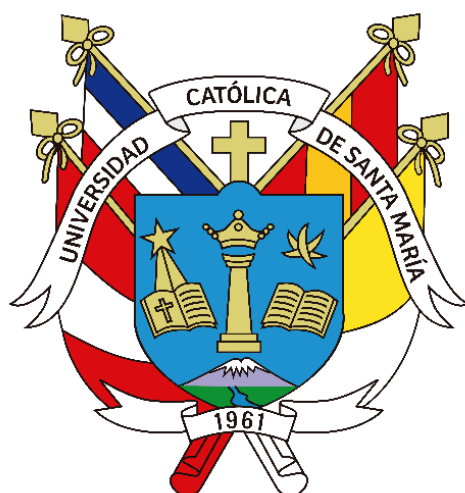


**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas**  
**Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia**



**Evaluación del conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el  
empleo de cannabinoides en la terapia de pequeños animales - 2024**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Pickmann Manrique, Karla Stephany**

**ORCID :0009-0008-4657-1972**

para optar el Título Profesional de Médico Veterinario y Zootecnista

Asesor:

**Mg. Sanz Ludeña, Carlo Edison**

**ORCID: 0000-0002-5833-6442**

**Arequipa - Perú**

**2025**

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 04 de

Marzo del 2025 **Dictamen: 011963-C-EPMVZ-2025**

Visto el borrador del expediente 011963, presentado por:

**2014220392 - PICKMANN MANRIQUE KARLA STEPHANY**

Titulado:

**EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS MÉDICOS VETERINARIOS EN AREQUIPA  
SOBRE EL EMPLEO DE CANNABINOIDES EN LA TERAPIA DE  
PEQUEÑOS ANIMALES - 2024**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

**29327492 - VALDEZ NUÑEZ VERONICA ROCIO  
DICTAMINADOR**



**29729675 - ZUÑIGA VALENCIA ELOISA GABRIELA  
DICTAMINADOR**



**29595150 - NEIRA HUAMANI MARCOS LEANDRO  
DICTAMINADOR**



# Evaluación del conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo de cannabinoides en la terapia de pequeños animales - 2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	3%
	Trabajo del estudiante	
2	repositorio.unheval.edu.pe	3%
	Fuente de Internet	
3	hdl.handle.net	3%
	Fuente de Internet	
4	dspace.utb.edu.ec	1%
	Fuente de Internet	
5	www.coursehero.com	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.uwiener.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	www.cannabis-med.org	1%
	Fuente de Internet	
8	www.scielo.org.pe	1%
	Fuente de Internet	

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por ser mi luz y darme la sabiduría y perseverancia necesarias para completar este camino.*

*A mis queridos padres, por su infinita paciencia, sabiduría y apoyo incondicional en cada paso de mi formación profesional. Su confianza en mí ha sido el motor que me ha impulsado a superar cada desafío.*

*A mis fieles compañeros de cuatro patas, que con su amor incondicional y alegría diaria han sido una fuente constante de inspiración.*

*A mi novio Marcos , mi compañero, gracias por tu amor, tu apoyo y por caminar siempre a mi lado.*

*También va dedicado a todos los seres humanos y animales que se benefician del uso del cannabis medicinal. Asimismo, a los investigadores, legisladores y profesionales que han trabajado incansablemente para promover y legalizar su uso como una opción terapéutica segura y eficaz.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios, por su bondad y por ser mi guía siempre. A mi familia, gracias por su apoyo incondicional, por creer en mí y por estar siempre a mi lado. A todas las personas que me ayudaron en este proceso, su apoyo fue invaluable.*

*A los veterinarios que colaboraron con las encuestas, les agradezco sinceramente por su participación y contribución a esta investigación.*

*A mis profesores, por su dedicación y compromiso con mi formación académica, a mi asesor, Mgter. Carlo Edison Sanz Ludeña, por su valiosa guía y consejos durante la elaboración de este proyecto.*

*Finalmente, expreso mi profundo agradecimiento a mis jurados de tesis, la Dra. Eloisa Zuñiga, la Dra. Verónica Valdez Nuñez y el Dr. Marcos Neira, cuyos consejos y recomendaciones fueron esenciales para enriquecer este trabajo.*

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en Arequipa, Perú, durante el periodo 2024, con el objetivo de evaluar el conocimiento de los médicos veterinarios sobre el uso del cannabis en la terapia de pequeños animales. Se realizaron encuestas distribuidas de manera presencial en clínicas veterinarias y también de forma virtual a través de Google Forms, dirigidas exclusivamente a veterinarios que ejercen en la provincia de Arequipa Metropolitana, alcanzando a una amplia muestra de profesionales.

Los resultados indicaron que el 20% de los veterinarios no conocen el uso del cannabis, el 30% tienen un nivel de conocimiento pobre, el 35% poseen un conocimiento moderado y el 15% tienen un conocimiento adecuado. En cuanto a la experiencia práctica, el 60% ha utilizado cannabis al menos una vez en la clínica veterinaria. En relación con la percepción, el 25% tiene una percepción negativa, el 40% una percepción neutral y el 35% una percepción positiva sobre el uso del cannabis en la práctica clínica veterinaria.

Los resultados muestran una brecha considerable en el conocimiento sobre el cannabis medicinal entre los veterinarios, lo cual puede atribuirse a la falta de programas de formación sobre esta temática en la educación veterinaria. A pesar de ello, se observa un interés creciente en la aplicación del cannabis para el tratamiento de diversas condiciones en animales de compañía, tales como el dolor crónico, convulsiones, y ansiedad. Sin embargo, la falta de regulación y guías específicas dificulta la adopción segura y generalizada de esta terapia. Se destaca la necesidad de implementar programas educativos para mejorar el conocimiento y establecer marcos regulatorios que permitan su uso responsable y efectivo en la práctica veterinaria.

**Palabras clave:** Cannabis medicinal, Terapia veterinaria, Pequeños animales.

## ABSTRACT

This research was conducted in Arequipa, Peru, during the period of 2024, with the objective of evaluating veterinarians' knowledge regarding the use of cannabis in small animal therapy. Surveys were distributed both in person at veterinary clinics and virtually through Google Forms, exclusively targeting veterinarians practicing in the Metropolitan Province of Arequipa, reaching a broad sample of professionals.

The results indicated that 20% of veterinarians have no knowledge about the use of cannabis, 30% have poor knowledge, 35% have moderate knowledge, and 15% have adequate knowledge. Regarding practical experience, 60% of respondents have used cannabis in the clinic at least once. In terms of perception, 25% have a negative perception, 40% a neutral perception, and 35% a positive perception towards the use of cannabis in veterinary practice.

These findings reveal a significant knowledge gap among veterinarians about the benefits and applications of medicinal cannabis, which is largely attributed to the limited inclusion of the topic in veterinary curricula. Despite this, there is a growing interest among professionals to incorporate cannabis into the treatment of conditions such as chronic pain, seizures, and anxiety in companion animals. However, the lack of regulatory frameworks and established guidelines hinders its safe and widespread use. The study emphasizes the need to implement educational programs and establish clear regulatory standards to promote the safe and effective use of cannabis in veterinary medicine.

**Keywords:** Medicinal cannabis, Veterinary therapy, Small animals.

## ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	3
1.1. Enunciado del Problema .....	4
1.2. Descripción del problema .....	4
1.3. Justificación del trabajo .....	6
1.3.1. Aspecto general.....	6
1.3.2. Aspecto tecnológico.....	6
1.3.3. Aspecto social .....	7
1.3.4. Aspecto económico.....	7
1.3.5. Importancia .....	8
1.4. Objetivos.....	8
1.4.1. Objetivos generales.....	8
1.4.2. Objetivos específicos .....	8
1.5. Hipótesis .....	9
<u>CAPITULO II :_ MARCO TEÓRICO.....</u>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.1. Análisis bibliográfico.....	11
<u>2.1.1. Definición del cannabis.....</u>	11
<u>2.1.2. Origen del cannabis.....</u>	12
<u>2.1.3. Variedad de Cannabis.....</u>	12
<u>2.1.4. Beneficios.....</u>	13
<u>2.1.5. El cannabis y su uso en la medicina.....</u>	16
<u>2.1.6. Presentaciones del cannabis .....</u>	16
<u>2.1.7. Composición del cannabis.....</u>	17
<u>2.1.8. Sistema endocannabinoide .....</u>	19
<u>2.1.9. Consideraciones legales a nivel internacional.....</u>	21
<u>2.1.10. Consideraciones legales en Perú .....</u>	23
<u>2.1.11. Nivel de conocimiento de profesionales de veterinaria .....</u>	24
<u>2.1.12. Estadísticas .....</u>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

2.2. Antecedentes de investigación.....	24
<u>2.2.1.</u> Antecedentes internacionales .....	24
<u>2.2.2.</u> Antecedentes nacionales .....	27
<u>2.2.3.</u> Análisis de tesis .....	29
<u>2.2.4.</u> Análisis de trabajos de investigación.....	30
<b>CAPITULO III : MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.1. Materiales.....	32
3.1.1. Localización del trabajo.....	33
<u>3.1.1.1.</u> Espacial.....	33
<u>3.1.1.2.</u> Temporal.....	33
3.1.2. Materiales biológicos.....	33
3.1.3. Materiales de laboratorio .....	33
3.1.4. Materiales de campo .....	33
3.1.5. Equipos y maquinarias.....	33
3.2. Métodos .....	33
3.2.1. Muestreo .....	33
3.2.1.1. Universo:.....	33
3.2.1.2. Tamaño de muestra:.....	34
3.2.1.3. Procedimiento de muestreo.....	35
3.2.2. Métodos de evaluación .....	36
3.2.2.1. Metodología de la experimentación.....	36
3.2.2.2. Recopilación de la información .....	39
3.3. Variables de respuesta .....	40
3.3.1. Variable independiente .....	40
3.3.2. Variable dependiente .....	41
3.4. Evaluación estadística.....	43
3.4.1. Diseño experimental .....	44
3.4.1.1. Unidades experimentales .....	45
3.4.1.2. Análisis estadísticos.....	45
3.4.1.3. Análisis de significancia .....	46
<b>CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>47</b>
4.1. Resultados.....	48
4.2. Discusión .....	65
<b>CAPITULO V : CONCLUSIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>CAPITULO VI : RECOMENDACIONES.....</b>	<b>72</b>

CAPITULO VII: <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u> .....	75
ANEXOS.....	81
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	88



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Efectos del cannabis.....	21
Tabla 2 : Tabla de variables.....	42
Tabla 3 : Características demográficas de los profesionales en veterinaria en Arequipa.....	48
Tabla 4: Experiencias clínicas en relación a los cannabinoides de los profesionales de veterinaria en Arequipa.....	50
Tabla 5: Contribución al Desarrollo Profesional y Mejoras en la Práctica sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria en Arequipa.....	52
Tabla 6 : Barreras y Facilitadores sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria de Arequipa .....	54
Tabla 7: Impacto y Futuro de los cannabinoides según los profesionales de veterinaria en Arequipa .....	58
Tabla 8: Conocimiento general sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria en Arequipa .....	60
Tabla 9: Nivel de conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales .....	64

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el uso del cannabis medicinal ha experimentado un crecimiento significativo en el ámbito de la salud humana, impulsado por la creciente evidencia científica sobre sus beneficios terapéuticos. Sin embargo, su aplicación en la medicina veterinaria aún es un tema en desarrollo, con debates en torno a su efectividad, seguridad y regulación. En este contexto, los cannabinoides han captado la atención de profesionales de la salud animal debido a sus propiedades analgésicas, antiinflamatorias y ansiolíticas, que podrían ser útiles en el tratamiento de diversas afecciones en pequeños animales (1).

En el caso específico de Arequipa, Perú, el empleo de cannabis en la práctica veterinaria sigue siendo un área poco explorada. La falta de regulación específica y el limitado acceso a formación académica sobre este tema han generado incertidumbre entre los profesionales veterinarios respecto a su uso. Por ello, resulta fundamental evaluar el nivel de conocimiento de los médicos veterinarios en esta región sobre la aplicación de cannabinoides en pequeños animales, con el fin de identificar posibles brechas de información y oportunidades de capacitación en el área.

El presente estudio busca aportar información relevante sobre la percepción y experiencia de los veterinarios respecto al uso de cannabinoides en su práctica clínica. A través de un análisis detallado de sus conocimientos, este trabajo pretende sentar las bases para futuras investigaciones y fomentar un marco normativo adecuado que garantice la seguridad y eficacia en la aplicación de terapias basadas en cannabis en la medicina veterinaria.



# CAPÍTULO I

## 1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1.1. Enunciado del Problema

Evaluación del conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo de cannabinoides en la terapia de pequeños animales 2024.

### 1.2. Descripción del problema

Las sustancias psicoactivas han sido ingeridas por los seres humanos en prácticas culturales claramente precisas y socialmente integradas desde la antigüedad y a lo largo de la historia. Cabe enfatizar que el cannabis se utiliza como tratamiento de enfermedades degenerativas desde hace más de 4.000 años, ya que potencia el sistema inmunológico, el antiguo uso veterinario se remonta al menos al siglo XII y ha sobrevivido hasta los tiempos modernos particularmente en la India, cuando las hojas se mezclaban con condimento, sal o azúcar y se administraban al ganado para aliviar la fatiga, las vacas también fueron expuestas al humo de la quema de hojas, ya que es un relajante para mejorar su rendimiento lechero (2).

En la actualidad en Perú, y particularmente en Arequipa, el uso de cannabis en el ámbito veterinario se encuentra en una fase inicial, marcada por un reconocimiento gradual de sus potenciales terapéuticos para animales domésticos. A pesar de que la legislación nacional ha empezado a abrir caminos para el uso medicinal del cannabis en humanos, la incorporación de estas prácticas en la veterinaria aún enfrenta grandes desafíos. La falta de una regulación específica para su uso en animales y un nivel generalmente bajo de conocimiento entre los profesionales de la veterinaria sobre los beneficios del cannabis limitan su aplicación y la expansión de investigaciones al respecto. Este escenario subraya la necesidad de desarrollar marcos legales y educativos que permitan explotar las ventajas del cannabis en el tratamiento de condiciones médicas en animales, asegurando un uso responsable y efectivo (2).

A nivel internacional, Razuri (2021) en su estudio realizado en Ecuador, indicó que la planta de cannabis se utilizaba como alternativa medicinal y fue identificada en farmacología a principios del siglo XX. Señaló que en el cannabidiol (CBD) abunda en el cáñamo e incide en resultados antipsicóticos, ansiolíticos y antidepresivos. Sin embargo, investigaciones recientes son más cautelosas a la hora de establecer estándares para el uso del CBD, argumentando

que todavía no existe una zona segura para su uso. También dicen que el desequilibrio puede deberse a los métodos de elaboración y depósito, así como al origen de la planta, lo que puede provocar diferencias en la densidad de cannabinoides (3).

En su investigación de 2023 llevada a cabo en Argentina, Banach analizó el uso de cannabis en el tratamiento de dolores crónicos, tanto en humanos como en animales de compañía. Aunque el cannabis se ha empleado con esta finalidad, los resultados no siempre muestran mejoras significativas, lo que requiere una evaluación detallada. En humanos, estudios recientes han demostrado que la efectividad de los productos a base de cannabis para tratar condiciones relacionadas con el estrés sigue siendo cuestionable. Además, Banach advierte que las dosis efectivas en humanos no deben replicarse directamente en animales sin considerar diferencias específicas entre especies. Esta investigación subraya la necesidad de un enfoque más cauteloso y basado en evidencias para el uso de cannabinoides tanto en medicina humana como veterinaria (4).

Cabe destacar, que el uso de cualquier medicamento, incluido el cannabis, aun cuando vaya a ser implementado como método terapéutico en animales de compañía, debe ser administrado bajo estricta prescripción médica, de un especialista en el área veterinaria, debido a que es quien puede indicar la dosis y la frecuencia con la que se debe administrar, para minimizar al máximo los efectos secundarios que puedan afectar el bienestar de las mascotas (5).

Eficacia y Seguridad del Tratamiento: un análisis realizado por Kogan y colaboradores en 2019, publicado en la *Journal of the American Holistic Veterinary Medical Association*, indicó que el CBD, componente no psicotomimético del cannabis, es efectivo en el manejo del dolor canino, presentando escasos efectos adversos. Esta evidencia apunta a que el cannabis podría ser una opción viable y segura frente a los tratamientos convencionales para el manejo del dolor en mascotas (6).

Aspectos Legales y Perspectiva Profesional: Gamble y su equipo, en un artículo de 2018 para *Frontiers in Veterinary Science*, resaltaron la complejidad legal y la diversidad de opiniones entre los veterinarios respecto al cannabis. Este estudio subraya la urgencia de mayor claridad legislativa y educación profesional para una integración consciente del cannabis en el ámbito veterinario (7).

Potencial Terapéutico y Obstáculos: en su obra de 2019, *Medical Marijuana & Your Pet*, Silver explora a fondo el potencial terapéutico del cannabis para mascotas y señala obstáculos para su adopción, como la ausencia de pautas de dosificación y la carencia de investigaciones exhaustivas. Este material provee un entendimiento profundo de las posibles aplicaciones del cannabis y las precauciones necesarias para su empleo seguro en veterinaria (8).

Análisis Comparativos y Hallazgos Principales: Deabold y colegas, mediante un estudio publicado en 2019 en el *Journal of the American Veterinary Medical Association*, demostraron los beneficios del CBD para tratar la osteoartritis en caninos, estableciendo así un fundamento para futuras investigaciones en el uso del cannabis para tratar similares afecciones (9).

