un medicamento derivado de la purificación de *Cannabis sativa* esta fue corroborada mediante 3 ensayos clínicos de doble ciego y controlados con placebos en los que participaron 516 pacientes que presentaban el síndrome de Lennox-Gastaut o de Dravet, pacientes que lograron mejoría significativa en cuanto a su efectividad para el tratamiento de sus crisis epilépticas. (60)

**Tabla N°3. Medicación basada en Cannabinoides.**

	<b>MEDICACION</b>	<b>BASADA EN</b>	<b>CANNABINOIDES</b>
	<b>SUSTANCIA</b>	<b>RUTA DE ADMINISTRACION</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>

Compuestos derivados naturales	Cannabidiol (CBD)	Cápsula oral Spray mucosa oral	Cannabinol extraído de la planta de Cannabis
	Cannabis Cannador	Múltiple Capsula oral	Múltiples cannabinoides activos THC y CBD de extracto de Cannabis,
	epidolex	Aceite	Concentrado CBD de extracto de cannabis
	Nabiximol	Spray mucosa oral	THC y CBD extraído de 2 variedades de plantas de cannabis
	Tetrahydrocannabinol	Capsula oral, fumar, spray mucosa oral y capsula oral	Cannabinoides activos de planta de cannabis
Compuestos sintéticos	Ajulemic acid	Capsula oral	Cannabinoides sintéticos no psicoactivos
	dronabinol	Capsula oral	THC sintético
	Nabilone	Capsula oral	Cannabinoides – THC análogo sintético

Fuente: Cannabis y cannabinoides: Uso clínico y perspectivas (61)

### 2.2.3.2 Efectos adversos del uso de *Cannabis sativa*.

El consumo de *Cannabis sativa* produce un efecto atractivo en sus consumidores. Además, de un estado de sedación y anomalías en la percepción de objetos o sonidos a su alrededor, al finalizar la experiencia en general se busca repetir la experiencia. Su uso prolongado y repetitivo producen dependencia, adicción. El daño del humo sin filtrar debido a su producción artesanal produce daños en el sistema respiratorio que conlleva a la bronquitis crónica, enfisema y cáncer pulmonar. Otro tipo de daño a nivel cerebral es la disminución del nivel de atención, memoria, atención y capacidad de aprendizaje. (62)

Los efectos en la salud mental producen alucinaciones temporales, paranoia temporal, empeorar los síntomas de un paciente que sufre esquizofrenia, además, después que pasaron los efectos alucinógenos los consumidores presentan depresión, ansiedad y pensamientos suicidas. Finalmente, las personas que consumen esta droga por tiempo prolongado refieren sentir síntomas de abstinencia al dejar la droga, los síntomas que presentan son: irritabilidad, dificultad para dormir, falta de apetito, ansiedad y antojos. (63)

El daño la memoria de corto plazo, es mayor con el consumo crónico este daño ocasiona que el cerebro procesa la información con más lentitud déficit de atención el cual se asocia al consumo a temprana edad. La adicción del *Cannabis* está relacionada con patrones de diferencias genéticas. (64)

Los efectos cardiovasculares inmediatos, tras la administración de *Cannabis sativa* se incrementa del gasto cardiaco en un 20 a 50% la cual necesita de dosis continua para mantenerse, otro efecto adverso es el incremento de la presión arterial y en consumidores primerizos la sensación de mareo que puede acompañarse de hipotensión ortostática asociado a cambios posturales repentinos. (65)

Los efectos adversos respiratorios que implican el consumo de “marihuana” son tos, disnea, esputo y una evolución no favorable del asma en estos pacientes, además se asocia a cuadros de faringitis. Otros efectos adversos pulmonares que podrían estar relacionados con la asociación de altas dosis en el consumo de marihuana como un factor de riesgo para desarrollar son: cáncer de pulmón, enfisema, neumotórax y neumomediastino. (66)

### 2.2.3.3 Ley N° 30681, Ley que Regula el Uso Medicinal y Terapéutico del

#### ***Cannabis* y sus Derivados.**

El ámbito de aplicación de estas normas legales es aplicado en todos los establecimientos de salud o IPRESS del Ministerio de Salud a cargo de su regulación y control de las DIRESAS y direcciones de redes entre otros, como también EsSalud, establecimientos de salud de la policía y fuerzas armadas. (4)

En el documento técnico aprobado con Resolución Ministerial 1120-2019/MINSA donde detalla:

- El uso medicinal del *Cannabis sativa* y sus derivados son indicados por el médico cirujano.
- El médico tratante es responsable de la indicación, dosis y manejo de complicaciones por el uso del *Cannabis sativa* y sus derivados.
- Es responsabilidad del médico el de explicar los beneficios y riesgos de su uso medicinal del *Cannabis sativa*, para lo cual debe hacer firmar un consentimiento informado al paciente.
- Es responsabilidad del médico cirujano el de reportar al Sistema Peruano de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia supervisada por la DIGEMID.
- Es también realizar la solicitud de inscripción correspondiente en el registro de pacientes usuarios del *Cannabis sativa* y sus derivados para uso medicinal y terapéutico, que se realiza a través de una declaración jurada virtual en el portal web de la DIGEMID- MINSAs.

- Todo producto derivado del *Cannabis sativa* es dispensado con receta médica especial, pero, cuando dentro de su formulación solo contenga cannabidiol (CBD) es con receta médica común retenida, y la dispensación siempre es en establecimientos farmacéuticos autorizados (67).

**Tabla 4. Uso medicinal del *Cannabis* y sus derivados**

DENOMINACIÓN COMÚN INTERNACIONAL	FORMA DE PRESENTACIÓN	INDICACIÓN	AUTORIDAD	AÑO DE APROBACIÓN
Cannabidiol	Solución oral 100 mg/ml	Convulsiones relacionadas con el síndrome de Lennox-Gastaut y el síndrome de Dravet (epilepsia mioclónica)	FDA (USA)	2018
Nabiximols	Solución para pulverización bucal 2.7mg/2.5mg	Espasticidad moderada o grave debida a la esclerosis múltiple (EM) que no han respondido de forma adecuada a otros medicamentos antiespasmódicos, síntomas relacionados con espasticidad durante un periodo inicial de prueba de tratamiento.	AEMPS (ESPAÑA)	2010
Dronabinol	2,5 mg Capsula 5 mg Capsula 10 mg Capsula	Anorexia asociada con la pérdida de peso en los pacientes en estadio SIDA, náuseas y vómitos asociados con la quimioterapia contra el cáncer en pacientes que no han respondidos a los tratamientos antieméticos convencionales.	FDA (USA)	1985
Nabilona	Capsula	Náuseas y vómitos asociados con el cáncer; quimioterapia en pacientes que no han respondido adecuadamente a los tratamientos convencionales	FDA (USA)	1985

Fuente: Ministerio de salud- Documento técnico; Orientación para el uso medicinal del *Cannabis* y sus derivados

#### 2.2.4 Definición de conceptos.

- **Consentimiento informado:** Autorización voluntaria dada por un paciente o sujeto de investigación, con total comprensión de los riesgos que implican los procedimientos diagnósticos y de investigación y el tratamiento médico o quirúrgico. (68)
- ***Cannabis sativa* (marihuana):** El género de planta en la familia Cannabaceae, orden Urticales, subclase Hamamelidae. Las florescencias reciben muchos sobrenombres tales como marihuana, hachís, bangué y ganga. El tallo es una fuente importante de fibra de cáñamo. *Cannabis indica* y *Cannabis sativa* también son medicamentos homeopáticos. *C. indica*: nombre científico: *Cannabis sativa indica*; nombre común: marihuana; abrev.: "cann-i."; hábitat original: Asia Occidental; parte utilizada: flores. Hay estudio patogenético de esta sustancia. *Cannabis sativa*: sinónimo: *Cannabis chinensis*; nombre común: marijuana; abrev.: "cann-s"; hábitat original: Asia; partes utilizadas: toda la planta. (68)
- **Dispensación:** Se refiere a los productos establecidos y registrados por la vigilancia sanitaria, que podrán ser eximido de la categoría de las ventas sujetas a prescripción. (68)
- **Establecimiento de salud:** Las unidades básicas de salud en que se desarrollan la prevención, promoción, diagnóstico y tratamiento de la salud de las personas en la región. Ellos son la puerta de acceso a los servicios y las redes del sistema de salud. (68)



- **Plantas Medicinal:** Plantas cuyas raíces, hojas, semillas, cáscaras u otros constituyentes poseen actividad terapéutica, tónica, purgante, curativa u otros atributos farmacológicos, cuando se administran en el hombre o animales. (68)
- **Médico cirujano:** Médicos cuya práctica no se limita a un campo específico de la MEDICINA. (68)
- **Prescripción:** Instrucciones escritas para la adquisición y uso de MEDICAMENTOS. (68)
- **Receta médica:** Instrucciones por escrito para la obtención y el uso de PREPARACIONES FARMACÉUTICAS, EQUIPOS Y SUMINISTROS, LENTES correctores, y una variedad de otros medicamentos médicos. (68)
- **Receta especial:** La prescripción por escrito que contenga una guía para el paciente autorizando la dispensación de productos de control especiales. (68)
- **Unidad dispensadora de medicamentos:** Establecimientos Dispensadores de Medicamentos Unidades. (68)

## **CAPITULO III**

### **3. HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis General**

No aplica por ser una investigación de carácter descriptivo.

#### **3.2. Hipótesis Específica**

No aplica por ser una investigación de carácter descriptivo.

#### **3.3. Variables**

##### **3.3.1. Variable de interés**

*Nivel de conocimiento*

## **CAPITULO IV**

### **4. METODOLOGÍA**

#### **4.1. Método de investigación**

La presente investigación se basó en el método cuantitativo.

#### **4.2. Tipo de investigación**

La investigación según Parreño se clasifica en (18):

Según intervención del investigador: Es un estudio básico, observacional.

Según cronología en la toma de datos: Es un estudio prospectivo.

Según las ocasiones en las que se mide la variable: Es un estudio transversal.

#### **4.3. Nivel de investigación**

La investigación fue de tipo descriptivo. Parreño, se enfoca en responder como son las características de un escenario o una situación respecto a la variable, este estudio busca describir el nivel de conocimiento de la población medica un momento único por ser de tipo transversal. (18)

#### **4.4. Diseño de investigación**

Observacional, prospectivo y transversal.

Esquema del diseño descriptivo:

M  $\longrightarrow$  O

Donde:

M = Es la muestra

O = Observación de hechos relevantes

#### **4.5. Población y muestra**

##### **4.5.1. Población**

La población de estudio estuvo conformada por todos los 95 médicos cirujanos del Hospital Regional de Huancavelica que laboran en las diferentes unidades productoras de servicio: Departamento de Medicina, Cirugía, Pediatría, Ginecología - Obstetricia, Emergencia General, Cuidados Críticos, Anestesiología y Centro quirúrgico.