### **1.3. Justificación del trabajo**

#### **1.3.1. Aspecto general**

Es fundamental la investigación, para la que se pretende analizar el uso del cannabis en profesionales de veterinaria como método terapéutico en animales de compañía en Arequipa, con diferentes definiciones y comparaciones de autores especialistas en el tema. Esto permitirá ampliar los conocimientos sobre este tema tan importante, debido a que la implementación adecuada del cannabis, puede ser una excelente opción terapéutica, que contribuya con la salud y el bienestar de las mascotas, generando menores efectos negativos sobre ellos, lo que también será beneficioso para los propietarios, los cuales tendrán más tranquilidad al ayudar a sus mascotas.

#### **1.3.2. Aspecto tecnológico**

Actualmente muchos países permiten el uso del cannabis como método terapéutico, especialmente en animales de compañía, por los experimentos de los profesionales de veterinaria, que determinan que su uso puede ser beneficioso en el tratamiento de enfermedades en mascotas, especialmente en el alivio del dolor. Sin embargo, en Perú, existen regulaciones para su uso terapéutico en seres humanos, pero no para la medicina veterinaria, por lo que con este estudio se espera contribuir en la actualización sobre este tema, para que sea aceptado su uso

también en animales y no quedarse atrás en los nuevos estudios y tendencias tecnológicas.

### 1.3.3. Aspecto social

Actualmente, la sociedad acepta más el cannabis como método terapéutico, en especial a nivel veterinario; pero aún hay discrepancias sobre el tema, por lo que se pretende que con este estudio cambie la forma de pensar de quienes no concuerden las regularizaciones de este medicamento para usarlo tanto en enfermedades humanas como en animales.

### 1.3.4. Aspecto económico

Es importante resaltar, que las medicinas a base de cannabis, en especial los aceites, tienen un bajo costo, por lo que puede ser accesible para todas las personas y dueños de mascotas, sin afectar su economía. Esto resulta beneficioso, tanto para los veterinarios que hacen uso de este medicamento, como para los dueños de mascotas que lo necesiten.

"El aspecto económico juega un rol crucial en la incorporación del cannabis como tratamiento en la medicina veterinaria. La producción, distribución y utilización regulada del cannabis medicinal puede generar nuevas oportunidades económicas para la región de Arequipa, no solo a nivel de prácticas veterinarias, sino también en sectores relacionados como la agricultura, la farmacéutica y la educación. Al legalizar y regular el uso del cannabis en tratamientos para animales de compañía, se podrían abrir mercados emergentes para productos basados en cannabis, promoviendo el desarrollo de una industria local con potencial de exportación. Esto incluiría desde el cultivo de cannabis con fines específicamente medicinales hasta la producción de fármacos y suplementos, generando empleo, estimulando la investigación y desarrollo en áreas relacionadas.

Además, el uso del cannabis en medicina veterinaria podría representar una alternativa costo-efectiva para el tratamiento de diversas condiciones crónicas y agudas en animales de compañía. Esto se debe a que, en comparación con algunos tratamientos convencionales que involucran medicamentos de alto costo o procedimientos invasivos, el cannabis podría ofrecer una solución menos costosa y con menos efectos secundarios adversos. Esto tendría un impacto positivo en la economía de los propietarios de mascotas, al reducir los gastos asociados al

cuidado de la salud de sus animales, y también en el sistema veterinaria, al disminuir la demanda sobre ciertos recursos y servicios especializados.

Finalmente, es fundamental considerar el impacto económico a largo plazo del uso del cannabis en la medicina veterinaria, incluyendo el potencial para la creación de estándares de calidad, protocolos de tratamiento y regulaciones específicas. Esto podría requerir inversiones iniciales en capacitación, investigación y desarrollo de infraestructura regulatoria, pero con el potencial de rendir beneficios significativos en términos de innovación médica, bienestar animal y crecimiento económico sostenible para Arequipa y potencialmente para Perú en su conjunto.

### **1.3.5. Importancia**

Por lo expuesto, este estudio es importante, ya que puede influir en una mejor aceptación de la implementación del cannabis como un medicamento útil para tratar diversas afecciones dolorosas, tanto para humanos como para animales de compañía. No obstante, es fundamental que su administración sea por prescripción médica estricta, por lo que los profesionales en veterinaria necesitan un adecuado nivel de conocimiento para minimizar los efectos negativos que puedan afectar el bienestar y la salud de las mascotas.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1 Objetivos generales**

Evaluar el conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Evaluar el nivel de conocimiento de los veterinarios en Arequipa sobre el uso del cannabis medicinal en la práctica veterinaria.
- Analizar las experiencias clínicas de los veterinarios que han utilizado cannabis en pequeños animales, incluyendo las condiciones tratadas y los resultados observados.

- Identificar las principales barreras y facilitadores percibidos por los veterinarios para la adopción del cannabis en la medicina veterinaria, tales como aspectos regulatorios, éticos, culturales y de formación profesional.
- Explorar la percepción de los veterinarios sobre los beneficios y limitaciones del uso del cannabis medicinal en la práctica clínica veterinaria.
- Medir el impacto del nivel de conocimiento de los veterinarios en Arequipa sobre su disposición a adoptar el uso de cannabis medicinal en la práctica clínica, y evaluar cómo este conocimiento podría contribuir a mejorar la salud animal.

### 1.5. Hipótesis

Dado que en Perú, especialmente en Arequipa, la legislación sobre el uso medicinal del cannabis ha evolucionado recientemente para incluir aplicaciones en humanos, pero aún no se extiende explícitamente a la medicina veterinaria, y considerando que la formación académica veterinaria local puede no abordar específicamente el uso de cannabinoides en animales, es probable que los médicos veterinarios en Arequipa tengan un conocimiento limitado y aplicaciones prácticas variadas respecto al empleo del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales.



## CAPÍTULO II

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Análisis bibliográfico

#### 2.1.1 Definición del cannabis

El Cannabis *sativa* L. es un arbusto de la familia Cannabácea de quien Carl von Linnaeus hizo la clasificación botánica por primera vez en 1753. Luego, en 1785, Jean-Baptiste Lamarck halló otra categoría y la llamó *C.indica*. Hoy en día existen 13 especies identificadas en el Jardín Botánico de Missouri., incluidas *C. sativa* y *C. indica*: *C. americana*, *C. chinensis*, *C. erratica*, *C. faetens*, *C. generalis*, *C. gigantea*, *C. intersita*, *C. kafiristanica*, *C. lupulus*, *C. macrosperma* y *C. ruderalis*; adicionalmente de muchas variedades de esta especie, *C. sativa* y *C. indica*(8).

De igual manera, es una hierba de la clase Cannaceae que se ha utilizado desde tiempos antiguos como sustento, origen de fibra, medicamento y antídoto (9).

Últimamente su uso medicinal en enfermos con afecciones endémicas de compleja curación ha sido objeto de investigación clínica , asimismo se ha adaptado para tratar síntomas incapacitantes y buscar tratamientos que faciliten optimizar el estado de salud. Recientemente se siguen realizando investigaciones científicas sobre la fisiología del sistema endocannabinoide, que pueden fundamentar el posible uso terapéutico del cannabis como un recurso extraordinario en el campo de la salud (10).

Cannabis sativa tiene su origen en la palabra griega que significa "algo que provoca humo". Existen varios tipos de cannabis. Cannabis indica, con reducida concentración de THC. Cannabis sativa, igualmente nombrada como "marihuana" o "cáñamo" y son las plantas más empleadas en el mundo pertenecientes a la familia Moraceae, que se ajustan a distintos entornos.

Hasta el momento se han distinguido más de 100 compuestos llamados cannabinoides en *C. sativa* (11) .

### 2.1.2. Origen del cannabis

El uso del cannabis se remonta 4000 años A.C. en China donde se daban aplicaciones diversas a esta planta; era utilizada como proceso terapéutico y como anestesia en operaciones de grandes emperadores, asimismo fue implementada para aliviar el dolor, mejorar la malaria y en enfermedades gastrointestinales. Más adelante el cannabis fue utilizado para disminuir la ansiedad, en individuos con dificultades para dormir, problemas psiquiátricos, entre otras aplicaciones (12).

En la actualidad, estudios genéticos han permitido comprender mejor su origen y diversificación. Investigadores han identificado que la planta de cannabis que conocemos hoy en día proviene de variedades antiguas que probablemente se cultivaron por primera vez en la región de Asia Central. Este hallazgo es crucial para entender cómo las prácticas de cultivo y uso de cannabis se han expandido y adaptado a diferentes entornos y sociedades (13).

El cannabis llegó a Europa a través de múltiples rutas culturales y comerciales. Los nómadas de las estepas asiáticas introdujeron en el continente, esta planta se expandió durante la Edad Media, gracias a los intercambios comerciales en las rutas de la seda. En Europa se diversificó: mientras que en Europa Oriental se usaba para fabricar textiles y cuerdas, en la región mediterránea se empezó a explorar sus propiedades medicinales y psicoactivas. A lo largo de los siglos, el cannabis se integró de manera gradual en las prácticas culturales y médicas europeas, adaptándose a las diferentes legislaciones y percepciones sociales de cada época (12).

El redescubrimiento de sus propiedades medicinales ha llevado a varios países a reconsiderar y reformar sus legislaciones sobre el cannabis. Esta planta, que una vez fue vista mayoritariamente bajo un prisma negativo, está siendo reevaluada en muchos lugares del mundo, reconociendo sus potenciales beneficios en la salud y bienestar de las personas (14).

### 2.1.3. Variedad de Cannabis

Las plantas de cannabis se clasifican principalmente en dos tipos: indica y sativa, cada uno ofreciendo efectos distintos. Las cepas indica generalmente proporcionan relajación y son ideales para descansar y dormir debido a sus efectos calmantes. Por otro lado, las cepas sativa son más energizantes, adecuadas para actividades que

requieren enfoque o esfuerzo físico. Las características físicas también varían; las plantas indica son más cortas con hojas anchas, mientras que las sativa son más altas con hojas estrechas. Para una comprensión más profunda de cómo estas cepas pueden afectar individualmente, es esencial considerar sus perfiles químicos únicos, incluidos cannabinoides como el THC y el CBD, y terpenos, que contribuyen a los efectos y aroma de la planta (15).

#### 2.1.4. Beneficios

Durante siglos, el cannabis ha sido apreciado por sus múltiples propiedades terapéuticas. Tradicionalmente, ha sido utilizado para aliviar el dolor, reducir la inflamación y como un efectivo antiemético. En la medicina moderna, se ha observado su potencial para tratar condiciones como la epilepsia y los efectos secundarios de la quimioterapia. Además, estudios recientes sugieren que el cannabis puede tener beneficios en el tratamiento de enfermedades crónicas debido a sus componentes activos, como el THC y el CBD, que interactúan con el sistema endocannabinoide del cuerpo para ayudar a regular funciones clave como el dolor, el sueño y el apetito (16). Algunos de sus beneficios estudiados son:

- **Analgesia:**

El uso de THC de manera aislada y la combinación de THC y CBD han mostrado resultados significativos en la reducción del dolor y la mejora en la calidad del sueño, según estudios recientes. La analgesia de estos cannabinoides es estadísticamente significativa en cuanto al alivio del dolor y disminuye el insomnio en los pacientes tratados. Estas observaciones sugieren que tanto el THC como su uso en combinación con el CBD pueden ser efectivos en el manejo de síntomas dolorosos y en la mejora del sueño, destacando su potencial terapéutico en el tratamiento de estas condiciones (21).

- **Esclerosis múltiple en humanos:**

En estudios recientes sobre la esclerosis múltiple, se ha observado una disminución estadísticamente significativa en los niveles de espasticidad

cuando se utiliza un extracto de cannabis en comparación con un placebo. Esta mejora fue cuantificada utilizando la escala visual analógica (VAS), un método objetivo de evaluación. Además, se registraron mejoras notables en la calidad del sueño con dosis reducidas de cannabis frente a placebo, destacando el potencial terapéutico del cannabis para aliviar algunos síntomas asociados con esta enfermedad crónica (22).

- **Epilepsia:**

En un estudio reciente sobre el uso de cannabidiol (CBD) en pacientes con epilepsia, se encontró que aquellos que respondieron bien al tratamiento mantuvieron una significativa reducción en la frecuencia de convulsiones durante el periodo de observación, casi alcanzando la ausencia de episodios convulsivos. En contraste, el grupo control experimentó variaciones menos pronunciadas en su estado clínico. Este hallazgo subraya la eficacia potencial del CBD como tratamiento complementario en la gestión de la epilepsia (23).

En un estudio reciente que investigó la seguridad y eficacia del cannabidiol (CBD) en pacientes con síndrome de Dravet, se observó que aquellos que respondieron positivamente al tratamiento lograron una reducción sostenida en la frecuencia de las convulsiones. De hecho, en varios casos, la disminución fue tan significativa que los episodios convulsivos se volvieron casi inexistentes. Comparativamente, los pacientes en el grupo control, que no recibieron el CBD, mostraron solo pequeñas mejoras en su estado clínico, subrayando así la efectividad del CBD como un complemento potencialmente valioso en el manejo de la epilepsia resistente a otros tratamientos. Este ensayo también resaltó la importancia de determinar la dosis óptima de CBD, ya que el rango de seguridad y la respuesta clínica variaron considerablemente entre los participantes, lo que sugiere que la personalización del tratamiento es clave para maximizar los beneficios terapéuticos y minimizar posibles efectos secundarios (23).

- **Síndrome de Tourette:**

El uso de tetrahidrocannabinol (THC), uno de los principales compuestos activos del cannabis, ha sido investigado en el tratamiento del Síndrome de Tourette, un trastorno neurológico caracterizado por movimientos repetitivos e involuntarios y vocalizaciones conocidas como tics. En estudios recientes, se ha observado que la administración de THC puede reducir la frecuencia e intensidad de los tics en pacientes con Tourette. Este efecto es particularmente notable después de un tratamiento continuo de varias semanas, donde se reporta una mejoría significativa en los síntomas. Además, los pacientes informan una reducción en la ansiedad y una mejora general en la calidad de vida. Estos hallazgos sugieren que el THC podría ser una opción terapéutica viable para aquellos pacientes que no responden adecuadamente a los tratamientos convencionales, aunque se subraya la necesidad de personalizar las dosis para minimizar los posibles efectos adversos asociados con su uso (24).

En el contexto del tratamiento del síndrome de Tourette, estudios han demostrado que el THC (tetrahidrocannabinol) puede atenuar efectivamente los tics en comparación con un placebo. Los efectos del THC comienzan a ser evidentes unas tres semanas después de iniciar el tratamiento. Además, la efectividad del tratamiento no solo se mantuvo sino que en algunos casos aumentó a lo largo de las cuatro semanas subsiguientes hasta la conclusión del estudio (25).

El cannabis está ganando mucha atención como valiosa opción a la medicina tradicional, dado los rápidos giros en las leyes estadounidenses para aplicar y adquirir mercancía derivada de cannabis. Por el momento, 33 estados de Estados Unidos autorizaron la utilización de marihuana con propósitos clínicos, y 11 estados adicionales y el Distrito de Columbia también admitieron el aprovechamiento médico y recreativo. El permiso de productos de cannabis para uso recreativo y clínico sigue incrementándose entre los estadounidenses y el 91% de los estadounidenses defiende la legalización del cannabis con fines médicos. La aplicación más usual del cannabis medicinal es para aliviar el dolor crónico, seguido de la artritis y las migrañas. En estudios de distintos

investigadores detectaron que "la causa más señalada para el aprovechamiento médico del cannabis es el alivio del dolor" (26).

### **2.1.5. El cannabis y su uso en la medicina**

El uso médico de los cannabinoides está cada vez más demostrado en humanos y se puede considerar para implementarse también en animales. Las razones que justifican su ingesta, por ejemplo, para tratar dolores crónicos, son similares para pacientes con esta enfermedad que para dueños de mascotas que padecen este tipo de dolores. No siempre se logran mejoras significativas y deben considerarse en detalle; en humanos, un metaanálisis reciente sugiere que la demostración sobre la eficacia de los productos a base de cannabis en el tratamiento de los trastornos de ansiedad no es completa. Las dosis efectivas en humanos no siempre deben administrarse a los animales, por lo que hay que ser cuidadosos y no medir sin estricta prescripción (17).

Es importante señalar que por medio de múltiples estudios se ha podido demostrar que la marihuana puede tener un efecto positivo en muchas enfermedades, actuando como analgésico, ansiolítico, reduciendo la rigidez muscular o la euforia. Por esta razón, el cannabis, se considera una planta de valor terapéutico por sus propiedades útiles para aliviar los síntomas de varias enfermedades que no responden bien a los medicamentos convencionales (como la epilepsia, el glaucoma, la esclerosis múltiple, la fibromialgia y el cáncer) (17).

### **2.1.6. Presentaciones del cannabis**

En un estudio reciente en humanos, se utilizó una nueva forma de dosificación farmacológica de extracto de THC: CBD en un aerosol oral como complemento analgésico en pacientes con cáncer que tuvieron una mala respuesta a la terapia con opioides, mejorando así el estado de salud del paciente. Los efectos analgésicos de la combinación cannabinoide THC: CBD también se han estudiado en pacientes con dolores de tipo neuropático debido a rotura del plexo braquial, esclerosis múltiple, lesión de la médula espinal y amputación. De igual forma, se encuentra en el cannabis sintético de administración oral (Sativex), resulta de gran ayuda para reducir el dolor en pacientes con artritis reumatoide (18).

Una de las presentaciones más usadas del *Cannabis sativa*, es en forma de aceite, la cual ha traído grandes beneficios al ser usado como analgésico en el tratamiento de dolores en los perros; igualmente existe una presentación en crema que ayuda considerablemente en el alivio del dolor. Cabe destacar que ambas implementaciones son novedosas y contribuyen con el bienestar de los animales de compañía, reduciendo los efectos secundarios y mejorando la calidad de vida tanto de las mascotas, como de sus dueños (19).

El cannabis puede ser administrado de múltiples maneras, incluyendo formas como tinturas, parches transdérmicos, cápsulas, sprays nasales, vaporización, combustión y métodos orales. Entre las preparaciones orales, se incluyen medicamentos recetados con cannabinoides sintéticos como la nabilona y el dronabinol. Estas modalidades de administración se encuentran disponibles en diversos países, entre ellos Perú, Chile, Alemania, Estados Unidos, Polonia, Portugal, Italia, Israel, Grecia, Colombia y Uruguay. Utilizada durante milenios, la regulación del cannabis comenzó a formalizarse en la década de 1920. Esta planta posee más de 500 compuestos químicos, de los cuales al menos 104 son cannabinoides identificados que continúan siendo investigados por sus potenciales aplicaciones clínicas (20).

### **2.1.7. Composición del cannabis**

El cannabis deriva del resorcinol y se compone de más de 100 Fito cannabinoides similares a los endocannabinoides. Los principales fitocannabinoides son el THC y el CBD. El primer fitocanabinoide del cannabis, aislado por Gaoni y Mechoulam en 1964, fue el tetrahidrocannabinol, el cual es un ingrediente con propiedades psicoactivas. También hay otros componentes, pero son menos influyentes. La relación entre el tetrahidrocannabinol y los endocannabinoides está relacionada con el receptor CB1, que se asocia con la inhibición neuronal. CB1 es responsable de los efectos del THC. Se unen a los receptores CB2, lo que resulta en una disminución de la inmunidad mediada por células y una reducción de los niveles proinflamatorios (27).

El  $\Delta$ -9-tetrahidrocannabinol ( $\Delta$ 9-THC) es el más potente e importante por sus altos efectos farmacológicos. Además de sus propiedades como analgésico, anticonvulsivo, ansiolítico y estimulante del apetito, también tiene efectos depresores y sedantes.

El cannabidiol (CBD) representa el 40% y es el segundo compuesto más importante del cannabis, pero tiene menos actividad hacia los receptores CB1 y CB2. Sus acciones están relacionadas con propiedades analgésicas, antiinflamatorias, antipsicóticas, ansiolíticas y equilibra el THC. No es psicoactivo, por lo que no afecta a la memoria. El cannabidiol se utiliza en terapia neurológica como anticonvulsivo y en el tratamiento del insomnio agudo y crónico (27).

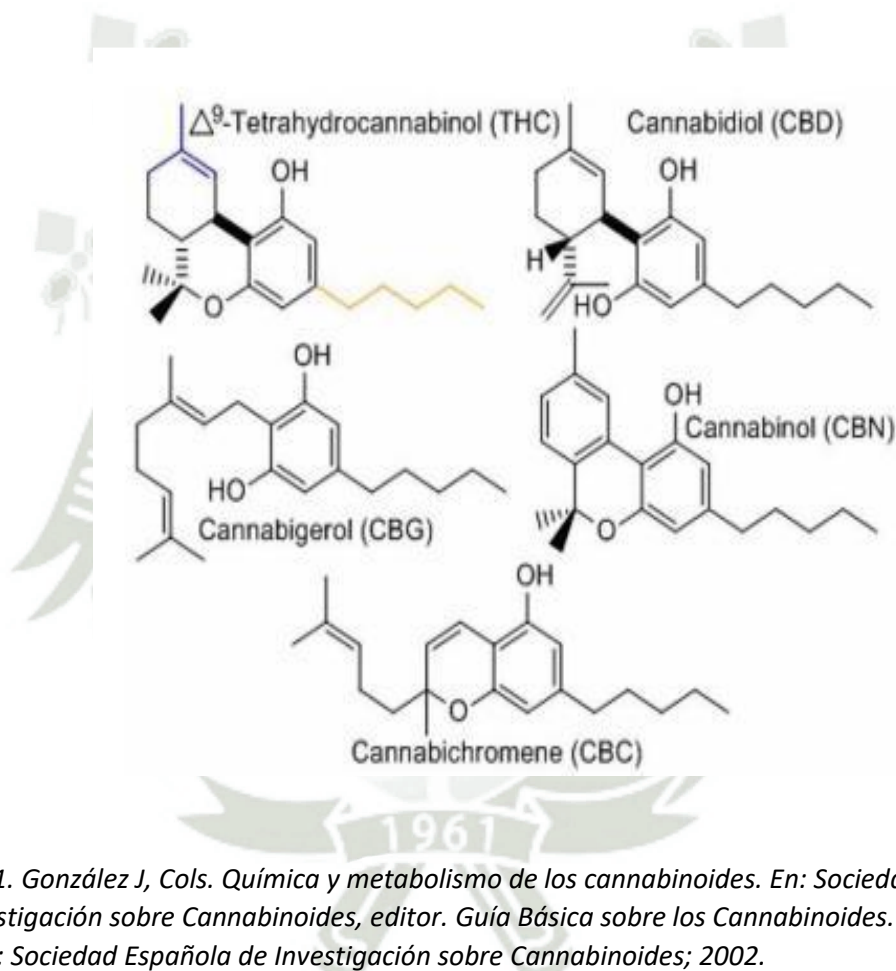


Figura 1. González J, Cols. Química y metabolismo de los cannabinoides. En: Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides, editor. Guía Básica sobre los Cannabinoides. 1ª ed. España: Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides; 2002.

Los cinco cannabinoides (THC, CBD, CBG, CBC y CBN) fueron potentes contra las bacterias. En particular, obtuvieron buenos resultados contra bacterias que se sabía que eran resistentes a múltiples fármacos, como las cepas de MRSA que plagaban los hospitales del Reino Unido. El CBD y el CBG tienen el mayor potencial para el uso del consumidor porque no son psicotrópicos (27).

### 2.1.8. Sistema endocannabinoide

El sistema endocannabinoide ostenta numerosas tareas en los mamíferos, sin embargo, actúa en el sistema nervioso central (SNC) y en el sistema inmunológico para sostener la homeostasis. Está constituido por dos receptores, CB1 y CB2, y se pone en marcha en la terapia del malestar, náuseas, vómitos, hinchazón, epilepsia y afecciones cardíacas. (28)

Los cannabinoides pueden ser endógenos o exógenos y se ejecutan con relación al sistema endocannabinoide, que se clasifica en endocannabinoides, fitocannabinoides y cannabinoides sintéticos. Los endocannabinoides (endógenos) intervienen no sólo como portadores retrógrados sino también como emisarios no retrógrados. Se han identificado hasta el momento la anandamida (la "molécula feliz") y 2-araquidonoilglicerol (2-AG). Lo mismo ocurre con las enzimas metabólicas implicadas en el control y descomposición de los endocannabinoides (enzimas FAAH y MAGL) para prevenir la aglomeración desmedida de endocannabinoides (28).

Los receptores CB1 y CB2 del sistema endocannabinoide son indispensables para accionar las acciones farmacológicas de todos los cannabinoides. Estos receptores ya están conectados a las proteínas G y liberan neurotransmisores en el sitio de activación de la proteína G. Esto desencadena una la diversidad de responder, incluida la inhibición del adenilato ciclasa (AC). Luego, la liberación de neurotransmisores se reduce para abrir los el conducto de potasio y cerrar los canales de calcio. El 2-araquidoniglicerol es fabricar por el diacilglicerol lipasa (DAGL) y la fosfolipasa C (PLC), estas dos enzimas producen monoacilglicerol lipasa (MAGL) cuando son reconocidas por los receptores CB1 y CB2. Se descompone y se intercambia con glicerina. El Ácido araquidónico Igualmente está la enzima N-acilfosfatidiletanolamina fosfolipasa D (NAPEPLD), que se ve alterada por la amida hidrolasa de ácidos grasos (FAAH) (28).

La anandamida actúa accionando los canales del receptor vanilloide potencial transitorio 1 (TRPV1) y disminuyendo la liberación de neurotransmisores (28).

Además de las funciones mencionadas, el sistema endocannabinoide (SEC) también está involucrado en procesos neuroprotectores y en la regulación de la plasticidad sináptica, que es clave para la adaptación del cerebro a nuevos aprendizajes y la recuperación ante daños neuronales. El SEC ha demostrado desempeñar un papel importante en la protección de las células nerviosas contra el daño inducido por estrés

oxidativo y excitotoxicidad, lo cual es relevante en enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer y el Parkinson (29).

El sistema endocannabinoide también interactúa con otros sistemas de neurotransmisores, como el sistema dopaminérgico y el sistema serotoninérgico, que son responsables de regular funciones como el placer, la motivación y el estado de ánimo. Esta interacción es crucial para entender el potencial terapéutico del cannabis en el tratamiento de trastornos como la depresión, la ansiedad y el estrés postraumático. En particular, el cannabidiol (CBD), un componente no psicoactivo del cannabis, ha demostrado ser eficaz en la modulación de estos sistemas sin generar los efectos secundarios asociados con el tetrahidrocannabinol (THC) (29).

Otra área emergente de investigación es el papel del SEC en la regulación del metabolismo energético y la homeostasis del peso corporal. Los estudios han demostrado que los cannabinoides pueden influir en la ingesta de alimentos, el almacenamiento de energía y el metabolismo lipídico. Los receptores CB1, presentes en el sistema nervioso central y en tejidos periféricos como el hígado y el tejido adiposo, están implicados en la regulación del apetito y el balance energético. Esto sugiere que los moduladores del sistema endocannabinoide podrían ser útiles en el tratamiento de trastornos metabólicos, como la obesidad y la diabetes tipo 2 (29).

Por otro lado, se ha descubierto que el SEC tiene un impacto directo en el sistema inmunológico, particularmente en la modulación de las respuestas inflamatorias. Los receptores CB2, predominantemente expresados en las células del sistema inmunitario, ayudan a regular la producción de citoquinas proinflamatorias, lo que los convierte en un objetivo potencial para tratar enfermedades inflamatorias crónicas como la artritis reumatoide y la enfermedad inflamatoria intestinal. La activación de los receptores CB2 puede reducir la inflamación sin los efectos psicoactivos típicamente asociados con la activación de los receptores CB1 (29).

El sistema endocannabinoide (SEC) podría influir en la microbiota intestinal, que es clave para la salud digestiva y la regulación inmunológica. Estudios recientes sugieren que el SEC afecta la composición y función de las bacterias intestinales, lo que abre nuevas posibilidades para tratar enfermedades intestinales como el síndrome del intestino irritable (29).

**Tabla 1: efectos del cannabis**

<b>Efectos</b>	
<b>Dolor Crónico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La marihuana aspirada y varios cannabinoides poseen efectos analgésicos.</li> </ul> <p>La efectividad analgésica pronunciada en pacientes con dolor incurable de tipo neuropático, causado por un manejo inusual del sistema nervioso que malinterpreta impulso como la temperatura y el tacto a manera de incentivos dolorosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 10-15% de los pacientes con dolor crónico acuden a la marihuana debido a la medicación tradicional no puede refrenar su dolor.</li> </ul>
<b>Fibromialgia</b>	Atenuación relevante del dolor, mitigación de la dureza muscular y sentimiento de satisfacción.
<b>Polineuropatía distal simétrica en pacientes con VIH</b>	La marihuana y los cannabinoides aspirados alivian el dolor y las molestias
<b>Enfermedades terminales</b>	Analgésico, ansiolítico, salud, promoción del apetito, el fomento del sueño.
<b>Síndrome Lennox-Gastaut<sup>2</sup></b>	Disminución de convulsiones.

*Castillo J. Conocimiento, experiencia y percepción del Veterinario en Perú sobre el uso de cannabis en animales de compañía. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022.*

### 2.1.9. Consideraciones legales a nivel internacional

La inquietud por los riesgos potenciales llevó a varios países a penalizar el consumo de cannabis, por lo que, en 1937, Estados Unidos decretó la prohibición del cultivo de cáñamo y marihuana. El cannabis fue eliminado de la Farmacopea de los Estados

Unidos en 1942 y añadido a la lista de narcóticos en 1951, luego se añadieron otros países, logrando que a nivel mundial el uso, posesión y venta de sus preparados se consideraban ilegales. La Asociación Médica de EEUU creía que no se utilizaban pruebas suficientes para demostrar sus efectos nocivos y que la ley impediría futuras investigaciones sobre su valor médico. A pesar de que el consumo de la marihuana continúa siendo ilegal a nivel mundial, muchos gobiernos han mostrado tolerancia hacia su uso, tales como algunos países de Europa, Australia y algunas regiones de Estados Unidos han permitido su uso terapéutico e inclusive como recreación, sin embargo, dichas normativas presentan variaciones en cada país, teniendo siempre personas que están a favor y otros en contra (29).

En Latinoamérica, fue Uruguay la primera nación en regular por completo la distribución del cannabis en el año 2013, mediante la Ley N° 19172, para lo cual se estableció una cantidad máxima permitida para uso medicinal, donde las personas que quieran tener acceso a cualquier sustancia relacionada, deben estar registradas, ser miembro del club cannabis o de farmacias autorizadas. En todo este proceso el Estado está comprometido en garantizar el bienestar de sus ciudadanos, minimizando al máximo los efectos negativos del uso de estas sustancias, mediante campañas informativas que despierten la conciencia sobre el tema (30).

Se consumen productos cannabinoides, pero genera desacuerdo sobre su correcta definición; pero no hay controversia sobre que deberían estar legalmente definidos y regulados. El cannabis, en lo que se refiere a la salud pública, afecta claramente a los alimentos, los piensos y los productos farmacéuticos. Por lo tanto, el uso de fitocannabinoides debe examinarse desde la perspectiva de Una Salud. Es difícil ignorar la disponibilidad de alimentos y bebidas con infusión de cannabis (es decir, “comestibles”). Los comestibles carecen de una definición legal clara, sin embargo, hay innumerables productos disponibles en el mercado tanto para humanos como para animales (30).

Como parte de la preocupación por los residuos químicos en los alimentos, en 2006 se implementó en los países de la UE una prohibición de los antibióticos promotores del crecimiento en los alimentos para animales. Los aceites esenciales (AE) son una alternativa importante a los antibióticos en las dietas animales, se están investigando y utilizando más a fondo en la alimentación del ganado, los cerdos y las aves de corral, así como en la acuicultura (piscicultura). En medicina veterinaria, el término aditivos fitógenos para piensos abarca ingredientes bioactivos combinados y sustancias

aromatizantes (es decir, AE, especias, hierbas o extractos de plantas) que influyen en la flora intestinal para mejorar el rendimiento (reducir el estrés oxidativo, mejorar la conversión alimenticia). tasa, así como mejorar la digestibilidad, la tasa de crecimiento y la calidad de productos derivados como carne, huevos, lácteos y productos pesqueros). En los animales productores de alimentos, cuyo rendimiento es consumido por los humanos a gran escala, los piensos derivados del cáñamo (semillas, harina/torta de semillas, aceite de semillas, planta entera) se incluían en los piensos antes de su deslegalización y ahora se está reintroduciendo cuidadosamente, bajo ciertos procesos técnicos, en los regímenes de alimentación de aves de corral, así como de cerdos, rumiantes y peces (30).

#### **2.1.10. Consideraciones legales en Perú**

El sistema de regulación en Perú ofrece una perspectiva distinta sobre el uso de cannabis y sus productos derivados. El derecho fundamental a la salud está protegido por esta ley, la cual limita su acceso solo para tratamientos médicos y terapéuticos. La ley pretende controlar el consumo informado, la investigación, la fabricación, la importación y la venta de cannabis y sus derivados. No obstante, el Decreto Supremo N° 005-2019-SA y el Decreto Legislativo N° 30681, Ley que Regula el Uso Médico y Terapéutico del Cannabis y sus Derivados (2019), requieren licencias para investigación científica y médica. Comercialización, producción e instrucciones para la importación (30).

Asimismo, el 19 de octubre de 2017, se legalizó el uso de fitocannabinoides como tratamiento alternativo en medicina humana en Perú (Congreso de la República, 2017). Aunque esta norma no requiere el uso de derivados del cannabis en medicina veterinaria, existen casos clínicos de síntomas patológicos que no responden a la farmacoterapia convencional. No obstante, antes de que un veterinario pueda considerar el uso o prescripción de un medicamento, se requiere que tenga la disposición de usarlo y una buena preparación antes de aplicar el tratamiento, a fin de alcanzar buenos resultados sin atentar con su ética profesional (31).

### **2.1.11. Nivel de conocimiento de profesionales de veterinaria**

Se aprecia que un alto porcentaje de médicos veterinarios no se sienten cómodos con la implementación del cannabis como método terapéutico, en especial es más complicado para los jóvenes, que son más tradicionales y adaptados con los tratamientos convencionales. Por otra parte, se puede notar que existe un bajo nivel de conocimiento sobre el uso y la aplicación del cannabis en los profesionales de la veterinaria, ocasionado por las restricciones legales que se tienen para su utilización, además de esto, es una planta de uso delicado, que debe ser implementada cuidadosamente y en cantidades restringidas, aun cuando se trate de animales. Pese a lo expuesto, la mayoría de los médicos veterinarios está de acuerdo con el uso del cannabis como método terapéutico para aliviar el dolor, ya que quienes lo han implementado han observado buenos resultados (32).

Por las restricciones legales del uso del cannabis y sus derivados, no se ha logrado avanzar en el desarrollo investigativo, para determinar la empleabilidad de los cannabinoides por los profesionales de la veterinaria, lo que ocasiona un nivel de conocimiento inapropiado, que no permite avanzar de formas alternativas para mejorar la salud y la calidad de vida de los animales de compañía con el uso de estos medicamentos. Debido a esta situación, muchos médicos veterinarios se cohiben de indicar cannabinoides, porque no se ha determinado claramente todos los efectos secundarios que pueden traer sobre la salud de los animales (33).