##### **4.5.2. Muestra**

El tamaño de la muestra se obtuvo a partir de la aplicación de la fórmula estadística de muestreo con un total de 75 profesionales médicos. (ver Anexo)

El número de médicos cirujanos registrados en la oficina de recursos humanos del Hospital Departamental de Huancavelica fueron un total de 92 médicos cirujanos para el año 2024 tiempo en el que se realizó el estudio. A través de la aplicación de la fórmula de muestreo se obtuvo como muestra 75 médicos cirujanos que laboraron en el Hospital de Huancavelica 2024 con un porcentaje de confiabilidad

del 95%. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

#### **Criterios de inclusión**

- Médicos cirujanos de los Departamentos de Medicina, Cirugía, Pediatría, Ginecología-obstetricia, Emergencia general, Cuidados Críticos, Anestesiología y Centro quirúrgico.
- Médicos cirujanos que laboren con la ley N°276 y con la ley N°1056 en el Hospital Departamental de Huancavelica.
- Médicos cirujanos que cursan con el residentado médico.
- Médicos programados quincenalmente.
- Médicos administrativos.

#### **4.5.3. Criterios de exclusión**

- Médicos de vacaciones o con licencia.
- Médicos que no desean participar en la investigación.

### **4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **4.6.1. Técnicas de recolección de datos**

En la investigación, la técnica de recolección de datos que se utilizó fue la encuesta, a través de un cuestionario. Para ejecutar el proyecto la universidad remitió una carta de presentación dirigida al director del Hospital, en cuanto al permiso institucional otorgado por el Hospital Departamental de Huancavelica se presentó un documento al área de Apoyo a la Docencia e Investigación el cual remite un memorándum a cada jefe de departamento de cada especialidad médica, con ello se inició la recolección de datos.

El periodo de recolección de datos comprendió las fechas 15-05-2024 al 15-06-2024. En esta fase se inició la recolección de datos en cada departamento

medico en forma ordenada, Se informó sobre el objetivo del estudio, la relevancia de la participación, la confidencialidad, además que es completamente voluntario y que el participante puede interrumpirlo en cualquier momento, posteriormente se le hizo firmar el consentimiento informado, finalmente se aplicó el cuestionario con un tiempo de duración de 20 minutos, así completando la muestra requerida.

#### **4.6.2. Instrumento de recolección de datos y validez**

En la investigación se usó como instrumento de recolección de datos al cuestionario, la cual presenta 20 preguntas desarrolladas por el investigador, y que cuenta con la validación de 3 expertos (69). Se utilizó un instrumento que evalúa en cada dimensión a nuestra variable.

##### **4.6.2.1. Diseño.**

Para obtener los conocimientos respecto a la investigación, se utilizó un cuestionario con 20 tipos de preguntas politómicas, dirigidas a los médicos cirujanos del Hospital Regional de Huancavelica.

##### **4.6.2.2. Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad del instrumento aplicamos el método estadístico alfa de Cronbach. Se aplicó una prueba piloto a 15 profesionales médicos con características similares a la población en un Centro de salud de Huancavelica. El cual tuvo un valor de alfa de Cronbach de 0.95 lo cual fue aceptable.

##### **4.6.2.3. Técnica de procesamiento y análisis de datos.**

Categorización y tabulación: La categorización se dio valores de tal manera que los datos fueron tabulados, se efectuó con dígitos y caracteres. La tabulación manual, se realizó con la variable y dimensiones en los grupos establecidos.

También se utilizó la tabulación mecánica, aplicando paquetes estadísticos de un sistema computarizado que es el programa Excel versión 18.0 (2021) La clasificación de la Información de datos se llevó a cabo con la finalidad de congregar datos mediante la distribución de estadística, para el procesamiento de los datos: se transcribió a una plataforma de datos en el programa estadístico SPSS versión 25. Con ello se obtuvo los resultados obtenidos entonces se procesaron a través de tablas, estos llegaron a proporcionar la información requerida acerca de la variable con ello se realizó las conclusiones y las recomendaciones.

#### **4.7. Aspectos éticos de la investigación.**

La investigación fue presentada y evaluada por el comité de ética de investigación de la Facultad de Medicina Humana de la UPLA, logrando su aprobación, así como a la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital Departamental de Huancavelica para obtener los permisos correspondientes, las bases tomadas para este estudio fueron tomadas del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.

El desarrollo de este estudio conto con el consentimiento informado para los participantes, respetando sus derechos y su bienestar. La información, datos y el registro en el presente trabajo de investigación es fidedigno, con el objetivo de no emitir faltas a la ética y ala moral, ya sea el plagio, la falsificación de los datos, el no realizar una cita de las fuentes, desde el comienzo hasta el fin de la investigación.

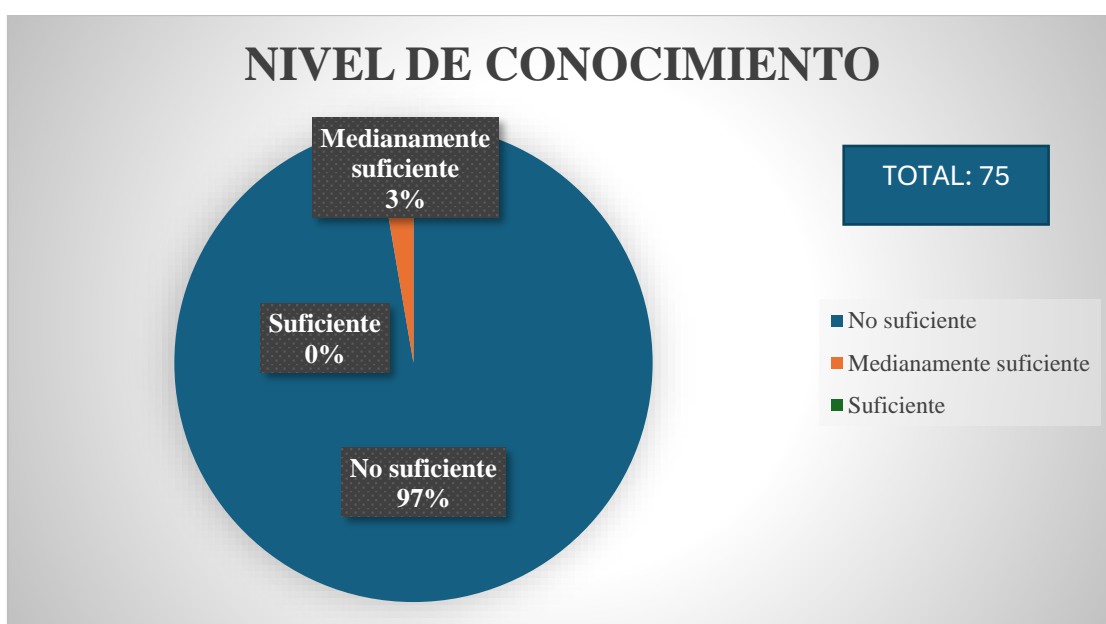
## CAPITULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. Descripción de resultados

##### 5.1.1. Respecto al nivel de conocimientos sobre el uso medicinal de *Cannabis sativa* en el Hospital Regional de Huancavelica.

Tabla 2 Nivel de conocimientos sobre el uso medicinal de Cannabis sativa en médicos cirujanos del Hospital Regional de Huancavelica.



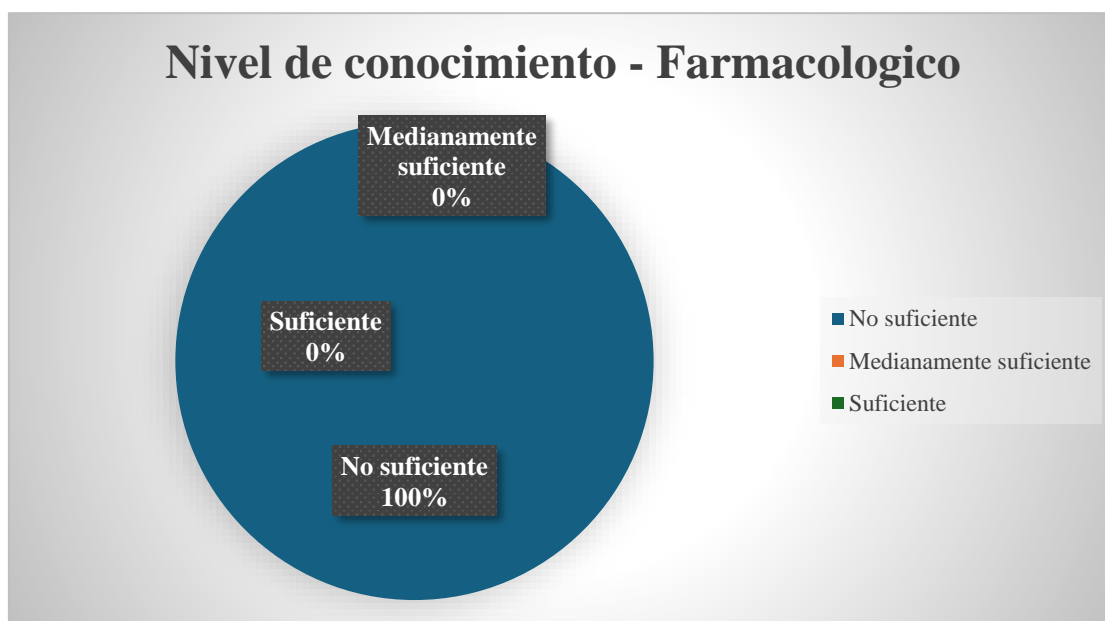
Fuente: Elaboración propia



En la tabla N° 2 se observa que, de un total de 75 médicos cirujanos que respondieron al cuestionario, resultando que el 97.3% tiene un nivel no suficiente sobre el uso medicinal de *Cannabis sativa*, 2.7% obtuvo un resultado medianamente suficiente y un 0% un nivel suficiente para el uso del *Cannabis sativa* en el Hospital Regional de Huancavelica.

### 5.1.2. Respecto al nivel de conocimientos sobre la farmacología sobre el uso medicinal de *Cannabis sativa* en el Hospital Regional de Huancavelica.

Tabla 3 Nivel de conocimientos sobre la farmacología del *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Regional de Huancavelica.