## **2.2. Antecedentes de investigación**

### **2.2.1. Antecedentes internacionales**

Regalado (2023) en su estudio sobre características biológicas de cannabis y sus principales aplicaciones en la clínica de pequeñas especies. Su objetivo principal fue conocer los compuestos químicos con actividad biológica presentes en el cannabis sátiva y sus principales aplicaciones terapéuticas en medicina veterinaria; su metodología fue cuantitativa, tipo básica, diseño no experimental; como técnica aplicaron el análisis de documentos; utilizado como población 6 bases de datos de clínicas de pequeñas especies, los resultados mostraron el uso de productos de cannabis sátiva se está volviendo popular y de mucho interés para los profesionales de medicina veterinaria sin datos de seguridad a largo plazo asociados con el consumo

en animales adultos. En este sentido, se proporcionó una evaluación preliminar de seguridad y efectos adversos. Concluyeron que en la actualidad no hay productos cannabioides regulados por FDA para uso en mascotas, pero suplementos no regulados CBD se pueden adquirir de varias compañías en forma líquidos, capsulas, aceites y golosinas para el uso en animales de compañía. En los pocos estudios y casos clínicos que se han analizados el uso de cannabis sáttira ha demostrado ser un coadyuvante en el tratamiento muy prometedor para pequeñas especies (34).

Gutiérrez (2021) en su trabajo titulado uso de cannabis como coadyuvante terapéutico en cáncer y asma en felinos. Tuvo como objetivo general analizar el uso de cannabis como coadyuvante terapéutico en cáncer y asma en felinos; su metodología fue tipo básica, enfoque mixto, diseño no experimental; el análisis de documentos fue la técnica que utilizó para la recolección de los datos. Los resultados muestran el gran potencial del cannabis medicinal, porque conserva propiedades broncodilatadoras e inmunomoduladoras, que son los principales objetivos del tratamiento del asma felino. Para incorporar el uso de fitocannabinoides a esta terapéutica, se hace una breve mención de algunos conceptos básicos. Asimismo, se consideró que se debe promover e incentivar a los laboratorios de farmacéuticas el desarrollo de productos derivados del cannabis para así lograr tener una alternativa coadyuvante terapéutica en la medicina veterinaria. Concluyeron que el uso de productos derivados del cannabis es muy popular y de gran interés para los profesionales de veterinaria y para dueños de mascotas sin datos de seguridad a largo plazo vinculados con el consumo constante en animales de compañía (35).

Wallace et al, (2020) en su estudio titulado motivaciones y expectativas para el uso de productos de cannabis para tratar el dolor en perros; su objetivo principal fue identificar las razones por las que las personas usan productos de cannabis para tratar el dolor de su perro y explora si estos productos han cumplido sus expectativas; su metodología fue de enfoque mixto, tipo básica, diseño no experimental; empleando como técnica de estudio la encuesta anónima en línea; a una población de 313 estadounidenses. Los resultados arrojaron cuantitativos que el uso de productos de cannabis cumplió con las expectativas de los encuestados (86% versus 82% respectivamente,  $\chi^2(1, 200) = 0,59, p = 0,32$ ). Los datos cualitativos revelaron que sus expectativas se cumplieron al reducir el dolor, aumentar la relajación y mejorar el sueño, la funcionalidad y el bienestar general. Además, los datos cualitativos sugieren que los productos de cannabis ofrecen un retorno a la normalidad y un sentido de

identidad restaurado a los pacientes humanos y caninos. Concluyeron los dueños de perros eligen productos de cannabis porque son naturales y una posible solución para controlar el dolor crónico cuando los fármacos convencionales no han sido efectivos (36).

Furtado (2019) en su estudio titulado cannabis de uso medicinal para el tratamiento de dolor crónico de un labrador retriever con osteoartritis: relato del caso. Tuvo como propósito general evaluar la eficacia en el tratamiento de dolor crónico de un perro adulto raza Labrador con osteoartritis. Su metodología fue cuantitativa, no experimental, tipo básica; emplearon como técnica para el recojo de datos a la entrevista y como instrumento aplicaron el cuestionario; además, como población se consideró a 5 profesionales de medicina veterinaria y 1 labrador retriever con osteoartritis. Los resultados arrojaron que la administración de este medicamento para este caso de estudio, fue bien tolerado por el animal y mostró efectos clínicos positivos en la analgesia y calidad de vida del animal, sin observarse efectos secundarios no deseados. Esto genera la necesidad de continuar sumando informaciones para evaluar el uso de este fármaco como parte de la terapia antiálgica multimodal en el tratamiento de dolor crónico. Concluyeron que la evaluación del dolor crónico y calidad de vida de los animales mediante escalas validadas facilita la continuidad de los tratamientos médicos; para ello, el diálogo y compromiso entre dueños y cuidadores de los animales y profesionales de veterinaria es esencial (36).

Hartsel et al., (2019) en su estudio titulado Cannabis en medicina veterinaria: terapias con cannabinoides para animales. Su objetivo fue analizar el uso de cannabis en medicina veterinaria: terapias con cannabinoides para animales; su metodología fue, tipo básica, cuantitativa, no experimental; como técnica para la recolección de datos informativos utilizaron la encuesta y como instrumento aplicaron el cuestionario; aplicado a la población constituida por 20 profesionales de medicina veterinaria. Los resultados arrojaron sobre la cantidad de pacientes tratados en consulta; de los profesionales que realizaron la encuesta el 21% no informó y un 79% indicó una cantidad estimada; de los cuales una gran proporción tienen entre 1 y 10 pacientes y algunos tienen más de 50. Conclusión que el uso de cannabis para especies animales es un área de creciente interés, en gran parte debido a los beneficios terapéuticos que se están observando para humanos y animales en la era de la legalización del cannabis; el estrecho vínculo que tienen las personas con sus mascotas y otras especies ha

generado un interés renovado en la posibilidad y la promesa del cannabis para tratar complicaciones de salud similares en la comunidad animal (38).

### 2.2.2. Antecedentes nacionales

Cieza (2023) en su tesis titulada efectividad del uso del aceite de Cannabis sativa en el manejo del dolor crónico en *Canis lupus familiaris*. Su propósito principal fue determinar la efectividad del uso del aceite de Cannabis Sativa en el manejo del dolor crónico en canino. Emplearon como metodología un enfoque cuantitativo, tipo aplicada, no experimental. Como muestra se consideró a 16 animales. Los resultados arrojaron de acuerdo con la aplicación de la escala del dolor de Glasgow modificada, se determinó una diferencia significativa en estos resultados ( $p=0,0016$ ). Demostrándose disminución del dolor en ambos tratamientos, pero siendo más favorable para el grupo de animales del tratamiento con el aceite de Cannabis. También, el valor de la hemoglobina luego del empleo de la prueba T Student se consiguió una diferencia significativa en la semana ocho ( $p=0.0212$ ) entre ambos tratamientos, determinándose así que la variación que existe entre los hallazgos es favorable para el uso de aceite de 30 cannabis ya que la variación de los valores del rango normal fue menor desde el inicio del tratamiento. Se concluyó que el uso del aceite de Cannabis Sativa tiene efectividad en el manejo de los dolores crónicos en caninos, no demostrando efectos secundarios en los parámetros sanguíneos y bioquímicos evaluados en la población de estudio (39).

Castillo (2022) en su estudio titulado conocimiento, experiencia y percepción del Veterinario en Perú sobre el uso de cannabis en animales de compañía. Presentó como objetivo general determinar el grado de conocimiento, experiencias y percepción de los veterinarios, sobre el uso de cannabis en animales de compañía. Su metodología fue tipo básica, cuantitativa, no experimental; como técnica aplicaron una encuesta virtual, a 164 profesionales y estudiantes de medicina veterinaria del área clínica de pequeñas especies. Los hallazgos arrojaron en cuanto al nivel de conocimiento, 16.5% “no conoce” sobre el tema, el 4.8% conoce “poco”, el 31.1% posee un nivel de conocimiento “regular” y solo el 3% tiene un nivel de conocimiento “bueno”; en la experiencia propia el 74.4% de los participantes lo ha utilizado en la clínica al menos una vez; referente a la percepción del uso de cannabis, el 13.4% conserva una percepción “negativa”, el 32.3% posee una posición “neutra” y el 54.3% poseen una

percepción “positiva”. Como conclusión se observó que la mayoría de los médicos veterinarios en el Perú, no poseen un nivel de conocimiento apropiado sobre los beneficios del uso del cannabis en la clínica, uno por que culturalmente siempre ha sido mal visto y también, no se aborda el tema en ningún curso de pregrado. Además, se evidenció que gran parte de los profesionales presentan interés en aprender y usar el cannabis para tratar la ansiedad, estrés, convulsiones y cuadros de dolor (40).

Rázuri et al., (2021) en su investigación titulada uso terapéutico del cannabidiol en animales de compañía. Percepción de profesionales veterinarios. Su propósito inicial fue determinar la percepción de los profesionales veterinarios con respecto al uso terapéutico del cannabidiol en animales de compañía. Su metodología fue cuantitativa, tipo básica, no experimental. Como técnica utilizaron la encuesta anónima; en cuanto a la población estuvo conformada por 305 profesionales veterinarios. Los hallazgos arrojaron referente al conocimiento y aceptación del uso del cannabidiol; el 96% declaró estar en total o parcial acuerdo respecto a la aplicación de métodos terapéuticos alternativos en general. El 93% manifestaron estar en total o parcial acuerdo respecto a la utilidad de la aplicación del cannabidiol como tratamiento terapéutico en animales. Por otro lado, 65% manifestaron estar en total o parcial acuerdo respecto a que el uso del cannabidiol tiene implicaciones tóxicas en animales. Se concluyó que la percepción de la gran parte de los profesionales veterinarios fue positiva referente al uso del cannabidiol como agente terapéutico en animales e indicaron mayor aceptación en la presentación tabletas y de gotas bebibles (41).

Hurtado (2020) en su estudio sobre percepción y conocimientos de los médicos veterinarios de Lima Metropolitana sobre el uso de fitocannabinoides de uso medicinal en animales de compañía. Su objetivo principal fue determinar la percepción y conocimientos de los médicos veterinarios de Lima Metropolitana sobre el uso de fitocannabinoides de uso medicinal en animales de compañía. Emplearon una metodología tipo básica, cuantitativa, no experimental; utilizando como técnica para la recolección de datos la encuesta anónima; aplicada a una población de 151 médicos veterinarios. En los hallazgos se evidenció que el 85.4% de los encuestados había escuchado acerca de los fitocannabinoides y, de ellos, el 74.8% sabía que son utilizados en medicina veterinaria; además, los usos medicinales más reconocidos en animales fueron como analgésico y antiepiléptico. También, el 79.5% de los profesionales consideró que deben ser beneficiosos, el 18.5% tuvo como respuesta

«tal vez» y el 2% no los consideró beneficioso; además, no existió relación entre conocimiento y las variables demográficas evaluadas. Concluyeron que existe una percepción favorable en la mayoría de profesionales encuestados referente al uso de estos cannabinoides en la clínica práctica, pero el conocimiento al respecto es aún incipiente (42).

Arnao (2022) en su trabajo titulado nivel de conocimiento del uso terapéutico del cannabis y acceso a la información científica en químicos farmacéuticos de Lima 2021. Su propósito principal fue determinar el conocimiento y el acceso a la información científica sobre el uso terapéutico del Cannabis en Químicos-Farmacéuticos. Su metodología fue cuantitativa, no experimental, correlacional-descriptiva; emplearon como técnica la encuesta; aplicada 371 profesionales en la materia. Los hallazgos arrojaron que, en cuanto al uso medicinal del Cannabis, el 90,8% de los participantes dijo estar de acuerdo y muy de acuerdo; referente al nivel de conocimiento, el 50,1% resultó bueno, al revisar la composición química obtuvo un mayor nivel para el nivel alto con un 52%, respecto al uso farmacológico el nivel medio fue el más elevado con un 45% y para la toxicología el nivel medio con un 46,1%; además, se determinó que hay poco acceso a los talleres con un 47,7%. Concluyeron que existe asociación entre el acceso a la información científica con el nivel de conocimiento del uso terapéutico del cannabis en profesionales de Lima (43).

### 2.2.3. Análisis de tesis

Un ejemplo destacado es el trabajo realizado por Cieza en 2023, el cual aborda la utilidad del aceite de Cannabis sativa para el tratamiento de dolores crónicos en Canis lupus familiaris. Dicho estudio aporta evidencias iniciales sobre las ventajas de utilizar cannabis para mitigar el dolor en caninos, enfatizando la necesidad de investigaciones adicionales para esclarecer su aplicación y seguridad dentro de la práctica veterinaria de manera más extensa (44).

Asimismo, se revisa la investigación de Castillo en 2022, orientada hacia la exploración de la percepción, experiencia y conocimiento de los veterinarios peruanos en relación al uso de cannabis en animales domésticos. Este análisis revela perspectivas valiosas sobre el grado de aceptación y las reservas presentes entre los especialistas veterinarios, resaltando el imperativo de promover programas educativos y establecer normativas claras en este ámbito naciente (45).

Estas investigaciones previas iluminan tanto las potencialidades como los retos asociados al uso de cannabis en la medicina veterinaria, marcando tanto el avance prometedor como las consideraciones éticas y legales que acompañan su implementación.

#### **2.2.4. Análisis de trabajos de investigación**

Un trabajo clave en esta área es el de Hartsel et al. (2019), que ofrece un análisis comprensivo sobre las aplicaciones de cannabinoides en tratamientos para animales. Este estudio resalta el potencial terapéutico del cannabis, discutiendo tanto sus posibles beneficios como los riesgos asociados. El equipo de Hartsel pone de manifiesto la necesidad imperante de establecer normativas claras y de ampliar la educación en el sector veterinario respecto a este tema (46).

Otra investigación relevante es la de Kogan et al. (2019), que se enfoca en la percepción y experiencia de los veterinarios en EE.UU. respecto al uso del cannabidiol (CBD) en el tratamiento de condiciones médicas en perros. Este estudio evidencia un creciente interés y aceptación del CBD entre los profesionales de la veterinaria, a pesar de enfrentarse a obstáculos regulatorios y a una falta de orientación clara en cuanto a su dosificación y aplicación. Kogan y su equipo resaltan la importancia de la investigación fundamentada en evidencia para proporcionar una guía precisa tanto a los veterinarios como a los propietarios de mascotas sobre los efectos y riesgos del CBD en el bienestar animal.(47) .

Estas investigaciones resaltan la promesa y los retos del uso del cannabis en veterinaria, mostrando el valor potencial para tratar diversas condiciones de salud en animales, pero también subrayando la necesidad de investigación adicional, educación profesional y un marco legal robusto para su uso adecuado y seguro. La consolidación de una base científica sólida es esencial para avanzar en este ámbito, garantizando que el cannabis se utilice de manera responsable y beneficiosa en la práctica veterinaria.



## CAPÍTULO III

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Materiales

- Encuestas estructuradas: Diseñadas para recolectar datos sobre el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de los veterinarios respecto al uso de cannabis en medicina veterinaria.
- Software de análisis estadístico: Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el software SPSS, mediante el cual se realizaron análisis descriptivos. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para resumir las características demográficas de los veterinarios y su nivel de conocimiento sobre el uso del cannabis medicinal en animales.
- Acceso a bases de datos y literatura relevante: Para realizar una revisión exhaustiva de la literatura sobre el uso del cannabis en medicina veterinaria y terapias para animales.
- Plataforma en línea para distribución de encuestas: Herramientas como Google Forms o SurveyMonkey para facilitar la distribución y recolección de respuestas de las encuestas.
- Consentimiento informado: Formularios para asegurar que todos los participantes comprendan el propósito del estudio y accedan voluntariamente a participar.
- Recursos educativos: Materiales como folletos, vídeos o seminarios web, que podrían ser utilizados para informar a los veterinarios sobre el cannabis y sus aplicaciones en la medicina veterinaria como parte de un programa de capacitación o sensibilización.
- Software para manejo y almacenamiento de datos: Programas para la gestión segura de la información recopilada, garantizando la confidencialidad y el cumplimiento de las normativas de protección de datos.

Estos materiales facilitarán la ejecución eficaz del proyecto, permitiendo obtener datos precisos y confiables para analizar el impacto del nivel de conocimiento de los veterinarios sobre su disposición a utilizar cannabis en la práctica clínica.

### **3.1.1. Localización del trabajo**

#### **3.1.1.1. Espacial**

El presente estudio de investigación se realizó en la ciudad de Arequipa, considerando profesionales de veterinaria.

#### **3.1.1.2. Temporal**

El estudio se realizó entre el mes de mayo a agosto del 2024.

### **3.1.2. Materiales biológicos**

No se requieren

### **3.1.3. Materiales de laboratorio**

Para un proyecto de investigación que se centra en evaluar el conocimiento y las actitudes de los veterinarios sobre el uso del cannabis en terapias para animales de compañía, no se requerirían típicamente materiales de laboratorio, ya que este tipo de estudio es más teórico y se basa en encuestas o entrevistas.

### **3.1.4. Materiales de campo**

Lugar para la realización de la encuesta, siendo el sitio acordado con cada profesional de veterinaria.

### **3.1.5. Equipos y maquinarias**

Fundamentalmente se utilizaron los formularios de los instrumentos de recolección de datos, así como material de escritorio, computadora y accesorios de esta.

## **3.2. Métodos**

### **3.2.1. Muestreo**

#### **3.2.1.1. Universo:**

El universo de estudio abarca a todos los médicos veterinarios licenciados y activos en Arequipa, incluyendo especialistas en diversas áreas de la medicina veterinaria y profesionales en distintos tipos de prácticas, como clínicas privadas y hospitales. La base de datos para la selección de la muestra se obtendrá del Colegio Veterinario de Arequipa, garantizando representación adecuada y

permitiendo análisis válidos sobre el conocimiento y actitudes respecto al uso de cannabis en tratamientos veterinarios.