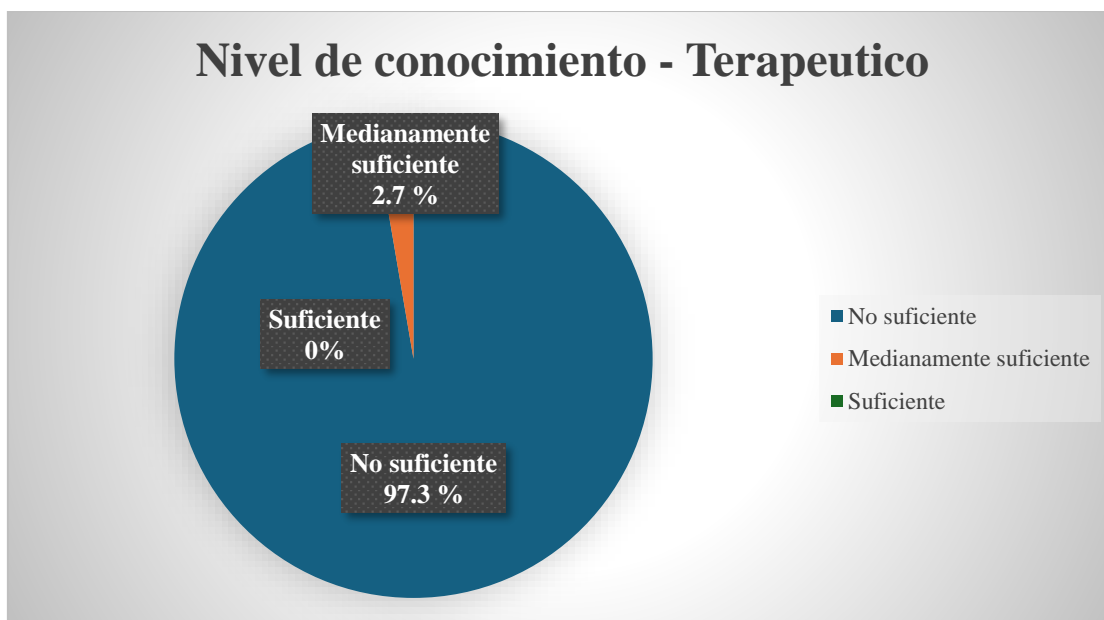


Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 2. se presenta los resultados respecto al nivel de conocimiento sobre la farmacología sobre sus principios activos y receptores celulares. Se obtiene que: el 100% obtuvo un nivel no suficiente sobre la farmacología del *Cannabis sativa* en el Hospital Regional de Huancavelica.

### 5.1.3. Respecto al nivel de conocimiento terapéutico sobre el uso medicinal de *Cannabis sativa* del Hospital Regional de Huancavelica.

Tabla 4 Nivel de conocimientos terapéutico del *Cannabis sativa* en médicos cirujanos del Hospital Regional de Huancavelica.

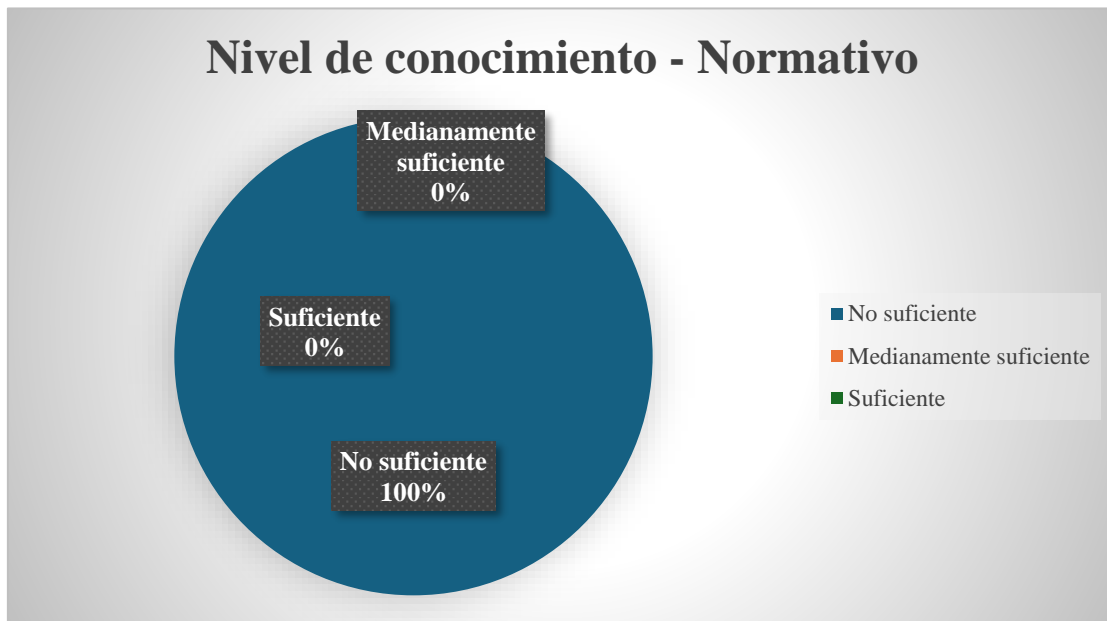


Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 3. se presenta los resultados del nivel de conocimiento en la dimensión terapéutica de *Cannabis sativa*. Se obtiene que: el 97.3% obtuvo un nivel de conocimiento no suficiente en la dimensión terapéutico de los médicos que respondieron el cuestionario en el Hospital Regional de Huancavelica.

### 5.1.4 Respecto al nivel de conocimiento normativo sobre el uso medicinal de *Cannabis sativa* del Hospital Regional de Huancavelica.

Tabla 5 Nivel de conocimientos normativo de Cannabis sativa en médicos cirujanos del Hospital Regional de Huancavelica.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 5 se presenta los resultados del conocimiento normativo que regula el uso de *Cannabis* sativa. Se obtiene que: el 100% obtuvo un nivel de conocimiento no suficiente de los médicos que respondieron el cuestionario sobre la dimensión normativa en el Hospital Regional de Huancavelica.

## 5.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En nuestro trabajo de investigación, el nivel de conocimiento en cuanto a lo farmacológico de *Cannabis sativa*, ha tenido como resultado un 100% de conocimientos insuficientes en la farmacología. Dichos resultados son similares a los obtenidos por Makki, I. que obtuvo un 99% de desconocimiento en la actividad farmacológica de *Cannabis sativa* y un 97% de desconocimiento en su aplicación farmacológica en los residentes de medicina interna de un Hospital de la ciudad de Ann Arbor en Michigan, Estados Unidos. Dichos resultados se asemejan al trabajo realizado por Mekrungrongwong, S. quien obtuvo un 97.9% de desconocimiento sobre el uso de *Cannabis sativa* medicinal en 166 profesionales de la salud en el sistema de salud en Phitsanulok, Tailandia. Estos datos son semejantes por el desinterés sobre la aplicación del Cannabis sativa además por no contar con la actualización suficiente de estos datos por parte de las instituciones. Por otra parte, en el estudio realizado por Akiki, i. obtuvo un 84% de desconocimiento sobre la actividad farmacológica y un 84% de desconocimiento de sus efectos secundarios en los médicos del Hospital Hotel Dieu de France, Líbano; así mismo Kruger, D, a través de un cuestionario aplicado a médicos encuestados en el centro Hospitalario de Ann bor en Michigan el 64%, considera también pertinente la utilización farmacológica en los regímenes de tratamiento para sus pacientes y además un 61% desconocían completamente sobre el uso de *Cannabis sativa* medicinal. Estos resultados nos indican que el nivel de conocimiento sobre la farmacología y el uso terapéutico en los médicos que recibieron y respondieron nuestro cuestionario es totalmente insuficiente del mismo modo que las distintas investigaciones, pues muestran resultados similares, por tanto, encontramos falencias en el nivel conocimiento sobre *Cannabis sativa*.

De hecho, si los médicos que forman parte de nuestra investigación, recibieran instrucción o actualización sobre *Cannabis sativa*, se reduciría el 100% de desconocimiento en cuanto a la actividad farmacológica sobre el uso de *Cannabis sativa* en sus diversas presentaciones. Dicha propuesta sobre la capacitación en el tratamiento empleando *Cannabis sativa* en diversas enfermedades concuerdan con la investigación de Makki, I. quien en su estudio el 92% de médicos está a favor en recibir información sobre *Cannabis sativa*, dato que concuerda con la investigación de Akiki, G. quien obtiene un 88% de aceptación para recibir educación sobre *Cannabis sativa*. Así aumentar el nivel de conocimiento como lo demuestra el trabajo de Velasco donde un 100% de médicos refieren conocer los efectos farmacológicos de *Cannabis sativa* medicinal en un Hospital del Estado de México.

En nuestro trabajo de investigación, se obtuvo como resultado un 97.3% de conocimientos insuficientes en lo terapéutico. Este resultado es similar al obtenido por Syed, S. quien obtuvo un 96.8% de desinformación acerca de la terapéutica y poca experiencia en la prescripción de *Cannabis sativa* medicinal por parte de los médicos de 17 países encuestados. Así mismo Makki, I. quien estudio a los residentes de medicina interna en el hospital de New York Mount Sinai Morningside-West obtuvo un 95% desconocimiento en lo terapéutico y las aplicaciones en pacientes al igual que el resultado obtenido por Akiki quien afirma que el 84% de médicos desconoce sobre la terapéutica de *Cannabis sativa* en médicos del Hospital Hotel Dieu de France Beirut, Líbano. Otro estudio con resultados similares es el obtenido por Mekrungrongwong, S. por quien encontró un 96.5% de desconocimiento con fines terapéuticos sobre *Cannabis sativa*. Estos datos nos indican que el nivel de conocimiento terapéutico en los médicos que

recibieron nuestro cuestionario es preocupante, similar a los de otros estudios en diferentes países dato que hace resaltar la falta de información brindada por las diferentes casas de estudios de Medicina Humana, así como la falta de capacitaciones por parte de los hospitales, por lo tanto, es necesario la instauración de cursos a todo el personal médico para disminuir estos porcentajes y que el medico pueda proveer y conocer el uso de *Cannabis sativa*, además de integrarla al tratamiento de sus pacientes como en el estudio de Kruger que obtuvo un 64% de médicos que usan este medicamento dentro de sus esquemas terapéuticos, datos similares a los obtenidos por Lindsey que obtiene un 58.1% de los proveedores de atención primaria están de acuerdo que *Cannabis sativa* medicinal era una terapia médica viable para el tratamiento de diferentes patologías. Así mismo Quispitupa manifiesta que un 21% de médicos del Hospital II Abancay, Apurímac tienen conocimiento sobre su aplicación de las diferentes formulaciones de *Cannabis sativa*.

En nuestro trabajo de investigación, se obtuvo como resultado un 100% de conocimientos insuficientes en lo normativo. Dicho resultado se contrasta con el resultado obtenido por Velasco quien obtuvo que un 68% de médicos desconocían la normatividad en 31 médicos del Hospital Materno infantil del Estado de México. Por otra parte, en el estudio realizado por Quispitupa, G. en un Hospital de Apurimac obtiene que el 46% de médicos desconocen sobre la normatividad de este medicamento. Así mismo, Arnfinsen, J. manifiesta que una de las grandes barreras para que los pacientes accedan a la utilización de *Cannabis sativa* es la resistencia política que represento un 18.1% en su estudio realizado en Médicos de noruega en el Hospital Universitario de Oslo. En contraparte el estudio realizado por Magdalena, S. el 80% de los proveedores de salud favorecen al

gobierno y estados que se permita el uso de *Cannabis sativa* medicinal dicho resultado se obtuvo de 451 profesionales de salud en EE.UU. Ante el análisis de los autores se evidencia un gran desconocimiento sobre el tema de la normatividad por parte de los médicos en diferentes estados donde el *Cannabis sativa* es legal para fines terapéuticos, lo que sugiere que se debe incidir no solo en lo farmacológico y terapéutico, sino que es clave el desarrollo de cursos de actualización sobre *Cannabis sativa* que englobe las normas de cada estado, de esta manera reduciremos el 100% de desconocimiento por parte del personal médico. Como lo obtenido por Gómez, E. en su estudio a 100 médicos en Hospitales de Chiclayo quienes en un 65.1% tienen conocimiento sobre la norma que permite el uso de *Cannabis sativa* con fines medicinales en Perú.

## Conclusiones

- El nivel de desconocimiento sobre el uso medicinal del *Cannabis sativa* en el Hospital Departamental de Huancavelica representa un 97.3% esto nos indica la falta de conocimiento con respecto a *Cannabis sativa*.
- El nivel de conocimientos de la dimensión farmacológica fue de un 100%, este valor indica el desconocimiento sobre los principios farmacológicos de los activos del *Cannabis sativa* en el Hospital Departamental de Huancavelica
- El nivel de conocimientos de la dimensión de aplicación terapéutico es del 97.3%, este valor indica el desconocimiento sobre la administración y dosificación para la indicación a un paciente que requiera *Cannabis sativa* en su tratamiento alternativo en el Hospital Departamental de Huancavelica.
- El nivel de conocimientos de la dimensión de normatividad fue del 100% este valor nos indica el desconocimiento sobre las normas, los alcances y limitaciones en el uso de *Cannabis sativa* con respecto a las leyes de Perú en el Hospital Departamental de Huancavelica.



### **Recomendaciones**

- A las universidades, se recomiendan fortalecer en las carreras relacionadas a la salud, realizar investigaciones sobre la aplicación clínica en pacientes que requieran el uso de *Cannabis sativa*, además de indagar sobre complicaciones o contraindicaciones de su uso a largo plazo en pacientes que tengan los criterios necesarios para la aplicación en el tratamiento de su patología.
- A las universidades se les recomienda que, se adicionen dentro de su plan de estudios principalmente en el curso de Farmacología clínica a *Cannabis sativa* como medicamento normado y ya disponible en la farmacopea del Perú, para su correcta prescripción en las diferentes enfermedades que lo requieran, además de la importancia de los beneficios, así como los usos en las diferentes formas de presentación de *Cannabis sativa*.
- Al Hospital Departamental de Huancavelica, se recomienda solicitar continuas capacitaciones dirigidas al Ministerio de Salud sobre la farmacología, terapéutica y normatividad de *Cannabis sativa*, así como el correcto registro de los pacientes en las diferentes plataformas virtuales, estos cursos deberán estar enfocados en los profesionales de salud, en especial en los médicos que son los que prescriben y orientan sobre el uso de *Cannabis sativa* en sus pacientes.
- Se sugiere que a través de una reunión técnica el Hospital Regional de Huancavelica elabore guías de práctica clínica para actualizar el manejo del uso terapéutico de *Cannabis sativa*, además de difundir estas guías en los diferentes servicios tales como Medicina interna, Cirugía, Pediatría, Emergencia General, Anestesiología y Centro Quirúrgico.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 NIDA (2019) La marihuana: Lo que los padres deben saber. U.S. Department of Health and Human Services. (internet) NIH Publication No 01-4036 (sp). Disponible en: [https://nida.nih.gov/sites/default/files/nida\\_mj\\_parentssp.pdf](https://nida.nih.gov/sites/default/files/nida_mj_parentssp.pdf)
  
- 2 Leal-Galicia P, Betancourt D, Gonzáles-Gonzáles A, Romo-Parra H. Breve historia sobre la marihuana en Occidente. REV NEUROL 2018;67:133-140. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.6704.2017522>. Disponible en: <https://neurologia.com/articulo/2017522>
  
- 3 LEY N°30681.Ley que regula el uso medicinal y terapéutico del *Cannabis* y sus derivados, 17 de noviembre del 2017 URI disponible en:[https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016\\_2021/ADLP/Normas\\_Legales/30681-LEY.pdf](https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/ADLP/Normas_Legales/30681-LEY.pdf)
  
- 4 Perú, Ministerio de salud, Documento técnico: orientaciones para el uso medicinal del *Cannabis* y sus derivados. Resolución Ministerial N° 1120-2019 (2019 diciembre 09). Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/438756/resolucion-ministerial-n-1120-2019-minsa.pdf?v=1575991654>
  
- 5 Perú, Ministerio de salud, Decreto supremo que aprueba el reglamento que regula el uso medicinal y terapéutico del *Cannabis* y sus derivados. N° 004-2023.SA (2023 febrero 28) <https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/normas-legales/2023/decreto-supremo-n-004-2023-sa/>.

- 6 Makki, I., Zheng-Lin, B. y Kohli, M. Conocimientos y actitudes sobre la marihuana medicinal entre los residentes de medicina interna. *BMC Prim. Care* 23 , 38 (2022). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35240989/>.
  
- 7 Kruger DJ, Mokbel MA, Clauw DJ, Boehnke KF. Assessing Health Care Providers' Knowledge of Medical *Cannabis*. *Cannabis Cannabinoid Res.* 2022 Aug;7(4):501-507. doi: 10.1089/can.2021.0032. Epub 2021 Aug 31. PMID: 34463161;           PMCID:           PMC9418358. Disponible           en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463161/>
  
- 8 Syed SA, Singh J, Elkholy H, Palavra IR, Tomicevic M, Eric AP, da Costa MP, Guloksuz S, Radhakrishnan R. International perspective on physician knowledge, attitude and practices related to medical *Cannabis*. medRxiv [Preprint]. 2023 Jul 27:2023.07.26.23293157. doi: 10.1101/2023.07.26.23293157. PMID: 37546945; PMCID:           PMC10402227.           Disponible           en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10402227/pdf/nihpp-2023.07.26.23293157v1.pdf>
  
- 9 Akiki G, Richa S, Kazour F. Medical and recreational *Cannabis*: A cross-sectional survey assessing a sample of physicians' attitudes, knowledge and experience in a university hospital in Lebanon. *Encephale.* 2023 Apr;49(2):130-137. doi: 10.1016/j.encep.2021.10.002. Epub 2022 Jan 10. PMID: 35016798.. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013700621002591?via%3Dihub>

- 10 Arnfinsen, JL y Kisa, A. (2020). Evaluación de los conocimientos, la experiencia y las actitudes de los médicos noruegos hacia el *Cannabis* medicinal. *Drugs: Education, Prevention and Policy* , 28 (2), 165–171. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/09687637.2020.1806208?needAccess=true>
- 11 Velasco RK, Godínez TED. Nivel de conocimiento sobre los usos terapéuticos del *Cannabis* en médicos adscritos a un hospital del Estado de México. *Aten Fam.* 2021;28(1):49-53 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98100>
- 12 Magdalena Szaflarski, Patricia McGoldrick, Lauryn Currens, Dustin Blodgett, Hunter Land, Jerzy P. Szaflarski, Eric Segal, Attitudes and knowledge about *Cannabis* and *Cannabis*-based therapies among US neurologists, nurses, and pharmacists, *Epilepsy & Behavior*, Volume 109, 2020, 107102, ISSN 1525-5050, Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32442891/>
- 13 Lindsey LM, Ebbert JO, Hurt RT. A survey of the attitudes, beliefs and knowledge about medical *Cannabis* among primary care providers. *BMC Fam Pract.* 2019 Jan 22;20(1):17. doi: 10.1186/s12875-019-0906-y. PMID: 30669979; PMCID: PMC6341534. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30669979/>

- 14 Mekrungrongwong, S., Kitreerawutiwong, N., Keeratisiroj, O. et al. Conocimientos, actitudes y necesidades de capacitación percibidas por los propios profesionales de la salud y voluntarios sanitarios en los sistemas de salud de distrito, provincia de Phitsanulok. BMC Prim. Care 23 , 266 (2022). Disponible en: <https://bmcpriamcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-022-01877-7#citeas>.
- 15 Gómez Echeandía, MS (Chiclayo, Perú 2022). Conocimientos Y Actitud De Médicos De Hospitales De Chiclayo Acerca Del Uso Medicinal Del *Cannabis* SP Edu.pe. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9780/echandia\\_g.pdf?sequence=1&isAllowed=y..](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9780/echandia_g.pdf?sequence=1&isAllowed=y..)
- 16 Quispitupa Garcia Gerardo. CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DEL PERSONAL MEDICO SOBRE EL USO MEDICINAL DEL *CANNABIS* EN EL HOSPITAL II ABANCAY – APURÍMAC ESSALUD, FEBRERO 2020 tesis, LIMA, Universidad Privada San Juan Bautista; 2020 Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/2609542b-8e78-452d-a635-b93b5fbdde91/content>.
- 17 Castillo Tunque, Maria Luz1 Ramos Quispe, Rayda2. NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DEL *CANNABIS SATIVA* EN LOS TRABAJADORES DE LAS BOTICAS INKAFARMA DE HUANCAYO - 2022 TESIS. Huancayo: - Perú 2023.

<https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1898/TESIS%20CASTILLO%20-%20RAMOS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- 18 Parreño Urquiza, Á. (2016). Metodología de investigación en salud. <http://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-17-224845-metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20en%20salud-comprimido.pdf>.
- 19 Zuardi AW. History of *Cannabis* as a medicine: a review. *Braz J Psychiatry*. 2006 Jun;28(2):153-7. doi: 10.1590/s1516-44462006000200015. Epub 2006 Jun 26. PMID: 16810401. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/ZcwCkpVxkDVRdybmBGGd5NN/?lang=en>
- 20 Hash marihuana y hemp museum Explora el mundo del *Cannabis*. Pasado, presente y futuro (internet). <https://hashmuseum.com/es/coleccion/canamo-para-la-navegacion/colon-y-el-Cannabis/>
- 21 López-Muñoz F., González E., Serrano M.D., Antequera R., Alamo C.. Una visión histórica de las drogas de abuso desde la perspectiva criminológica (Parte I). *Cuad. med. forense [Internet]*. 2011 Mar [citado 2024 Abr 22]; 17(1): 21-33. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-76062011000100005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062011000100005&lng=es).