### 3.2.1.2. Tamaño de muestra:

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), la muestra representa un subgrupo representativo de la población o el universo; los datos son obtenidos de la muestra, y la población se determinará con base en la situación problemática de la investigación. (48)

El tamaño de muestra fue calculado aplicando la fórmula para poblaciones finitas descrita por Cochran (1977), que es adecuada para estimaciones en poblaciones grandes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.(47)

Esta muestra elegida está sustentada en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2P(1-p)}{(N-1)0,05^2 + Z^2p(1-p)}$$

Donde:

- **N** = Tamaño poblacional (262)
- **Z** = Nivel de confianza (1.96 para un 95% de confianza)
- **p** = Proporción esperada (0.5)
- **e** = Margen de error (0.05)

Sustituyendo los valores, se tiene que

$$n = \frac{262 * 1.96^2 * 0.5(1 - 0.5)}{0.05^2 * (262 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)} = 156$$

El cálculo del tamaño de la muestra utilizando los datos proporcionados (tamaño poblacional de 262, nivel de confianza del 95%, proporción esperada de 0.5, y un margen de error de 0.05) resulta en **156** encuestados.

### 3.2.1.3. Procedimiento de muestreo

Se implementó un muestreo siguiendo una metodología precisa para asegurar que los datos recolectados son representativos y válidos para el análisis.

- ***Definición de la Población Objetivo***

La población objetivo del estudio son todos los veterinarios licenciados que actualmente ejercen en la región de Arequipa. Esta población incluye tanto a aquellos que trabajan en clínicas privadas como en instituciones públicas.

- ***Identificación de la Lista de Muestreo***

Se obtuvo una lista completa de todos los veterinarios registrados en Arequipa. Esta lista fue adquirida a través de colegios de veterinarios locales, asociaciones profesionales.

- ***Selección del Tamaño de la Muestra***

El tamaño de la muestra necesario para el estudio fue determinado con base en consideraciones estadísticas. Se utilizó una fórmula de cálculo del tamaño de muestra para estimaciones de proporción o promedio, considerando el nivel de confianza deseado (generalmente 95%) y un margen de error aceptable (por ejemplo,  $\pm 5\%$ ).

- ***Técnica de Muestreo***

Se decidió sobre una técnica de muestreo adecuada:

**Muestreo Aleatorio Simple:** Cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado. Esto asegura que la muestra sea representativa de la población.

**Muestreo Estratificado:** La división de la población en subgrupos conocidos como estratos (por ejemplo, por tipo de práctica, experiencia, o especialización) y seleccionar muestras aleatorias dentro de cada estrato. Esto es útil para asegurar que se representen todos los segmentos de la población veterinaria.

- ***Recolección de Datos***

Se envió invitaciones a los veterinarios seleccionados para participar en la encuesta. Las encuestas fueron distribuidas en línea, por correo electrónico, o en papel durante reuniones profesionales o en las clínicas. Se proporcionó

información clara sobre el propósito del estudio, la confidencialidad de las respuestas, y el consentimiento informado.

- ***Seguimiento***

Se realizó un seguimiento con los participantes para maximizar la tasa de respuesta. Esto puede incluir recordatorios por correo electrónico, llamadas telefónicas, o visitas personales a las clínicas.

- ***Evaluación y Ajuste del Muestreo***

Se evaluó la tasa de respuesta y la distribución de las respuestas para identificar cualquier sesgo o falta de representación. Y si es necesario, ajustar el procedimiento de muestreo (por ejemplo, incrementar el tamaño de la muestra o realizar un muestreo adicional en grupos subrepresentados).

- ***Análisis Preliminar***

Se realizó un análisis preliminar para verificar la calidad de los datos recolectados. Se verificó la consistencia y completitud de las respuestas y preparar los datos para el análisis estadístico.

### **3.2.2. Métodos de evaluación**

#### **3.2.2.1. Metodología de la experimentación**

Se realizó la encuesta en el lugar y hora coordinada con cada profesional de veterinaria, considerando consultorio o de manera virtual para la comodidad del participante o encuestado(a).

- **Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos**

La técnica utilizada en este estudio es la encuesta, y el instrumento empleado es un cuestionario. Este cuestionario fue específicamente adaptado y modificado tomando como referencia la metodología de Martínez et al. (2022), originalmente desarrollada para evaluar percepciones, comportamientos y conocimientos, pero en este caso, centrado en el uso del cannabis medicinal en la medicina veterinaria. Para clasificar y cuantificar cada sección de la encuesta, se implementó un sistema de puntuaciones y escalas que permite una evaluación objetiva de las respuestas de los encuestados. Esto facilita el análisis estadístico y permite una evaluación precisa del conocimiento, la experiencia y las percepciones de los veterinarios

respecto al uso del cannabis. A continuación, se describe la clasificación propuesta para cada sección:

- Datos Demográficos: Preguntas cerradas que no requieren puntuación, utilizadas únicamente para la clasificación y segmentación de la muestra.
- Formación Académica y Continuada: Preguntas con opciones de respuesta múltiple, cada una asignada con puntos basados en el nivel de formación: Ninguna (0 puntos), Básica (1 punto), Avanzada (2 puntos), Especialización (3 puntos).
- Conocimiento sobre Cannabis: Preguntas de opción múltiple y verdadero/falso, donde cada respuesta correcta se puntúa con 1 punto. Las respuestas incorrectas reciben 0 puntos.
- Experiencia Clínica: Se utiliza una escala Likert para evaluar la frecuencia y profundidad de la experiencia, desde "Nunca" (0 puntos) hasta "Muy frecuentemente" (4 puntos). Preguntas adicionales sobre resultados observados y desafíos enfrentados son puntuadas según la relevancia clínica reportada: Poco relevante (1 punto), Moderadamente relevante (2 puntos), Altamente relevante (3 puntos).
- Percepciones y Actitudes: Se mide mediante una escala Likert, evaluando las actitudes hacia el uso del cannabis desde "Muy desfavorable" (0 puntos) hasta "Muy favorable" (4 puntos).
- Aspectos Legales y Éticos: Preguntas de verdadero/falso y de opción múltiple sobre el conocimiento de la legislación y ética, donde cada respuesta correcta suma 1 punto y las incorrectas 0 puntos.

○ **Validación del Cuestionario**

El cuestionario fue sometido a una revisión exhaustiva por un panel de tres expertos en ciencias de la salud, especializados en medicina veterinaria y terapias con cannabis en pequeños animales. Estos profesionales, con más de 10 años de experiencia en el campo, evaluaron la pertinencia, claridad y relevancia de cada pregunta para garantizar que el instrumento cubriera adecuadamente todos los aspectos relacionados con el conocimiento, actitudes y prácticas de los

veterinarios sobre el uso de cannabis en la terapia de pequeños animales. Se realizaron ajustes en la redacción de ciertas preguntas según sus sugerencias, con el fin de mejorar la precisión y comprensión del cuestionario.

- **Confiabilidad del Instrumento**

- *Prueba Piloto*

Antes de proceder con la aplicación masiva de las encuestas, se llevó a cabo una prueba piloto con el fin de validar el instrumento de recolección de datos y ajustar posibles inconsistencias. La prueba piloto se realizó en Arequipa, Perú, en el mes de junio de 2024. Se seleccionaron de manera aleatoria 15 médicos veterinarios que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos para el estudio, tales como ser profesionales activos en la ciudad y contar con experiencia en el área de pequeños animales.

Los participantes de la prueba piloto fueron contactados previamente para explicarles el objetivo del estudio y obtener su consentimiento informado. Se les pidió completar el cuestionario en un tiempo no mayor a 30 minutos, y al finalizar, se llevó a cabo una breve entrevista para recoger sus impresiones sobre la claridad y comprensión de las preguntas.

Los resultados de esta prueba permitieron identificar algunos puntos en los que fue necesario realizar ajustes menores en la redacción de ciertas preguntas, principalmente para mejorar la claridad de los términos y la secuencia lógica del cuestionario. No se encontraron problemas significativos en la estructura del instrumento, por lo que se consideró apto para ser utilizado en la fase final del estudio.

Además, se realizó un análisis preliminar de confiabilidad utilizando el coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.82, lo que indica una alta consistencia interna del cuestionario.

Confiabilidad de la variable percepción del uso del cannabis.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
7,11	7

El resultado fue de ,711 lo que refiere una confiabilidad aceptable.

Confiabilidad de la variable nivel de conocimiento sobre el uso del cannabis

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
7,27	7

El resultado fue de 7,27 lo que refiere una confiabilidad aceptable.

### 3.2.2.2. Recopilación de la información

#### a. En el campo

Se brindará una charla explicativa al participante para explicarle el propósito de la investigación, una vez acepten participar, se procederá a entregarles o enviarle el cuestionario correspondiente al estudio.

#### b. En el laboratorio

No se contempla la recolección de información en el laboratorio. Este estudio es de naturaleza no experimental y se centra en métodos descriptivos y correlacionales que incluyen encuestas y entrevistas para recoger datos sobre las percepciones, el conocimiento y las actitudes de los veterinarios, sin la manipulación o análisis de muestras biológicas.

**c. En la biblioteca:**

Se realizó una revisión bibliográfica de diferentes libros que tratan del tema a investigar.

**d. En otros ambientes generadores de la información científica:**

Se consultó con expertos, revisión de diferentes páginas web y otros.

**3.3. Variables de respuesta****3.3.1. Variable independiente**

- Años de experiencia profesional: Se refiere al número total de años que el veterinario ha ejercido su profesión. Se presupone que a mayor experiencia, podría existir una mayor exposición a distintos tratamientos y a la evolución del uso del cannabis en la medicina veterinaria.
- Nivel de educación: Esta variable considera el nivel más alto de educación formal alcanzado por el veterinario, incluyendo especializaciones o cursos de posgrado relacionados con el uso de tratamientos alternativos o específicamente con el uso del cannabis.
- Área de especialización: Diferentes áreas de especialización dentro de la medicina veterinaria pueden tener distintos niveles de exposición y aceptación hacia el uso de tratamientos no convencionales, incluido el cannabis. Esta variable puede incluir especialidades como medicina de pequeños animales, cirugía, medicina de animales exóticos, entre otros.
- Participación en formación continua: Refleja si el veterinario ha participado en cursos de actualización, talleres o seminarios enfocados en el uso del cannabis en los últimos años, sugiriendo una búsqueda activa de información actualizada sobre el tema.
- Acceso a recursos de información: Esta variable evalúa los medios a través de los cuales los veterinarios obtienen información sobre el cannabis y su uso terapéutico, como publicaciones científicas, conferencias, redes profesionales, entre otros.

### 3.3.2. Variables dependientes

En el contexto de este estudio, que evalúa el nivel de conocimiento de los profesionales de veterinaria en Arequipa sobre el uso del cannabis como método terapéutico en animales de compañía, la variable dependiente principal es el nivel de conocimiento sobre el uso terapéutico del cannabis. Esta variable es esencial para determinar el grado de comprensión y familiaridad que tienen los veterinarios con los aspectos farmacológicos, las indicaciones, contraindicaciones, dosificación, y la legislación vigente relacionada con el cannabis en el ámbito veterinario. La variable dependiente se desglosa en varios componentes específicos para una evaluación detallada:

- Conocimiento sobre las propiedades farmacológicas del cannabis: Se refiere a cuánto saben los veterinarios sobre los efectos, mecanismos de acción, y los componentes activos del cannabis, como el THC (tetrahidrocannabinol) y el CBD (cannabidiol).
- Conocimiento sobre las indicaciones terapéuticas del cannabis: Evalúa la familiaridad de los veterinarios con las condiciones o enfermedades en animales de compañía para las cuales el cannabis puede ser recomendado como tratamiento.
- Conocimiento sobre las contraindicaciones y efectos secundarios: Mide la comprensión de los riesgos potenciales, efectos secundarios, y contraindicaciones del uso del cannabis en animales.
- Conocimiento sobre la dosificación y administración: Se refiere a cuánto entienden los veterinarios sobre las guías de dosificación, las formas de administración, y el monitoreo de tratamientos basados en cannabis.

**Tabla 2 : Tabla de variables**

<b>Tipo de Variable</b>	<b>Nombre de la Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Método de Medición</b>	<b>Indicadores</b>
Independiente	Nivel de conocimiento	Grado de comprensión que tienen los veterinarios sobre las propiedades, usos y regulaciones del cannabis.	Encuestas con preguntas cerradas y escalas Likert.	Correctas/Incorrectas respuestas a preguntas sobre cannabis.
Independiente	Experiencia profesional	Número de años que los veterinarios han practicado su profesión, asumiendo una correlación con la exposición a tratamientos.	Encuesta con pregunta directa sobre años de práctica.	Número de años de experiencia.
Independiente	Especialización	Área de especialización dentro de la medicina veterinaria.	Preguntas específicas en la encuesta.	Especialización en medicina de pequeños animales, cirugía, entre otros.
Dependiente	Disposición para utilizar cannabis	Voluntad y apertura de los veterinarios para emplear cannabis en tratamientos.	Preguntas de selección múltiple y escalas Likert en encuestas.	Grado de disposición: Alto, Medio, Bajo.
Dependiente	Percepción sobre el cannabis	Opinión y actitud de los veterinarios hacia el cannabis como opción terapéutica.	Encuestas con escalas Likert y preguntas abiertas para captar opiniones y actitudes.	Positiva, neutral, negativa percepción sobre la eficacia y seguridad del cannabis.

### 3.3.2.1. Operacionalización de variables

- Percepción sobre el cannabis
  - Definición operacional: Opiniones y creencias de los veterinarios sobre la eficacia, seguridad, y aceptabilidad del uso de cannabis en tratamientos veterinarios.
  - Método de Medición: Preguntas de escala Likert y preguntas abiertas en la encuesta diseñadas para capturar actitudes, preocupaciones, y la percepción general sobre el cannabis.
- Indicadores:
  - Percepción de la eficacia del cannabis.
  - Consideraciones de seguridad.
  - Aceptabilidad del uso del cannabis en práctica veterinaria.

Cada una de estas variables se medirá a través de un instrumento de recolección de datos diseñado específicamente para este estudio, garantizando que las preguntas sean claras, directas y relevantes para los objetivos de investigación. Esto permitirá obtener datos cuantitativos y cualitativos que facilitarán el análisis e interpretación de los resultados en relación con el conocimiento y la actitud de los veterinarios de Arequipa hacia el uso del cannabis en la medicina veterinaria. Conocimiento sobre la legislación y regulaciones: Evalúa el grado de comprensión de los veterinarios sobre el marco legal actual que regula el uso del cannabis en medicina veterinaria, tanto a nivel local como nacional.

La medición de esta variable dependiente se realizará mediante el análisis de las respuestas dadas en el cuestionario diseñado para la investigación. La evaluación del nivel de conocimiento permitirá identificar tanto las fortalezas como las áreas de mejora en la educación veterinaria sobre el cannabis, orientando futuras estrategias de formación y actualización profesional en este campo emergente.

### 3.4. Evaluación estadística

Una vez que se concluyó la etapa de recolección de datos se realizó la matriz de sistematización en una hoja de cálculo del Programa Excel, luego se efectuó el análisis estadístico de los resultados con el paquete estadístico SPSS. Para establecer la significancia de los resultados se aplicaron pruebas de estadística de tendencia central, los resultados son expresados en frecuencia y porcentaje y presentados en tablas de simple entrada.

### ○ Estadísticas

- Datos Demográficos: Información básica sobre los participantes del estudio, como el número total de profesionales encuestados, distribución por edad, género, años de experiencia, y especialización dentro de la veterinaria.
- Nivel de Conocimiento General: Estadísticas que reflejen el nivel general de conocimiento sobre el cannabis como método terapéutico en animales entre los profesionales encuestados. Esto podría incluir el porcentaje de profesionales que están familiarizados con el cannabis medicinal, diferenciado por aquellos que lo han usado en su práctica y los que no.
- Percepciones y Actitudes: Datos sobre las percepciones y actitudes de los profesionales hacia el uso del cannabis en medicina veterinaria, incluyendo su opinión sobre la seguridad, eficacia, y la regulación legal de estos tratamientos.
- Fuentes de Información: Estadísticas sobre las fuentes de información que los profesionales de veterinaria utilizan para informarse sobre el cannabis medicinal. Esto podría incluir publicaciones científicas, seminarios y cursos de formación, entre otros.
- Barreras para el Uso: Datos sobre las barreras percibidas para el uso del cannabis en la práctica veterinaria, que pueden incluir falta de formación, preocupaciones legales, o dudas sobre la eficacia y seguridad.
- Comparación con Estudios Previos: Si es aplicable, una comparación de tus hallazgos con estudios previos o datos existentes sobre el tema. Esto puede ayudar a identificar tendencias, cambios en la percepción a lo largo del tiempo, o diferencias regionales.

#### 3.4.1. Diseño experimental

El proyecto siendo de carácter no experimental, el diseño experimental, no se aplica directamente ya que no implica la manipulación de variables o el control de grupos experimentales y de control.

### 3.4.1.1. Unidades experimentales

### 3.4.1.2. Análisis estadísticos

Una vez concluidos los procesos de recolección de datos, estos fueron sistematizados utilizando hojas de cálculo en Excel y posteriormente analizados mediante el software estadístico SPSS (versión 25). El análisis estadístico se enfocó principalmente en el uso de estadísticas descriptivas, las cuales permitieron resumir y presentar los datos de manera clara y concisa.

Se calcularon frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para describir la distribución de las variables demográficas de los veterinarios encuestados (como la edad, años de experiencia, nivel de formación y área de especialización), así como los niveles de conocimiento sobre el uso del cannabis medicinal en animales.

Adicionalmente, se generaron tablas de distribución de frecuencias para comparar las distintas categorías dentro de las variables, proporcionando una visión detallada de cómo los diferentes factores impactan en el nivel de conocimiento de los veterinarios. También se elaboraron gráficos de barras y circulares para una mejor visualización de los resultados, facilitando la interpretación y comprensión de los datos.

Dado que el objetivo principal del estudio fue evaluar el nivel de conocimiento de los médicos veterinarios, el análisis descriptivo se centró en identificar las características de la muestra y cómo estas se relacionaban con el grado de conocimiento sobre el uso terapéutico del cannabis. Las medidas de tendencia central y dispersión no fueron necesarias dado que la mayoría de las variables analizadas eran categóricas.