- 22 Jorge Hernández Tinajero, Leopoldo Rivera Rivera, Julio Zenil. La mota. 1ed. MONDADORI, 1 may. 2013 - 448 páginas pag 42 - 43 Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=aURsFU\\_CfXcC](https://books.google.com.pe/books?id=aURsFU_CfXcC)
- 23 Francesc Pla, FARMACOLOGIA DE LA INTERACCION DE TETRAHIDROCANNABINOL Y CANNABIDIOL EN VOLUNTARIOS SANOS. Tesis doctoral. Barcelona: Departamento de farmacologia terapeutica y toxicologia, Universidad autonoma de barcelona; 2022 Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/675283/fpj1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 24 Guadalupe Esther Ángeles López, Fernando Brindis, Sol Cristians Niizawa, Rosa Ventura Martínez. *Cannabis sativa* L., una planta singular, Rev. mex. cienc. farm vol.45 no.4 Ciudad de México oct./dic. 2014. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-01952014000400004&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-01952014000400004&script=sci_abstract)
- 25 Ravindra B, et al. *CANNABIS SATIVA: ETHNOBOTANY AND PHYTOCHEMISTRY*. International Journal of Innovation Scientific Research and Review. Vol. 05, Issue, 02, pp.3990-3998, February 2023 Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/368873878\\_Cannabis\\_sativa\\_Ethnobotany\\_and\\_Phytochemistry](https://www.researchgate.net/publication/368873878_Cannabis_sativa_Ethnobotany_and_Phytochemistry)

- 26 LEON CAM, Juan José. El aceite de *Cannabis*. Rev. Soc. Quím. Perú [online]. 2017, vol.83, n.3 [citado 2024-04-22], pp.261-263. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3719/371953709001.pdf>
- 27 Andre CM, Hausman JF, Guerriero G. *Cannabis sativa*: The Plant of the Thousand and One Molecules. *Front Plant Sci*. 2016;7:19. Published 2016 Feb 4. doi:10.3389/fpls.2016.00019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4740396/pdf/fpls-07-00019.pdf>
- 28 Martínez Orgado,JA Fernández López,D Bonet Serra,B Lizasoain Hernández,I Romero Paredes,J. El sistema cannabinoide y su importancia en el período perinatal. *Anales de Pediatría*. 63 pag - 433 - 440 año 2005 doi. 10.1157/13080409 Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-el-sistema-cannabinoide-su-importancia-articulo-13080409>
- 29 José Antonio Ramos Atance EFECTOS TERAPÉUTICOS DE LOS CANNABINOIDES. Instituto universitario de Investigación en Neuroquímica de la Universidad Complutense de Madrid. 2017 Madrid: ISBN: 978-84-697-2394-4. <https://www.seic.es/wp-content/uploads/2013/10/EFECTOS-TERAP%C3%89UTICOS-DE-LOS-CANNABINOIDES.pdf>
- 30 Ricardo Elorriaga García. Localización por imagen de alta resolución del sistema cannabinoide endógeno en la mitocondria del músculo estriado de roedor. tesis doctoral. Hospital Universitario de Basurto 2015. Disponible en:



[https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/17578/TESIS\\_ELORRIAGA\\_GARCIA\\_RICARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/17578/TESIS_ELORRIAGA_GARCIA_RICARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- 31 Tagen M, Klumpers LE. Review of delta-8-tetrahydrocannabinol ( $\Delta^8$ -THC): Comparative pharmacology with  $\Delta^9$ -THC. *Br J Pharmacol*. 2022 Aug;179(15):3915-3933. doi: 10.1111/bph.15865. Epub 2022 Jun 1. Erratum in: *Br J Pharmacol*. 2023 Jan;180(1):130. PMID: 35523678. Disponible en: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.172.3979.165>
  
- 32 Castillo-Arellano J, Canseco-Alba A, Cutler SJ, León F. The Polypharmacological Effects of Cannabidiol. *Molecules*. 2023;28(7):3271. Published 2023 Apr 6. doi: 10.3390/molecules28073271. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37050032/>
  
- 33 Navarro CE. Sistema endocannabinoide y el rol del cannabis medicinal en el tratamiento de la espasticidad: una revisión narrativa. *Iatreia* [Internet]. 15 de diciembre de 2022 [citado 26 de septiembre de 2024];37(1). Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/350209>
  
- 34 Inzunza-C Gustavo1\* , Peña-V Alibel Del *Cannabis* a los cannabinoides una perspectiva médico-científica From *Cannabis* to cannabinoids a medical-scientific perspective *Rev Med UAS*; Vol. 9: No. 2. Abril-Junio 2019 disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v9/n2/cannabis.pdf>

- 35 MINSA. (s/f). DIGEMID - Google search. Google.com. Recuperado el 8 de octubre de 2023, de Disponible en :  
[https://www.google.com/search?q=DIGEMID&rlz=1C1CHBD\\_esPE920PE920&oq=DIGEMID&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIJCAEQIxgnGloFMgYIAhAjGCcyDQgDEAAYgwEYsQMYgAQyDQgEEAAYgwEYsQMYigUyDQgFEAAYgwEYsQMYgAQyDQgGEAAYgwEYsQMYgAQyDQgHEAAYgwEYsQMYgAQyDQgIEAAYgwEYsQMYgAQyDQgJEAAYgwEYsQMYgATSAQkzMDEyajBqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=DIGEMID&rlz=1C1CHBD_esPE920PE920&oq=DIGEMID&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIJCAEQIxgnGloFMgYIAhAjGCcyDQgDEAAYgwEYsQMYgAQyDQgEEAAYgwEYsQMYigUyDQgFEAAYgwEYsQMYgAQyDQgGEAAYgwEYsQMYgAQyDQgHEAAYgwEYsQMYgAQyDQgIEAAYgwEYsQMYgAQyDQgJEAAYgwEYsQMYgATSAQkzMDEyajBqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- 36 SORIA-LARA, Dulce María et al. El Sistema de Endocannabinoides como regulador de la lipogénesis y su posible modulación por la mangiferina. REVISTA BIOMÉDICA, [S.l.], v. 30, n. 2, mayo 2019. ISSN 2007-8447. Disponible en: <<https://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/638>>.  
Fecha de acceso: 29 abr. 2024 doi:<https://doi.org/10.32776/revbiomed.v30i2.638>.
- 37 Mackie K. Cannabinoid receptors: where they are and what they do. J Neuroendocrinol. 2008 May;20 Suppl 1:10-4. doi: 10.1111/j.1365-2826.2008.01671.x. PMID: 18426493. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18426493/>.
- 38 X uxmál rodríguez1, elisa carrillo2, Enrique soto3. CANNABINOIDES: NEUROBIOLOGIA Y USOS MEDICOS. año/vol. 12 número 060 La hemeroteca científica en línea en ciencias sociales; 2005. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/294/29406001.pdf>.

- 39 Características de las vías de administración de *Cannabis* - Actualización (internet). Fundación CANNA; Mariano Garcia de Palau. Características de las vías de administración de *Cannabis* - Actualización. disponible en : <https://www.fundacion-canna.es/caracteristicas-de-las-vias-de-administracion-de-Cannabis-actualizacion>
- 40 Covarrubias-Torres N. Uso medicinal de la Marihuana. Anest. Méx. [revista en la Internet]. 2019 Ago [citado 2024 Abr 25]; 31(2): 49-58. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-87712019000200049&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-87712019000200049&lng=es).
- 41 debrocam. (internet): Veendam, Países Bajos; 2024 Disponible en: <https://bedrocan.com/es/Cannabis-medicinal/administracion/#tea>
- 42 M. TRÁNSITO LÓPEZ LUENGO.El efecto terapéutico del *Cannabis*;AMBITO FARMACEUTICO FITOTERAPIA; Vol 24 num 6 Junio 2005 Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13076821>
- 43 Pascale Antonio, Laborde Amalia. Efectos del consumo de *Cannabis* durante el embarazo y la lactancia. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2019 Jun [citado 2024 Abr 25] ; 90( 3 ): 72-88. Disponible en:

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492019000300072&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492019000300072&lng=es).

- 44 ElSohly MA, Gul W, Walker LA. Pharmacokinetics and Tolerability of  $\Delta$ 9-THC-Hemisuccinate in a Suppository Formulation as an Alternative to Capsules for the Systemic Delivery of  $\Delta$ 9-THC. *Med Cannabis Cannabinoids*. 2018 Jun 12;1(1):44-53. doi: 10.1159/000489037. PMID: 34676321; PMCID: PMC8489354. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8489354/pdf/mca-0001-0044.pdf>
- 45 Alcántara Montero A., González Curado A.. *Cannabis* en el tratamiento del dolor: consideraciones clínicas y de investigación. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2017 Feb [citado 2024 Abr 24] ; 24( 1 ): 52-53. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462017000100010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462017000100010&lng=es). <https://dx.doi.org/10/20986/resed.2016.3472/2016>.
- 46 Abalo-Delgado R, de Santiago-Moraga J. *Cannabis* medicinal en el tratamiento del dolor crónico visceral. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2022 [citado 2024 Abr 24] ; 29( Suppl 1 ): 32-42. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462022000200007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462022000200007&lng=es).

- 47 Galzerano Julia, Ríos María Daniela, Velázquez Pablo Mariano. Beneficio clínico del tratamiento con cannabinoides para el dolor crónico no oncológico. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2023 Sep [citado 2024 Abr 25] ; 39( 3 ): e201. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902023000301201&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902023000301201&lng=es).
- 48 Giselle Balaciano, Clelia Chaves, Verónica Sanguine. Informe de Respuesta Rápida de Evaluación de Tecnología Sanitaria sobre la efectividad y seguridad del uso medicinal del *Cannabis* para el manejo de las Náuseas y Vómitos Inducidos por Quimioterapia. Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria; 27 de julio de 2018: 1-14. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cannabis-medicinal-nauseas-vomitos-quimioterapia.pdf>
- 49 Pagano C, Navarra G, Coppola L, Avilia G, Bifulco M, Laezza C. Cannabinoids: Therapeutic Use in Clinical Practice. Int J Mol Sci. 2022 Mar 19;23(6):3344. doi: 10.3390/ijms23063344. PMID: 35328765; PMCID: PMC8952215. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8952215/>
- 50 SYNDROS® (dronabinol) oral solution, CII Initial U.S. Approval: 1985 (internet). FDA;1985 Disponible : [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2021/205525Orig1s0091b1edt.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2021/205525Orig1s0091b1edt.pdf).

51 May MB, Glode AE. Dronabinol for chemotherapy-induced nausea and vomiting unresponsive to antiemetics. *Cancer Manag Res.* 2016 May 12;8:49-55. doi: 10.2147/CMAR.S81425. PMID: 27274310; PMCID: PMC4869612. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4869612/pdf/cmar-8-049.pdf>

52 Karla Giovanna Ríos León USO DE CANNABINOIDES EN NAUSEAS INDUCIDAS POR QUIMIOTERAPIA Centro Nacional de Investigación Social e Interculturalidad en Salud 2023 Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/20.500.14196/1622/Reporte%20Breve%2004%20Uso%20de%20Cannabinoides%20en%20Nauseas%20inducidas%20por%20quimioterapia%20SUMEC%20CENSI.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

53 Meza R, Peña J, García K, Corsi O, Rada G. Are cannabinoids effective in multiple sclerosis? *Medwave.* 2017 Mar 10;17(Suppl1):e6865. Spanish, English. doi: 10.5867/medwave.2017.6865. PMID: 28306712. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28306712/>

54 Lorente Fernándezb,\*, E. Monte Boquetb, F. Pérez-Mirallesa, I. Gil Gómezb,M. Escutia Roiga, I. Boscá Blascoa, J.L. Poveda Andrésby B. Casanova-Estrucha Experiencia clínica con los cannabinoides en la terapia de la espasticidad en la

- esclerosis múltiple. *Neurología*. 2014;29(5):257—2 Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-pdf-S0213485313001606>.
- 55 Vermersch P. Sativex(®) (tetrahydrocannabinol + cannabidiol), an endocannabinoid system modulator: basic features and main clinical data. *Expert Rev Neurother*. 2011 Apr;11(4 Suppl):15-9. doi: 10.1586/ern.11.27. PMID: 21449855. Disponible en:  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1586/ern.11.27>
- 56 Meuth SG, Vila C, Dechant KL. Effect of Sativex on spasticity-associated symptoms in patients with multiple sclerosis. *Expert Rev Neurother*. 2015;15(8):909-18. doi: 10.1586/14737175.2015.1067607. Epub 2015 Jul 11. PMID: 26166264. Disponible en:  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1586/14737175.2015.1067607>
- 57 Espinosa-Jovel,C. Cannabinoides en epilepsia: eficacia clínica y aspectos farmacológicos *Neurología* febrero 2020 UR -Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-cannabinoides-epilepsia-eficacia-clinica-aspectos-S0213485320300402>.
- 58 Devinsky O, Cross JH, Laux L, Marsh E, Miller I, Nabbout R, Scheffer IE, Thiele EA, Wright S; Cannabidiol in Dravet Syndrome Study Group. Trial of Cannabidiol for Drug-Resistant Seizures in the Dravet Syndrome. *N Engl J Med*.

2017 May 25;376(21):2011-2020. doi: 10.1056/NEJMoa1611618. PMID: 28538134. Disponible en: [https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1611618?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20www.ncbi.nlm.nih.gov](https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1611618?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20www.ncbi.nlm.nih.gov)

59 Schaiquevich Paula, Riva Natalia, Maldonado Cecilia, Vázquez Marta, Cáceres-Guido Paulo. Farmacología clínica de cannabidiol en epilepsias refractarias. *Farm Hosp.* [Internet]. 2020 Oct [citado 2024 Abr 26]; 44(5): 222-229. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432020000500006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432020000500006&lng=es). Epub 26-Jul-2021. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.11390>.

60 Food & Drug La FDA aprueba el primer medicamento compuesto por un ingrediente activo derivado de la marihuana para tratar algunos tipos de epilepsia poco comunes y severos. U.S.; June 25, 2018 Disponible en: [https://www.fda.gov/news-events/comunicados-de-prensa/la-fda-aprueba-el-primer-medicamento-compuesto-por-un-ingrediente-activo-derivado-de-la-marihuana#:~:text=\(FDA%2C%20por%20sus%20siglas%20en,pacientes%20de%20dos%20a%C3%B1os%20de](https://www.fda.gov/news-events/comunicados-de-prensa/la-fda-aprueba-el-primer-medicamento-compuesto-por-un-ingrediente-activo-derivado-de-la-marihuana#:~:text=(FDA%2C%20por%20sus%20siglas%20en,pacientes%20de%20dos%20a%C3%B1os%20de).

61 Dr. Jesús L. Chirinos Cáceres. *Cannabis* y cannabinoides: Uso Clínico Y Perspectivas. Academia Nacional de Medicina - Anales 2018 124- 133 Disponible



en: <https://anmperu.org.pe/sites/default/files/anales-2018/25-Cannabis-y-cannabinoides-Uso-Clinico-Y-Perspectivas-pag-124-a-133.pdf>.

62 Rosales Casavielles Yurisan E, Góngora Herse Mayra, de la Rosa Rosales Evelyn J. La marihuana y los efectos que provocan en los seres humanos. ccm [Internet]. 2017 Jun [citado 2024 Abr 26] ; 21( 2 ): 557-560. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812017000200020&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000200020&lng=es).

63 Hervert Dadier Dzib Carvajal. ¿CUÁLES SON LOS EFECTOS DE LA MARIHUANA EN LA SALUD?. Orientador Educativo CECYTE CANCUN IV. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55400/Didier\\_Carbajal.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55400/Didier_Carbajal.pdf)

64 Urits I, Charipova K, Gress K, Li N, Berger AA, Cornett EM, Kassem H, Ngo AL, Kaye AD, Viswanath O. Adverse Effects of Recreational and Medical *Cannabis*. *Psychopharmacol Bull*. 2021 Jan 12;51(1):94-109. PMID: 33897066; PMCID: PMC8063125. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8063125/>

65 A. Robert Segarra, Efectos esperados y adversos del consumo de cannabis en sujetos dependientes de los tetrahidrocannabinoides, Trastornos Adictivos, Volume 8, Issue 3, 2006, Pages 148-154, ISSN 1575-0973. Disponible

en: <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-efectos-esperados-adversos-del-consumo-13091702>

66 Chatkin, José Miguel. Patología pulmonar asociada al consumo de marihuana. *Archivos de bronconeumología*, vol.53, pp.510-515. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/en-patologia-pulmonar-asociada-al-consumo-articulo-S0300289617300856>

67 Marco EM, Viveros MP. [Functional role of the endocannabinoid system in emotional homeostasis]. *Rev Neurol*. 2009 Jan 1-15;48(1):20-6 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19929814/#:~:text=The%20endocannabinoid%20system%20is%20critical,endocannabinoid%20signalling%20should%20be%20avoided.>

68 Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2024. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2024 [actualizado 2024 Feb 08; citado año Més día]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/>

69 GONZALEZ SANCHEZ, Jorge. Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovación curricular. **Innov. educ. (Méx. DF)**, México , v. 14, n. 65, p. 133-142, agosto 2014 . Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732014000200009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000200009&lng=es&nrm=iso). accedido en 11 jul. 2024.

### 5.3. ANEXOS

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación: “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL USO MEDICINAL DE *CANNABIS SATIVA* EN MÉDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCVELICA, 2024

Tabla 6 Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Marco teórico	Variables	Dimensiones	Ítem	Metodología
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre los usos medicinales del <i>Cannabis sativa</i> en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál el nivel de conocimientos sobre la</p>	<p><b>Objetivo General</b> Estimar el nivel de conocimientos sobre los usos terapéuticos del <i>Cannabis sativa</i> en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> Medir el nivel de conocimientos sobre la farmacológica del <i>Cannabis sativa</i> en</p>	<p>El <i>Cannabis sativa</i> En el boletín del Centro nacional de documentación e información de medicamentos (CENANDIM) del año 2017, menciona que existe principales fitocannabinoides son el 1-9 tetrahidrocannabinol (THC) que es el principal constituyente psicoactivo de la planta <i>Cannabis sativa</i> y el cannabidiol (CBD) que se cree que no tiene propiedades psicoactivas. Los compuestos que son estructuralmente similares THC se conocen como cannabinoides que, se obtienen mediante extracción de</p>	<p><b>Variable:</b> Conocimiento sobre el uso medicinal del <i>Cannabis sativa</i></p>	<p>Farmacológica</p> <p>Terapéutico</p>	<p>1. ÍTEM 2. ÍTEM 3. ÍTEM 4. ÍTEM 5. ÍTEM</p> <p>6. ÍTEM 7. ÍTEM 8. ÍTEM 9. ÍTEM 10. ÍTEM 11. ÍTEM 12. ÍTEM 13. ÍTEM 14. ÍTEM</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Por el tipo de investigación el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación básica.</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> De acuerdo con la naturaleza del estudio de la investigación reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo.</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> No experimental. M-→O</p>

<p>farmacológica del <i>Cannabis sativa</i> en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento terapéutico del <i>Cannabis sativa</i> en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento normativo del <i>Cannabis sativa Cannabis sativa</i> en médicos cirujanos del hospital departamental de Huancavelica, 2024?</p>	<p>médicos cirujanos del hospital departamental de Huancavelica, 2024</p> <p>Medir es el nivel de conocimiento terapéutico del <i>Cannabis sativa</i> en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024</p> <p>Medir es el nivel de conocimiento normativo del <i>Cannabis sativa</i> en médicos cirujanos del Hospital Departamental de Huancavelica, 2024</p>	<p>la planta o bien fabricados sintéticamente para ser utilizados con fines terapéuticos, su procedencia es de la planta del cáñamo llamada también <i>Cannabis sativa</i>. La humanidad lo viene utilizado por muchos años diferentes culturas por sus efectos psicoactivos, en estas épocas por su potencial terapéutico</p>		<p>Normativo</p>	<p>15. ÍTEM 16. ÍTEM 17. ÍTEM 18. ÍTEM 19. ÍTEM 20. ÍTEM</p>	<p><b>Población:</b> Todos los médicos cirujanos que trabajan en el Hospital Departamental de Huancavelica que son 95 médicos cirujanos.</p> <p><b>Muestra:</b> Muestreo no probabilístico por conveniencia de 75 Médicos cirujanos con un nivel de confianza de 95%</p> <p><b>Técnicas e instrumentos recolección de datos:</b>  Cuestionario</p> <p><b>Técnicas de procesamiento de datos:</b> Software SPSS V.25</p>
--	---	--	--	------------------	--	---

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	ÍTEM	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR FINAL
Conocimientos sobre el uso medicinal del <i>Cannabis sativa</i>	Es un conjunto de saberes comprobado sistematizado y adquirido de manejar sistemática y metódica por medio de la observación, experimentación y análisis de hechos o fenómenos en este caso sobre el uso terapéuticos de <i>Cannabis sativa</i>	Para su medición se deberá tener en cuenta tres dimensiones para poder determinar el nivel de conocimiento en un instrumento informatizado	Farmacología	Ordinal	1. ÍTEM 2. ÍTEM 3. ÍTEM 4. ÍTEM 5. ÍTEM	Puntaje	Suficiente (16-20)
			Terapéutico	Ordinal	6. ÍTEM 7. ÍTEM 8. ÍTEM 9. ÍTEM 10. ÍTEM 11. ÍTEM 12. ÍTEM 13. ÍTEM 14. ÍTEM	Puntaje	Medianamente suficiente (12-15 puntos)
			Normativo	Ordinal	15. ÍTEM 16. ÍTEM 17. ÍTEM 18. ÍTEM 19. ÍTEM 20. ÍTEM	Puntaje	No suficiente (0 -11 puntos)

## Instrumento de investigación.

### CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

#### Anexo. Instrumento.

Buenos días estimada (o) participante, el presente cuestionario tiene como fin recolectar datos sobre su “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE *Cannabis sativa* EN MÉDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCVELICA, 2024**”. El llenado de la encuesta es voluntario. Se le pide sinceridad en sus respuestas, ya que son totalmente anónima.