No se realizaron pruebas de hipótesis ni análisis inferenciales, ya que el estudio no buscaba establecer asociaciones estadísticamente significativas entre variables, sino más bien describir los patrones de conocimiento dentro de la población estudiada.

### 3.4.1.3. Análisis de significancia

En el presente estudio, no se realizaron análisis de significancia estadística debido a que el objetivo principal fue evaluar el nivel de conocimiento de los médicos veterinarios sobre el uso del cannabis medicinal en animales y describir los patrones dentro de la población estudiada. Al tratarse de un estudio de carácter exploratorio y descriptivo, los análisis se enfocaron en la presentación de datos mediante frecuencias absolutas y relativas, y no se buscó establecer relaciones significativas entre las variables.

Aunque se consideró el análisis de la variación entre subgrupos (por ejemplo, niveles de experiencia o formación académica), no se aplicaron pruebas inferenciales como el chi-cuadrado, ya que el propósito del estudio era únicamente identificar y describir las características de la población en relación con su nivel de conocimiento. El enfoque descriptivo proporcionó una visión clara de los datos sin necesidad de probar hipótesis de asociación.



## CAPÍTULO IV

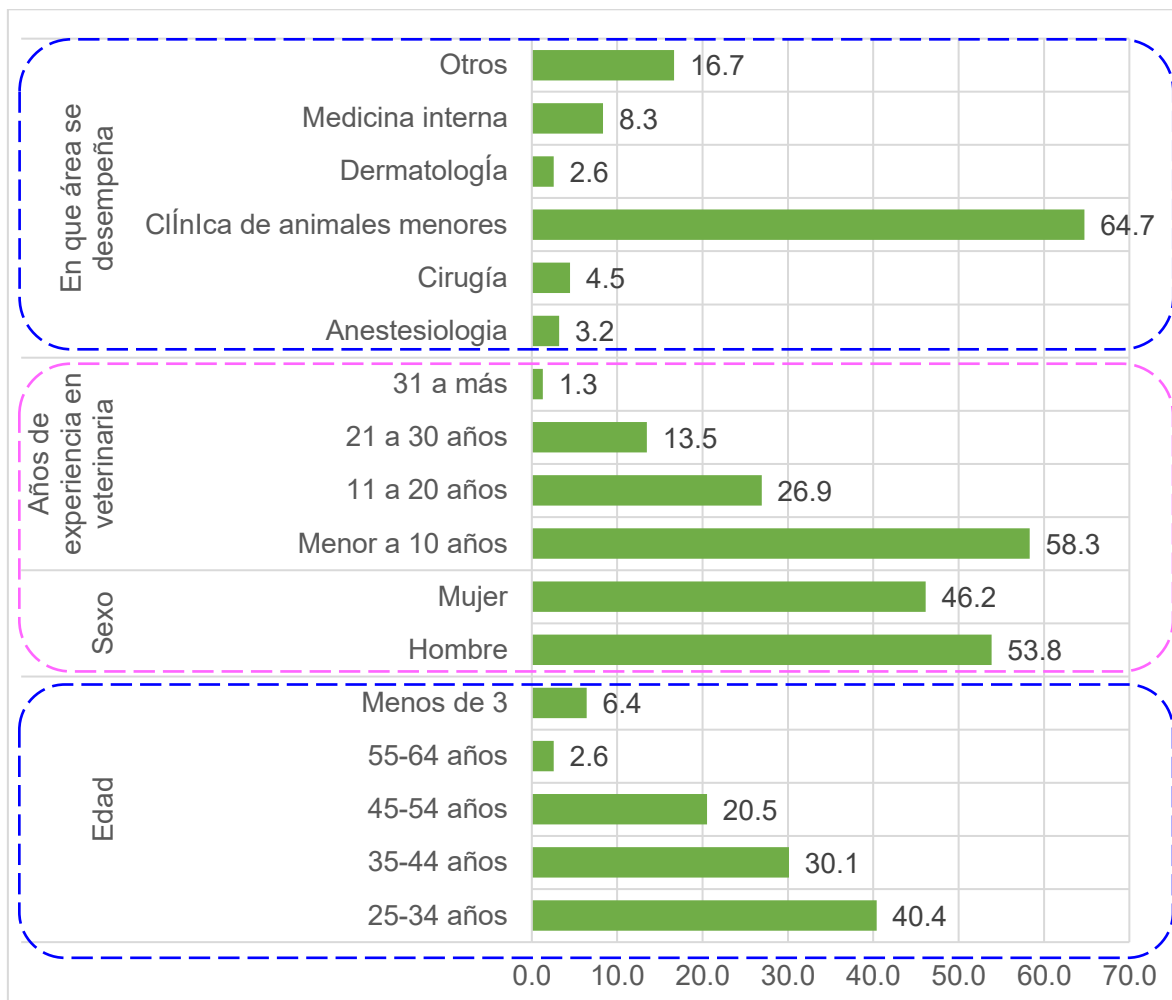
## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

**Tabla 3 :características demográficas de los profesionales en veterinaria en Arequipa**

<b>Edad</b>		
	N°	%
25-34 años	63	40.4
35-44 años	47	30.1
45-54 años	32	20.5
55-64 años	4	2.6
Menos de 3	10	6.4
Total	156	100.0
<b>Sexo</b>		
	N°	%
Hombre	84	53.8
Mujer	72	46.2
Total	156	100.0
<b>Años de experiencia en la práctica veterinaria</b>		
	N°	%
Menor a 10 años	91	58.3
11 a 20 años	42	26.9
21 a 30 años	21	13.5
31 a más	2	1.3
Total	156	100.0
<b>En que área se desempeña</b>		
	N°	%
Anestesiología	5	3.2
Cirugía	7	4.5
Clínica de animales menores	101	64.7
Dermatología	4	2.6
Medicina interna	13	8.3
Otros	26	16.7
Total	156	100.0

**Figura 1: Características demográficas de los profesionales de veterinaria de Arequipa**

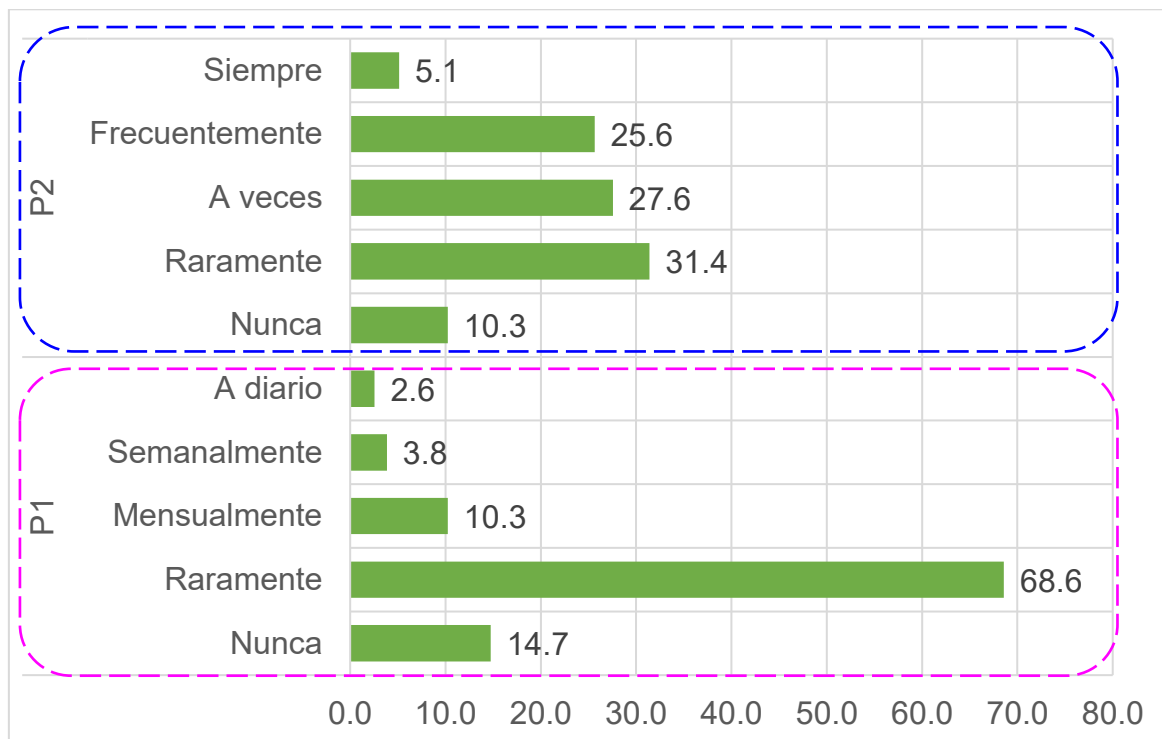


La tabla 1 se presentan las características demográficas de los profesionales de veterinaria en Arequipa, destacando aspectos como edad, sexo, años de experiencia y áreas de desempeño. En cuanto a la edad, el 40.4% de los profesionales tiene entre 25 y 34 años, el 30.1% tiene entre 35 y 44 años, el 20.5% tiene entre 45 y 54 años, el 2.6% tiene entre 55 y 64 años y el 6.4% tiene menos de 25 años. Respecto al sexo, el 53.8% son hombres y el 46.2% son mujeres. En términos de experiencia en la práctica veterinaria, el 58.3% cuenta con menos de 10 años de experiencia, el 26.9% tiene entre 11 y 20 años, el 13.5% posee entre 21 y 30 años y el 1.3% tiene más de 31 años. Finalmente, en cuanto al área de desempeño, el 64.7% se dedica a la clínica de animales menores, el 8.3% a medicina interna, el 4.5% a cirugía, el 3.2% a anestesiología, el 2.6% a dermatología y el 16.7% se desempeña en otras áreas.

**Tabla 4: Experiencias clínicas en relación a los cannabinoides de los profesionales de veterinaria en Arequipa**

<b>1 Con que frecuencia sus clientes preguntan por tratamiento con cannabis para sus mascotas:</b>		
	N°	%
Nunca	23	14.7
Raramente	107	68.6
Mensualmente	16	10.3
Semanalmente	6	3.8
A diario	4	2.6
Total	156	100.0
<b>2 Sobre el tratamiento con cannabis en animales de compañía con que frecuencia lo recomienda o receta:</b>		
	N°	%
Nunca	16	10.3
Raramente	49	31.4
A veces	43	27.6
Frecuentemente	40	25.6
Siempre	8	5.1
Total	156	100.0

**Figura 2: Experiencias Clínicas en relación a los cannabinoides de los profesionales de veterinaria de Arequipa**

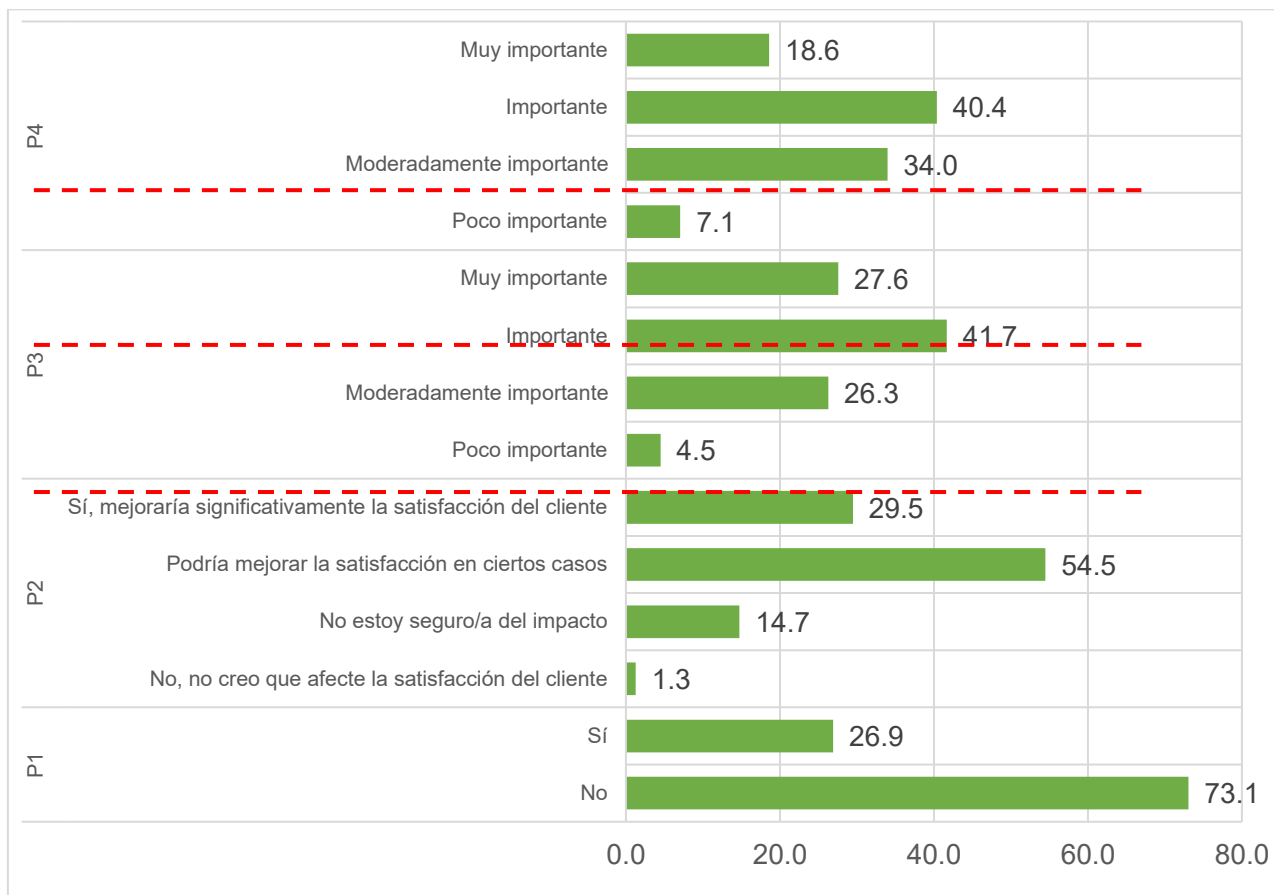


En la Tabla 4 se aprecia las experiencias clínicas relacionadas con el uso de cannabinoides entre los profesionales veterinarios de Arequipa, centrándose en la frecuencia con que sus clientes indagan sobre el tratamiento con cannabis para sus mascotas y la frecuencia con la que ellos mismos lo recomiendan o recetan. En cuanto a las consultas de los clientes, el 68.6% de los veterinarios indican que raramente reciben preguntas sobre tratamientos con cannabis, mientras que el 14.7% nunca las reciben. Solo un 10.3% reporta preguntas mensuales, un 3.8% semanalmente y un 2.6% diariamente. Respecto a la recomendación o prescripción del tratamiento con cannabis, el 31.4% de los veterinarios lo hacen raramente y el 27.6% a veces. Además, el 25.6% lo recomienda frecuentemente y solo el 5.1% siempre lo receta, mientras que el 10.3% nunca lo recomienda.

**Tabla 5: Contribución al Desarrollo Profesional y Mejoras en la Práctica sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria en Arequipa**

<b>1 ¿Has recibido alguna formación específica sobre el uso del cannabis en medicina veterinaria?</b>		
	N°	%
No	114	73.1
Sí	42	26.9
Total	156	100.0
<b>2 ¿Considera que la inclusión de fitocannabinoides en su práctica podría mejorar la satisfacción de sus clientes?</b>		
	N°	%
No, no creo que afecte la satisfacción del cliente	2	1.3
No estoy seguro/a del impacto	23	14.7
Podría mejorar la satisfacción en ciertos casos	85	54.5
Sí, mejoraría significativamente la satisfacción del cliente	46	29.5
Total	156	100.0
<b>3 ¿Cómo evalúa la importancia de promover el diálogo entre veterinarios y clientes sobre el uso de cannabis en veterinaria?</b>		
	N°	%
Poco importante	7	4.5
Moderadamente importante	41	26.3
Importante	65	41.7
Muy importante	43	27.6
Total	156	100.0
<b>4 ¿Cuánta importancia le da a la incorporación de temas sobre fitocannabinoides en el currículo de formación veterinaria?</b>		
	N°	%
Poco importante	11	7.1
Moderadamente importante	53	34.0
Importante	63	40.4
Muy importante	29	18.6
Total	156	100.0

**Figura 3: Contribución al Desarrollo Profesional y Mejoras en la Práctica sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria de Arequipa**