**Instrucciones:** A continuación, encontrará una serie de preguntas con 5 alternativas, marque usted. Con un aspa X la que se considere correcta.

<b>DIMENSION : FARMACOLOGICA.</b>
1. Los principales cannabinoides derivados de <i>Cannabis sativa</i> son:
a) THC b) CBD c) THC y CBD d) CBN e) Desconozco.
2. Los receptores principales del sistema endocannabinoides en el cuerpo son:
a) CB1 b) CB2 c) CB9 d) CB1 y CB2 e) Desconozco.
3. Los endocannabinoides son moléculas lipídicas producidas en el hipocampo, tálamo, cuerpo estriado, corteza cerebral y medula espinal.
a) Si b) No c) Desconozco d) Los endocannabinoides no son moléculas lipídicas e) Desconozco.
4. Que receptor es el más abundante a nivel de las microglías y derivados de los macrófagos.
a) CB1 b) CB2 c) CB3 d) A y B e) Desconozco.
5. Componente principal psicoactivo de <i>Cannabis sativa</i> .
a) CBD b) THC c) CBN d) CBD y CBN e) Desconozco.

<b>DIMENSION : TERAPEUTICO.</b>	
6. Los pacientes en tratamiento con quimioterapia precisan de los cannabinoides para tratar sus principales síntomas que son:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vómitos explosivos.</li> <li>b) Mareos y vértigo</li> <li>c) Sensación nauseosa</li> <li>d) Náuseas y vómitos</li> <li>e) Desconozco.</li> </ul>
7. Los cannabinoides solo son prescritos en el tratamiento del dolor crónico en pacientes en etapa terminal de cáncer, que cumplen con lo siguiente	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fracaso del tratamiento de primera línea</li> <li>b) Fracaso del tratamiento de segunda línea</li> <li>c) Fracaso al tratamiento del dolor con medicamentos de primera y segunda línea.</li> <li>d) Fracaso del tratamiento de última línea.</li> <li>e) Desconozco.</li> </ul>
8. Los cannabinoides solo son prescritos en el tratamiento de pacientes con espasticidad en esclerosis múltiple o con daño de medula espinal que cumplen lo siguiente:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fracaso de la terapia convencional y persiste la espasticidad.</li> <li>b) Uso de cannabinoides como tratamiento de primera o segunda línea.</li> <li>c) Uso de cannabinoides como primera línea</li> <li>d) Uso de cannabinoides como segunda línea.</li> <li>e) Desconozco.</li> </ul>
9. En el tratamiento de la epilepsia refractaria se sugiere administrar los cannabinoides si el plazo de tratamiento será:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Menos de un año.</li> <li>b) Más de un año.</li> <li>c) Solo entre 3 a 4 años.</li> <li>d) Más de 5 años.</li> <li>e) Desconozco.</li> </ul>
10. El consumo de <i>Cannabis sativa</i> en pacientes que sufren esquizofrenia manifiesta:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) No empeora la esquizofrenia.</li> <li>b) Empeora la esquizofrenia</li> <li>c) Es indiferente con la enfermedad.</li> <li>d) Mejora el cuadro de esquizofrenia</li> <li>e) Desconozco.</li> </ul>
11. Epidiolex es un fármaco cannabinoide que se emplea usualmente en el tratamiento de las convulsiones.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) No tiene actividad farmacología en el tratamiento de las convulsiones</li> <li>b) Tiene buena actividad farmacología en el tratamiento de las convulsiones</li> <li>c) Epidiolex no es un fármaco cannabinoide.</li> <li>d) Epidiolex se debe usar como última alternativa en el tratamiento de las convulsiones</li> <li>e) Desconozco.</li> </ul>
12. Sativex es un fármaco cannabinoide empleado en el tratamiento de náuseas y vómitos por quimioterapia?	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Si</li> <li>b) No</li> <li>c) NA</li> <li>d) Desconozco</li> </ul>

e) No es un cannabinoide
13. Dronabinol es un fármaco cannabinoide empleado en el tratamiento de espasticidad refractaria en esclerosis múltiple.
a) No es un fármaco cannabinoide b) Es un fármaco cannabinoide c) No está aprobado por la FDA para el tratamiento de espasticidad. d) Se usa como primera línea para el tratamiento de la espasticidad refractaria. e) Desconozco.
14. Cesamet es un fármaco cannabinoide empleado en el tratamiento de náuseas y vómitos en pacientes que reciben quimioterapia.
a) No es un fármaco cannabinoide. b) Es un fármaco cannabinoide. c) No está aprobado por la FDA para el tratamiento de náuseas y vómitos. d) Se usa como primera línea para el tratamiento de náuseas y vómitos. e) Desconozco.

<b>DIMENSION: NORMATIVO.</b>
15. La ley que regula el uso medicinal y terapéutico del <i>Cannabis</i> y sus derivados en Perú es :
a) N° 30680 b) N° 30681 c) N° 30682 d) N° 30683 e) Desconozco.
16. Todo producto derivado del <i>Cannabis sativa</i> es dispensado por un personal médico:
a) Médico cirujano general. b) Médico cirujano con especialidad en oncología c) Médico cirujano con maestría en <i>Cannabis sativa</i> d) Médico cirujano residente de oncología. e) Desconozco.
17. La información que se brinda al paciente sobre el <i>Cannabis sativa</i> y sus derivados comprende:
a) Las leyes y la terapéutica que la regulan. b) Solo la información terapéutica. c) Las leyes, la información terapéutica, así como las contraindicaciones. d) No se le debe brindar mucha información ya que sigue siendo ilegal. e) Desconozco.
18. La ley sobre el uso medicinal del <i>Cannabis sativa</i> fue publicado en el diario El Peruano en el año?:
a) 2015 b) 2016 c) 2017 d) 2018 e) Desconozco.
19. Según la normativa vigente su fabricación de los sub productos de <i>Cannabis sativa</i> :
a) Está permitido, pero solo los aceites de <i>Cannabis</i> . b) No está permitido su fabricación artesanal. c) Está permitido todos los derivados de <i>Cannabis sativa</i> . d) Solo se permite en centros especializados.



e) Desconozco.
20. Las recetas especiales que deben ser inscritas debidamente en el portal web de la DIGEMID-MINSA son:
a) Todas las recetas que incluyen al <i>Cannabis sativa</i> y sus derivados.
b) No existen recetas especiales para dispensar <i>Cannabis sativa</i> .
c) Solo se entrega recetas acompañado de un personal policial.
d) Se inscriben solo a pacientes con cáncer terminal.
e) Desconozco.

Fuente: Elaboración propia, cuestionario de opción múltiple

PUNTAJES	
Suficiente	(15-20 puntos)
Medianamente suficiente	(08-14 puntos)
No suficiente	(1 -7 puntos)

Puntaje total: .....

Aplicación de la fórmula de muestreo

CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA PARA LA VARIABLE		
Tamaño de muestra	n	75
Proporción de médicos cirujanos.	P	0.5
Proporción de médicos cirujanos. Su valor es (1-p)	Q	0.5
Error estándar.	E	0.05
Valor de “Z” para el intervalo de confianza 95%. El valor de “Z” es igual a 1.96	Z	1.96
Total de médicos del Hospital de Huancavelica	N	92
	N	75

## VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

**I. Información general.**

**1.1 Nombres y Apellidos:** Yaqueline Miriam Bazan Capcha  
**1.2 Lugar de centro laboral:** Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Centro  
**1.3 Cargo que desempeña:** Cirujana Oncóloga

**1.4 Instrumento a validar:** "NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE Cannabis sativa EN MÉDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCVELICA, 2024"

**1.5 Autor (es):** Bachiller, Zaravia Ordoñez Hans Jordy

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?	X		
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?	X		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

**II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

Procede su ejecución:

Si (X)

No ( )

  
 .....  
 Dra. Yaqueline M. Bazan Capcha  
 CIRUJANA ONCÓLOGA  
 CENTRO ONCOLÓGICO  
 HUANCAVELICA  
 C.M.P. 11007  
 Firma y sello

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

**I. Información general.**

**1.1 Nombres y Apellidos:** Fisner Surichagui Jose

**1.2 Lugar de centro laboral:** Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Centro

**1.3 Cargo que desempeña:** Cirujano de Cabeza y Cuello

**1.4 Instrumento a validar:** "NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE Cannabis sativa EN MÉDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCVELICA, 2024"

**1.5 Autor (es):** Bachiller, Zaravia Ordoñez Hans Jordy

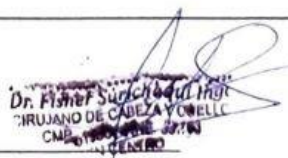
ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	x		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	x		
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?	x		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	x		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?	x		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	x		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?	x		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?	x		
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?	x		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	x		

**II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

Procede su ejecución:

Si (x)

No ( )

  
 Dr. Fisner Surichagui José  
 CIRUJANO DE CABEZA Y CUELLO  
 CMB HUANCVELICA CENTRO

Firma y sello

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. Información general.**

**1.1 Nombres y Apellidos:** Paul Martínez Arroyo

**1.2 Lugar de centro laboral:** Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Centro

**1.3 Cargo que desempeña:** Cirujano Oncólogo Cabeza y Cuello

**1.4 Instrumento a validar:** "NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE Cannabis sativa EN MÉDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAMELICA, 2024"

**1.5 Autor (es):** Bachiller, Zaravia Ordoñez Hans Jordy

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?	X		
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?	/		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

**II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

Procede su ejecución:

Si (X)

No ( )

Dr. J. Paul Martínez Arroyo  
 Cx. Oncológica de Cabeza y Cuello  
 CNP: 41503 / RNE: 40489  
 INSTITUTO REG. DE ENF. NEOPLÁSICAS

Firma y sello

-Cálculo de tamaño de muestra EPIDAT 4.2.