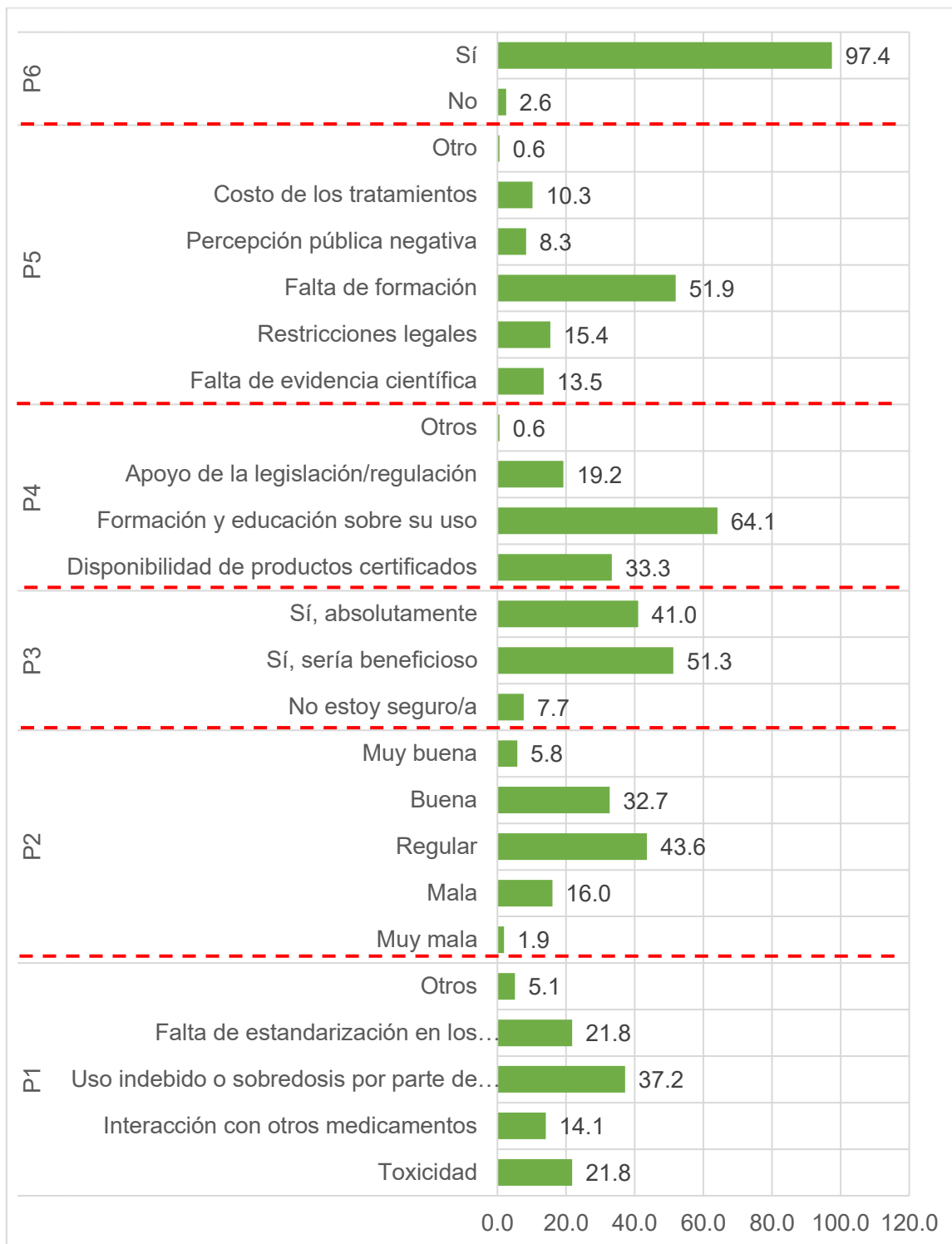
La Tabla 5 detalla la contribución al desarrollo profesional y las mejoras en la práctica respecto al uso de cannabinoides entre los veterinarios de Arequipa. De los 156 encuestados, el 73.1% no ha recibido formación específica sobre el uso del cannabis en medicina veterinaria, mientras que el 26.9% sí ha sido formado. En cuanto a la percepción sobre la inclusión de fitocannabinoides en su práctica, un 54.5% cree que podría mejorar la satisfacción del cliente en ciertos casos, y un 29.5% piensa que mejoraría significativamente la satisfacción del cliente; solo un 1.3% considera que no afectaría la satisfacción del cliente, mientras que el 14.7% está inseguro del impacto. Además, el 41.7% de los profesionales considera importante y el 27.6% muy importante promover el diálogo entre veterinarios y clientes sobre el uso de cannabis. Finalmente, el 40.4% evalúa como importante y el 18.6% como muy importante la incorporación de temas sobre fitocannabinoides en el currículo de formación veterinaria.

**Tabla 6 : Barreras y Facilitadores sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria de Arequipa**

<b>1 En su opinión, ¿cuál es el principal riesgo asociado al uso de cannabinoides en animales de compañía?</b>		
	N°	%
Toxicidad	34	21.8
Interacción con otros medicamentos	22	14.1
Uso indebido o sobredosis por parte de los propietarios	58	37.2
Falta de estandarización en los productos	34	21.8
Otros	8	5.1
Total	156	100.0
<b>2 ¿Cómo calificaría la disponibilidad de información confiable sobre seguridad y dosificación de cannabinoides para uso veterinario?</b>		
	N°	%
Muy mala	3	1.9
Mala	25	16.0
Regular	68	43.6
Buena	51	32.7
Muy buena	9	5.8
Total	156	100.0
<b>3 ¿Considera que es necesario el desarrollo de más investigación clínica sobre el uso ,seguridad y eficacia de los cannabinoides en medicina veterinaria?</b>		
	N°	%
No estoy seguro/a	12	7.7
Sí, sería beneficioso	80	51.3
Sí, absolutamente	64	41.0
Total	156	100.0
<b>4 ¿Qué factores consideras que facilitan el uso del cannabis en la práctica veterinaria?</b>		

	N°	%
Disponibilidad de productos certificados	52	33.3
Formación y educación sobre su uso	100	64.1
Apoyo de la legislación/regulación	30	19.2
Otros	1	0.6
<b>5 En su opinión, ¿cuál es la principal barrera para el uso de cannabis en la medicina veterinaria?</b>		
	N°	%
Falta de evidencia científica	21	13.5
Restricciones legales	24	15.4
Falta de formación	81	51.9
Percepción pública negativa	13	8.3
Costo de los tratamientos	16	10.3
Otro	1	0.6
Total	156	100.0
<b>6 ¿Estaría interesado/a en recibir más formación sobre el uso de cannabinoides en medicina veterinaria?</b>		
	N°	%
No	4	2.6
Sí	152	97.4
Total	156	100.0

**Figura 4: Barreras y Facilitadores sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria de Arequipa**

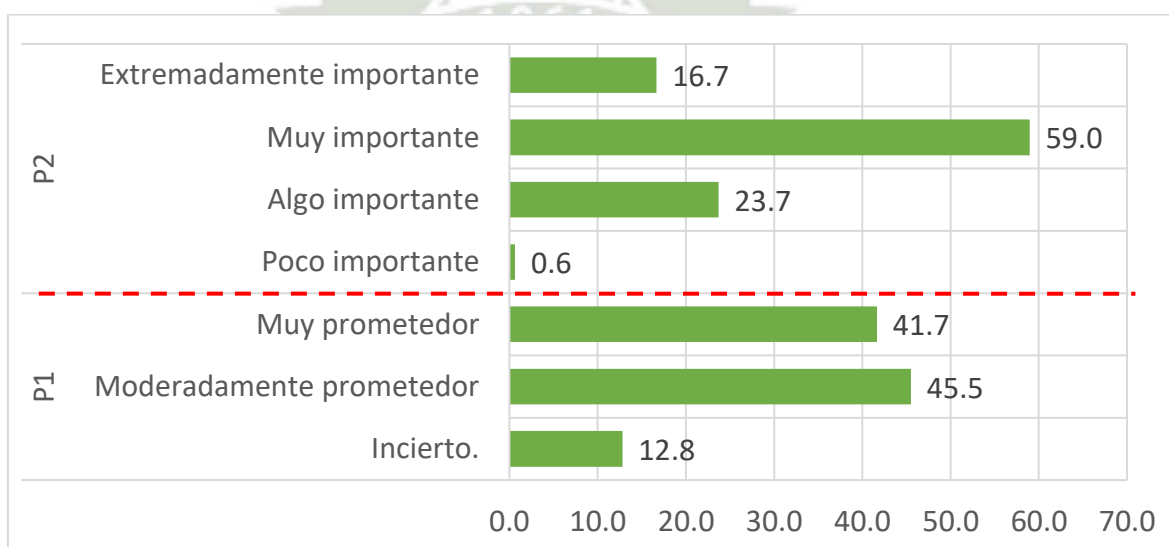


La Tabla 6 presenta los resultados para las barreras y facilitadores en el uso de cannabinoides entre los profesionales veterinarios de Arequipa. Identifica como principales riesgos asociados al uso de cannabinoides en animales de compañía la toxicidad y la falta de estandarización en los productos, cada uno con un 21.8%, seguidos por las interacciones con otros medicamentos (14.1%). El uso indebido o sobredosis por parte de los propietarios se destaca como el mayor riesgo con un 37.2%. Respecto a la disponibilidad de información confiable sobre seguridad y dosificación, un 43.6% la califica como regular y un 32.7% como buena. La mayoría de los encuestados, el 92.3%, considera necesario el desarrollo de más investigación clínica sobre el uso, seguridad y eficacia de los cannabinoides. En cuanto a los facilitadores para el uso de cannabis en la práctica veterinaria, la formación y educación sobre su uso es el factor más significativo con un 64.1%, mientras que la disponibilidad de productos certificados también se considera importante (33.3%). La principal barrera identificada es la falta de formación (51.9%), seguida de restricciones legales (15.4%) y el costo de los tratamientos (10.3%). Finalmente, un 97.4% de los encuestados estaría interesado en recibir más formación sobre el uso de cannabinoides en medicina veterinaria.

**Tabla 7: Impacto y Futuro de los cannabinoides según los profesionales de veterinaria en Arequipa**

<b>1 ¿Cómo ve el futuro del uso de cannabinoides en la medicina veterinaria en Perú?</b>		
	N°	%
Incierto.	20	12.8
Moderadamente prometedor	71	45.5
Muy prometedor	65	41.7
Total	156	100.0
<b>2 ¿En qué medida cree que el conocimiento sobre fitocannabinoides es importante para el futuro de la medicina veterinaria?</b>		
	N°	%
Poco importante	1	0.6
Algo importante	37	23.7
Muy importante	92	59.0
Extremadamente importante	26	16.7
Total	156	100.0

**Figura 5: Impacto y Futuro de los cannabinoides según los profesionales de veterinaria en Arequipa**



La Tabla 7 evalúa las percepciones de los profesionales veterinarios de Arequipa sobre el impacto y futuro de los cannabinoides en la medicina veterinaria en Perú. Un 41.7% de los encuestados considera muy prometedor el futuro del uso de cannabinoides, mientras que un 45.5% lo ve como moderadamente prometedor y solo un 12.8% lo encuentra incierto. En cuanto a la importancia del conocimiento sobre fitocannabinoides para el futuro de la profesión, un 59% de los veterinarios considera que es muy importante, y un 16.7% lo califica como extremadamente importante. Solo un 0.6% cree que es poco importante. Estas cifras reflejan una visión generalmente positiva y una considerable expectativa sobre el papel de los cannabinoides en el desarrollo futuro de la medicina veterinaria en la región.

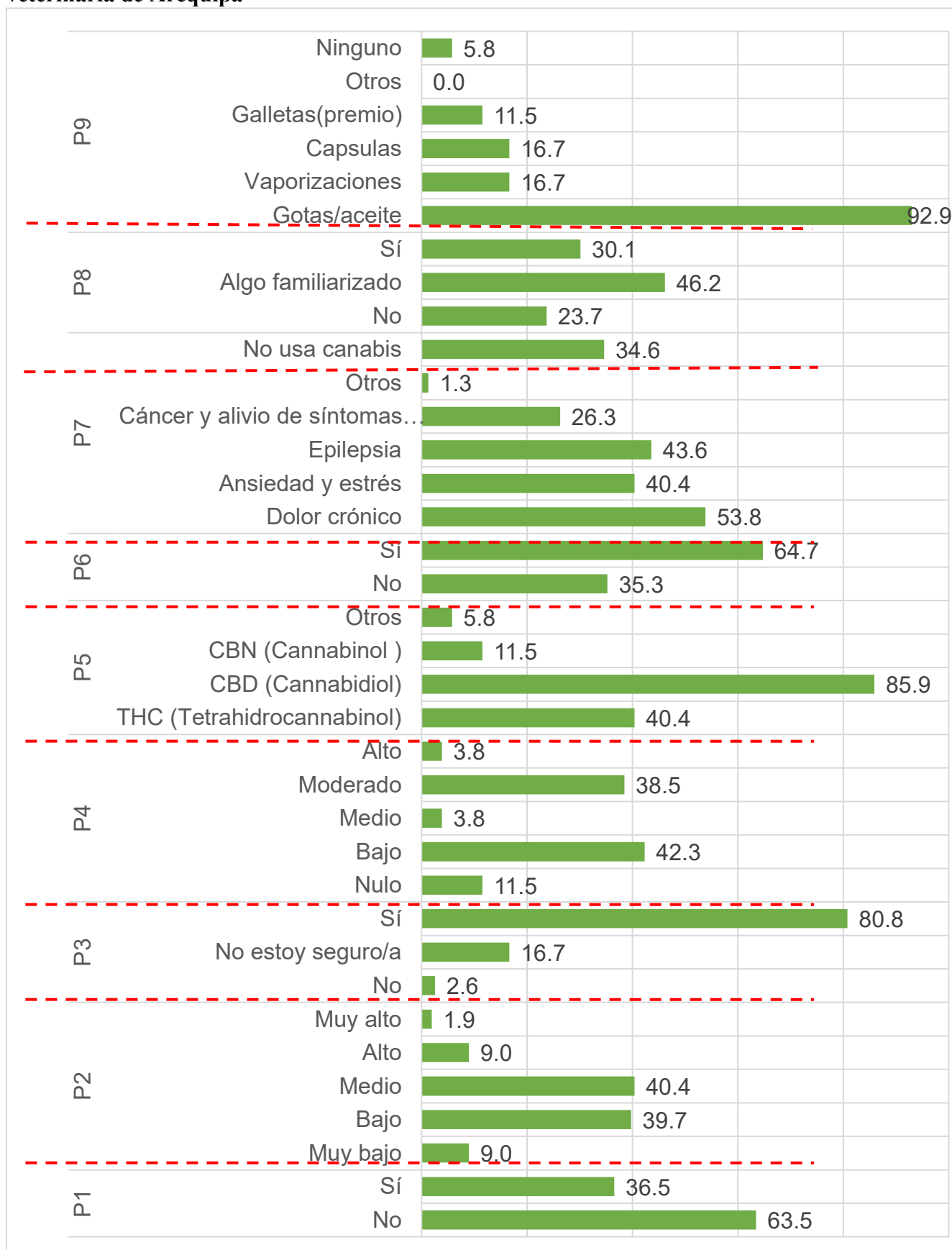


**Tabla 8: Conocimiento general sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria en Arequipa**

<b>1 ¿Ha participado en alguna formación continua sobre el uso del cannabis en la medicina veterinaria ?(por ejemplo, cursos, talleres, seminarios)</b>		
	N°	%
No	99	63,5
Sí	57	36,5
<b>2 Califique su nivel de conocimiento sobre los cannabinoides y su uso en medicina veterinaria:</b>		
	N°	%
Muy bajo	14	9,0
Bajo	62	39,7
Medio	63	40,4
Alto	14	9,0
Muy alto	3	1,9
<b>3 ¿Considera que los fitocannabinoides son una opción terapéutica viable para los animales de compañía?</b>		
	N°	%
No	4	2,6
No estoy seguro/a	26	16,7
Sí	126	80,8
<b>4 ¿Cómo calificaría su conocimiento sobre la legislación vigente respecto al uso de cannabis en medicina veterinaria?</b>		
	N°	%
Nulo	18	11,5
Bajo	66	42,3
Medio	6	3,8

Moderado	60	38,5
Alto	6	3,8
<b>5 Indica cuáles de los siguientes componentes del cannabis estás familiarizado/a:</b>		
	N°	%
THC (Tetrahidrocannabinol)	63	40,4
CBD (Cannabidiol)	134	85,9
CBN (Cannabinol )	18	11,5
Otros	9	5,8
<b>6 ¿Ha utilizado cannabis medicinal en su práctica veterinaria?</b>		
	N°	%
No	55	35,3
Sí	101	64,7
<b>7 Si respondió "Sí", ¿en qué condiciones? (Marque todas las que apliquen)</b>		
	N°	%
Dolor crónico	84	53,8
Ansiedad y estrés	63	40,4
Epilepsia	68	43,6
Cáncer y alivio de síntomas relacionados con tratamientos oncológicos	41	26,3
Otros	2	1,3
No usa cannabis	54	34,6
<b>8 ¿Está familiarizado con las dosificaciones recomendadas de fitocannabinoides para diferentes condiciones en animales?</b>		
	N°	%
No	37	23,7
Algo familiarizado	72	46,2
Sí	47	30,1
<b>9 ¿Que presentaciones comerciales de cannabinoides conoce sobre el uso en veterinaria?</b>		
	N°	%
Gotas/aceite	145	92,9
Vaporizaciones	26	16,7
Capsulas	26	16,7
Galletas(premio)	18	11,5
Otros	0	0,0
Ninguno	9	5,8

**Figura 6: Conocimiento general sobre cannabinoides de los profesionales de veterinaria de Arequipa**

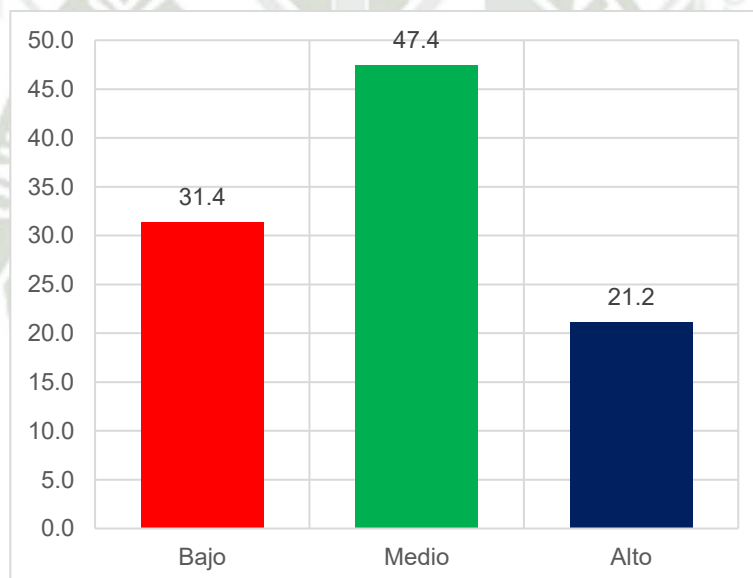


La Tabla 8 revela detalles sobre el conocimiento general y la aplicación de cannabinoides entre los profesionales de veterinaria en Arequipa. Un 63.5% de los encuestados no ha participado en formación continua sobre el uso del cannabis en medicina veterinaria, mientras que un 36.5% sí ha participado. La mayoría califica su nivel de conocimiento sobre cannabinoides como medio (40.4%) o bajo (39.7%), y solo un pequeño porcentaje se considera con conocimiento alto (9%) o muy alto (1.9%). A pesar de la variabilidad en su formación, el 80.8% considera a los fitocannabinoides como una opción terapéutica viable para los animales de compañía. En cuanto a la legislación vigente sobre el uso de cannabis en medicina veterinaria, un 42.3% admite tener un conocimiento bajo y un 38.5% moderado. El 64.7% ha utilizado cannabis medicinal en su práctica, principalmente para condiciones como dolor crónico, ansiedad y estrés, y epilepsia. Aunque solo el 30.1% está plenamente familiarizado con las dosificaciones recomendadas de fitocannabinoides, la mayoría conoce las presentaciones comerciales en formas de gotas/aceite (92.9%), seguido por vaporizaciones y cápsulas (ambos 16.7%).