Procesamiento de datos en SPSS V.25

	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20	varconsolid
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	9,00
2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	7,00
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,00
4	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8,00
5	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	9,00
6	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	9,00
7	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	11,00
8	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	9,00
9	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	9,00
10	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	7,00
11	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6,00
12	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	8,00
13	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5,00
14	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7,00
15	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	11,00
16	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8,00
17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,00
18	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	9,00
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7,00
20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7,00
21	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	5,00

1

Vista de datos Vista de variables

# CARTA DE ACEPTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO "

Huancavelica 14 de mayo del 2024

## CARTA N° 022 – 2024 /GOB.REG.HVCA/DIRESA-HD-HVCA-OADI.

Señor :  
**ZARAVIA ORDOÑEZ HANS JORDY**

Alumno de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes  
**PRESENTE. -**

**ASUNTO : ACEPTACION Y EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO "NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE CANNABIS SATIVA EN MEDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAVELICA ,2024"**

De mi consideración

Por medio del presente me dirijo a ustedes. Para saludarlos cordialmente, e informarle que tras la revisión por el comité de ética en Investigación del Hospital Departamental de Huancavelica. De su proyecto de investigación titulado "ACEPTACION Y EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO "NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE CANNABIS SATIVA EN MEDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAVELICA ,2024" la Oficina de Apoyo a la docencia e Investigación admite la Aceptación de su Proyecto de Investigación y la autorización para la ejecución de su proyecto en el Hospital Departamental de Huancavelica.

Sin otro particular hago propicia para manifestarle la muestra de mi especial consideración y estima

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA  
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA  
Lic. Enf. Katherine P. Serpa Zevallos  
DE LA OFICINA DE APOYO A LA  
DOCENCIA E INVESTIGACION

# MEMORANDUM PARA CADA SERVICIO PARA LA RECOLECCION DE DATOS.

**MEMO. MULT. N° 96 - 2024/GOB.REG.HVCA/DIRESA-HD-HVCA-DE**

**A :** Jefe del Departamento de Medicina.  
Jefe del Departamento de Cirugía.  
Jefe del Departamento de Pediatría  
Jefe del Departamento de Ginecología- obstetricia  
Jefe del Departamento de Emergencia General y Cuidados Críticos  
Jefe del Departamento de Anestesiología y Centro Quirúrgico

**ASUNTO : BRINDAR FACILIDADES PARA RECOLECCION DE DATOS DE TRABAJO DE INVESTIGACION**

**FECHA : Huancavelica, 14 de mayo del 2024**

Por intermedio del presente le comunico a ustedes, que el comité de Ética en Investigación del HDH a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación tienen conocimiento del documento de referencia en este sentido solicito se le brinde las facilidades al investigador:

**ALUMNO. ZARAVIA ORDOÑEZ HANS JORDY**

Alumno de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes para optar el Titulo de Medico Cirujano con la Ejecución de su Proyecto, Titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE CANNABIS SATIVA EN MEDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCVELICA, 2024", para lo cual toda información recaudada será de carácter confidencial, asimismo será el único con acceso a ello en los días 15/05/2024 hasta el día 15/06/2024, cuyos resultados serán base para futuras investigaciones.



03187472  
02323296

Atentamente;

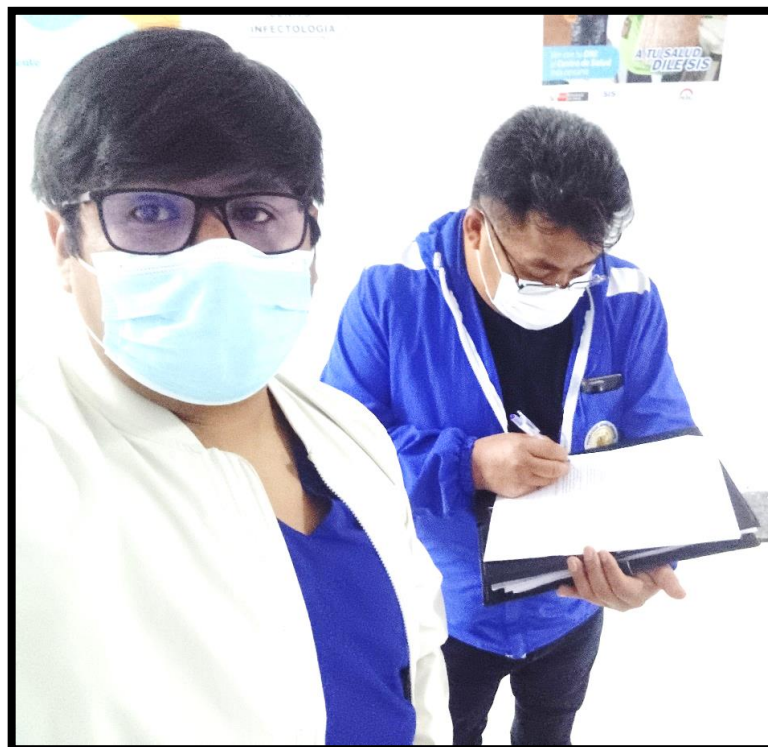
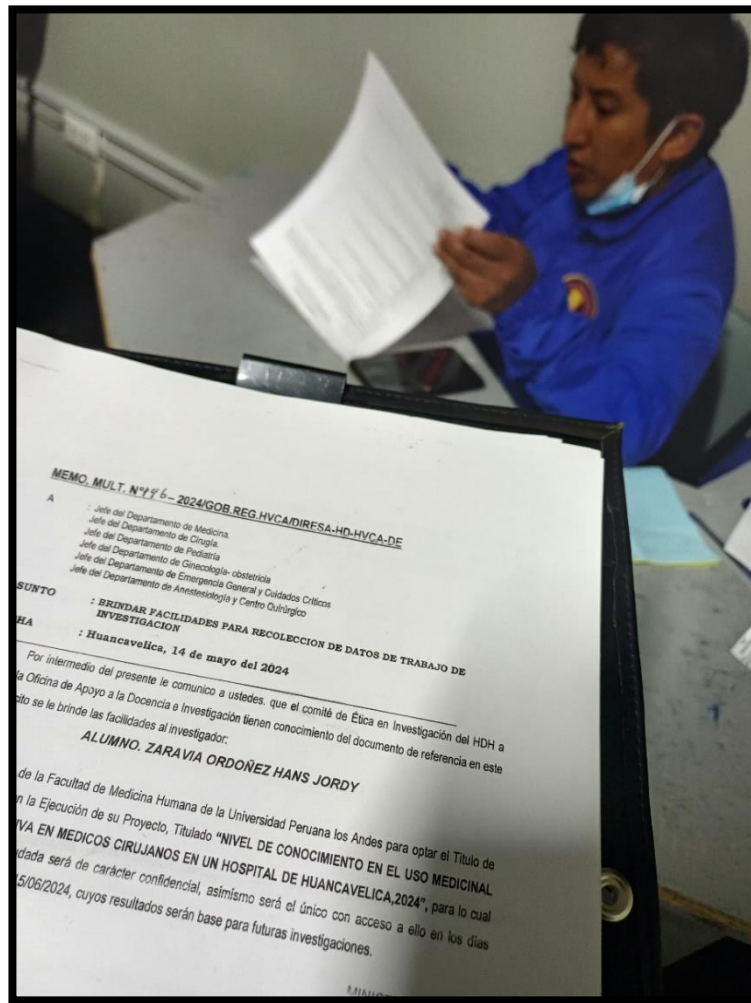
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA  
*M. Wendy Pompa Candioti*  
C.M.P. 35074  
DIRECTORA EJECUTIVA

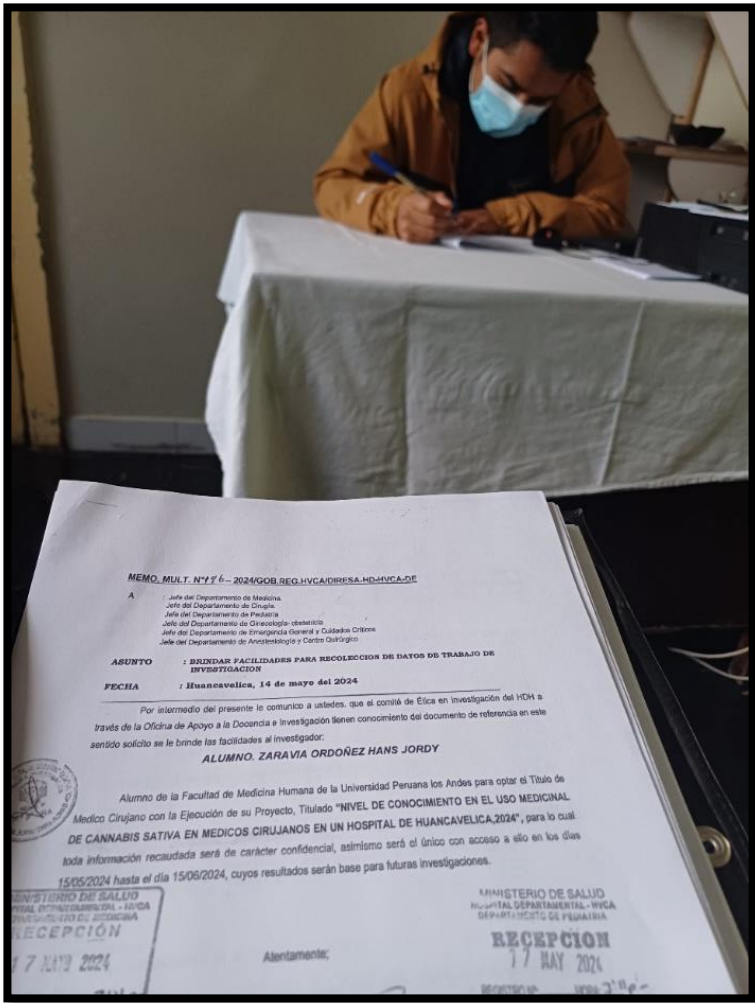




**EVIDENCIAS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.**







# DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

## 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL MEDICO CIRUJANO

Yo, identificado (a) con Documento de Identidad Número 2868419, domiciliado en (Av. Calle, Jr. Paj.) Av. República González N° 200 ubicado en el distrito de Huancavelica en la provincia de Huancavelica departamento de Huancavelica

Manifiesto que he leído y entendido la hoja de información que se me ha entregado, que he hecho las preguntas que me surgieron sobre el proyecto y que he recibido información suficiente sobre el mismo.

Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria, que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis actos médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el Proyecto de Investigación titulado: "NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL USO MEDICINAL DE *Cannabis sativa* EN MÉDICOS CIRUJANOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAVELICA, 2024"

He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido y con las garantías del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), establecidos en la Ley N°29733, previsto en el artículo 2 numeral 6 de la Constitución Política del Perú.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

CONSIENTO EN LA PARTICIPACIÓN EN EL PRESENTE ESTUDIO

SI

NO

Para dejar constancia de todo ello, firmo a continuación:

0

  
.....  
Firma del Médico

  
.....  
Firma del investigador

Huancavelica, 22 de may de 2024