**Tabla 9: Nivel de conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales**

Nivel de concomimientos		
	N°	%
Bajo	49	31.4
Medio	74	47.4
Alto	33	21.2
Total	156	100.0

**Figura 7: Nivel de conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales**



La Tabla 9 resume el nivel de conocimiento que tienen los médicos veterinarios en Arequipa sobre el uso del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales. De un total de 156 veterinarios encuestados, un 47.4% reporta tener un nivel de conocimiento medio sobre este tema, mientras que un 31.4% indica tener un nivel bajo de conocimiento. Por otro lado, un 21.2% de los profesionales afirma poseer un nivel alto de conocimiento en la aplicación de cannabis medicinal en pequeños animales, evidenciando una distribución variada en la comprensión y manejo de esta terapia alternativa entre los veterinarios de la región.

## 4.2. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio sobre el conocimiento y percepción de los veterinarios en Arequipa sobre el cannabis medicinal para animales pequeños indican un conocimiento moderado en la mayoría de los participantes, siendo consistente con los hallazgos de Gutiérrez (2021) en Ecuador, donde los profesionales también mostraron opiniones mixtas pero una tendencia hacia la aceptación con el tiempo. Sin embargo, nuestro estudio encontró un porcentaje ligeramente superior de veterinarios en Arequipa con conocimientos adecuados (15%) en comparación con el 3% reportado en Perú por Castillo (2022). Esto sugiere un cambio incremental en la familiarización con el cannabis medicinal, posiblemente debido a la influencia de estudios internacionales y al acceso a nueva información sobre sus beneficios terapéuticos.

Diferencias entre los estudios podrían atribuirse a factores como la accesibilidad a programas educativos especializados, que en países con legislaciones avanzadas son más comunes, mientras que en Perú y Ecuador la oferta formativa es aún limitada. En el contexto de los EE.UU., Hartsel et al. (2019) encontraron que la falta de una regulación clara no detiene la experimentación clínica con cannabis, un fenómeno también observado en Arequipa, donde el 60% de los veterinarios ha utilizado cannabis al menos una vez. Esta similitud sugiere que, independientemente de la regulación, la necesidad de tratamientos alternativos impulsa a los veterinarios a probar terapias nuevas.

El uso clínico en Arequipa está menos desarrollado en comparación con regiones con políticas claras y productos estandarizados, lo cual es un factor que limita la consistencia en los resultados. Banach (2023) resalta que las diferencias específicas entre especies y la falta de estandarización en la dosificación contribuyen a la variabilidad en los efectos del cannabis en animales, enfatizando la necesidad de investigaciones adicionales para establecer protocolos seguros.

En conclusión, la integración de programas de capacitación sobre cannabis medicinal en medicina veterinaria, así como la creación de un marco regulatorio claro, son fundamentales para un uso seguro y efectivo en la región, respaldando las percepciones y la disposición de los veterinarios a emplear cannabis como alternativa terapéutica.

Edad y Experiencia Profesional: Los resultados mostraron que el grupo predominante de veterinarios encuestados tiene entre 25 y 34 años (40.4%), seguido por el grupo de 35 a 44 años (30.1%).

- Es posible que los veterinarios más jóvenes estén más expuestos a nuevas tendencias terapéuticas, incluyendo el uso de cannabis, debido a un mayor acceso a información digital y recursos educativos actualizados.
- Sin embargo, la falta de programas formales de capacitación podría estar limitando su confianza en el uso de cannabis medicinal.

Áreas de Especialización: El 64.7% de los veterinarios encuestados se dedica a la clínica de animales menores, lo que sugiere que estos profesionales tienen una mayor exposición a las demandas de tratamientos alternativos por parte de los dueños de mascotas.

- Áreas como anestesiología (3.2%) y medicina interna (8.3%), aunque menos representadas, tienen un papel clave en la implementación de terapias con cannabis debido a su vínculo directo con el manejo del dolor y enfermedades crónicas.

Distribución del Conocimiento: El 47.4% de los veterinarios reportó un nivel medio de conocimiento, mientras que solo el 21.2% indicó tener un nivel alto.

- Esta brecha evidencia una falta de acceso a recursos educativos específicos sobre cannabis medicinal.
- Comparado con estudios internacionales, los resultados sugieren que la formación informal (por ejemplo, autoaprendizaje y recursos en línea) juega un papel relevante en el nivel de conocimiento alcanzado.

Además, se identificó que los veterinarios que habían asistido a capacitaciones o charlas específicas sobre cannabis mostraron mayor seguridad y disposición para prescribir o recomendar productos derivados de esta planta.

- Influencia en la Percepción Profesional: Veterinarios con mayor nivel de conocimiento tienden a mostrar percepciones más positivas respecto al uso de cannabis en la medicina veterinaria.
  - Este grupo está más informado sobre las aplicaciones clínicas de los cannabinoides, las dosis recomendadas y los posibles efectos adversos, lo que reduce la incertidumbre en la toma de decisiones clínicas.
  - Por otro lado, aquellos con menor nivel de conocimiento tienden a mostrar escepticismo o rechazo, principalmente por temor a consecuencias legales o efectos no deseados en los animales tratados.

Uso Práctico del Cannabis Medicinal en la Clínica Veterinaria

- Frecuencia de Uso: El 60% de los veterinarios ha utilizado cannabis al menos una vez en su práctica clínica. Sin embargo, el uso frecuente sigue siendo limitado

debido a la falta de protocolos estandarizados y la ausencia de marcos regulatorios específicos.

- Condiciones Tratadas: Las principales patologías abordadas con cannabis en la clínica veterinaria incluyen:
  - Dolor crónico y neuropático.
  - Epilepsia y convulsiones refractarias.
  - Ansiedad y estrés en situaciones específicas (fuegos artificiales, viajes).

### **Discusión: Interpretación de Resultados en Términos de Impacto**

1. Influencia del Conocimiento en la Práctica Clínica
  - Los resultados muestran que los veterinarios con mayor conocimiento sobre el cannabis medicinal están más dispuestos a adoptarlo en su práctica clínica. Esto sugiere que aumentar el conocimiento puede facilitar el uso de esta terapia en veterinaria, brindando más opciones de tratamiento para condiciones como dolor crónico y ansiedad en animales.
2. Relación entre Conocimiento y Disposición a Innovar
  - Existe una clara relación entre el conocimiento y la disposición a usar terapias nuevas. Veterinarios mejor informados no solo adoptan el cannabis medicinal con mayor frecuencia, sino que también podrían promover su uso entre colegas, lo cual refuerza la importancia de la educación continua en este campo.
3. Impacto en la Calidad de Atención
  - Un mayor nivel de conocimiento podría mejorar la calidad de atención, al permitir decisiones clínicas más fundamentadas y seguras, especialmente en el manejo de efectos secundarios o interacciones con otros tratamientos.
4. Influencia del Conocimiento en la Práctica Clínica
  - Se destaca que los veterinarios con un mayor nivel de conocimiento sobre el cannabis medicinal muestran una disposición más alta para adoptar esta terapia en su práctica clínica. Esto permite brindar opciones más efectivas para tratar condiciones como el dolor crónico y la ansiedad en animales..
  - Es importante reforzar que la falta de formación continua puede obstaculizar la adopción adecuada de estas terapias.
5. Relación entre Conocimiento y Disposición a Innovar

- Existe una relación directa entre el conocimiento y la disposición para emplear terapias innovadoras. Veterinarios bien informados no solo adoptan el cannabis medicinal con mayor frecuencia, sino que también pueden convertirse en promotores de su uso responsables entre sus colegas..
- Este punto subraya la necesidad de programas de capacitación estructurados.

#### 6. Impacto en la Calidad de Atención

- Un mayor nivel de conocimiento sobre el cannabis medicinal no solo facilita su uso clínico, sino que mejora la calidad general de la atención veterinaria. Las decisiones informadas permiten manejar mejor los posibles efectos secundarios e interacciones con otros medicamentos.

#### 7. Barreras Regulatorias y Culturales

- La ausencia de un marco regulatorio claro en Perú representa un obstáculo significativo para la adopción del cannabis medicinal en la práctica veterinaria. A pesar de este vacío, un 60% de los veterinarios en Arequipa han reportado el uso de cannabis al menos una ocasión, demostrando la necesidad de alternativas terapéuticas.
- Esta barrera debe abordarse mediante políticas públicas claras y programas de sensibilización tanto para profesionales como para la sociedad en general.

#### 8. Comparación internacional

- Estudios internacionales, como los realizados en Estados Unidos, muestran que la falta de regulación no detiene completamente el uso clínico del cannabis, pero sí genera inconsistencias en su aplicación. Por el contrario, en países con marcos regulatorios establecidos, el uso de cannabis en la medicina veterinaria es más uniforme y seguro.

#### 9. Recomendaciones Derivadas de la Discusión

- La creación de programas educativos específicos.
- El establecimiento de guías basadas en evidencia científica.
- La colaboración internacional para compartir conocimientos y mejores prácticas.



## CONCLUSIONES

1. Nivel de Conocimiento Insuficiente: Solo el 15% de los veterinarios evaluados en Arequipa posee un conocimiento adecuado sobre el uso de cannabis medicinal, lo que evidencia una carencia de programas de capacitación en la región, comparado con otras áreas donde esta formación está más avanzada.
2. Percepciones Divididas: Existe una variedad de percepciones entre los veterinarios acerca del cannabis medicinal, influenciadas por barreras culturales y legales en Perú. Esto indica que, aunque algunos veterinarios muestran apertura hacia esta terapia, otros mantienen reservas debido a la falta de claridad regulatoria.
3. Predisposición a Experimentar: A pesar del conocimiento limitado, el 60% de los veterinarios ha utilizado cannabis medicinal en su práctica clínica, lo que refleja una apertura hacia terapias alternativas en ausencia de opciones más reguladas.
4. Necesidad de Capacitación: La carencia de formación específica en Arequipa subraya la necesidad de implementar programas de capacitación sobre cannabis medicinal para mejorar la práctica clínica y permitir un uso más seguro y efectivo.
5. Barreras Legales y Culturales: La ausencia de un marco regulatorio claro en Perú impide la adopción del cannabis medicinal en la práctica veterinaria, sugiriendo que la regularización facilitaría su implementación segura.

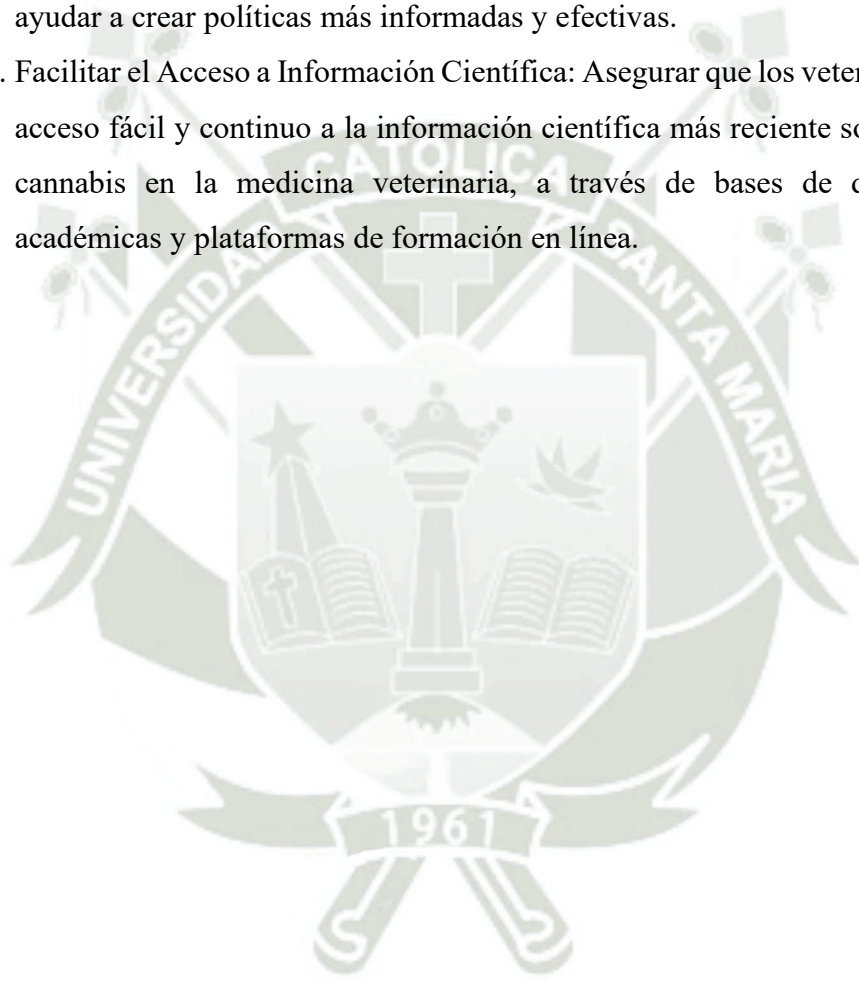


## CAPÍTULO VI

## RECOMENDACIONES

1. **Desarrollar Programas Educativos:** Implementar programas de capacitación específicos para veterinarios sobre el uso medicinal del cannabis. Estos programas deben incluir módulos sobre la farmacología del cannabis, sus aplicaciones terapéuticas, dosificación adecuada y gestión de riesgos.
2. **Incluir el Tema en Currículos Académicos:** Incorporar contenido sobre cannabis medicinal en los programas de pregrado y posgrado en medicina veterinaria para asegurar que los futuros profesionales estén bien informados sobre sus beneficios y riesgos.
3. **Crear Guías Basadas en Evidencia:** Desarrollar guías clínicas basadas en evidencia para el uso del cannabis en la medicina veterinaria. Estas guías deben proporcionar directrices claras sobre la dosificación, administración y monitoreo de tratamientos con cannabis.
4. **Promover la Investigación:** Fomentar la investigación sobre el uso del cannabis en animales de compañía, incluyendo estudios clínicos y ensayos controlados. Esto ayudará a generar más datos sobre su eficacia y seguridad, y a desarrollar un cuerpo de evidencia científica robusto.
5. **Establecer un Marco Regulatorio Claro:** Trabajar con las autoridades sanitarias para desarrollar y implementar un marco regulatorio claro que facilite el uso seguro y controlado del cannabis en la medicina veterinaria. Esto debe incluir regulaciones sobre la prescripción, dispensación y monitoreo de estos tratamientos.
6. **Sensibilizar a los Profesionales y al Público:** Realizar campañas de sensibilización dirigidas a los profesionales veterinarios y al público en general sobre los beneficios y riesgos del uso de cannabis en animales de compañía. Esto puede ayudar a reducir el estigma asociado y fomentar una percepción más informada.
7. **Fomentar la Colaboración Internacional:** Establecer colaboraciones con instituciones y organizaciones internacionales que estén avanzadas en la investigación y regulación del cannabis medicinal en la veterinaria. Compartir conocimientos y mejores prácticas puede acelerar la adopción segura y eficaz de estas terapias.

8. Evaluar el Impacto de la Educación Continua: Realizar estudios de seguimiento para evaluar el impacto de los programas educativos y las guías clínicas en el conocimiento y las prácticas de los veterinarios respecto al uso de cannabis. Esto ayudará a identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de capacitación.
9. Promover el Diálogo entre Veterinarios y Legisladores: Facilitar el diálogo entre los profesionales veterinarios y los legisladores para discutir los hallazgos del estudio y explorar vías para la mejora de las regulaciones actuales. Esto puede ayudar a crear políticas más informadas y efectivas.
10. Facilitar el Acceso a Información Científica: Asegurar que los veterinarios tengan acceso fácil y continuo a la información científica más reciente sobre el uso del cannabis en la medicina veterinaria, a través de bases de datos, revistas académicas y plataformas de formación en línea.





## CAPÍTULO VII

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pertwee RG. Cannabinoid pharmacology: the first 66 years. *Br J Pharmacol.* 2006;147(Suppl 1):S163–S171.
2. Castillo, V. (2022). Conocimiento, experiencia y percepción del Veterinario en Perú sobre el uso de cannabis en animales de compañía [Tesis de Pregrado, UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”]. <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7538>
3. Rázuri, I. (2021). Uso terapéutico del cannabidiol en animales de compañía. Percepción de profesionales veterinarios de Guayaquil, Ecuador. *Revista de investigaciones veterinarias del Perú*, 32(6), e20373. <https://doi.org/10.15381/rivep.v32i6.20373>
4. Banach, D. (Ed.). (2023). Diagnóstico situacional sobre uso de cannabis en medicina veterinaria en la Argentina 1 (1). Universidad Nacional de Quilmes- Departamento de Ciencias Sociales- Laboratorio de Estudios Interdisciplinarios sobre Cannabis, Enteógenos y Política de Drogas// CECCA. <http://revistaeleusis.web.unq.edu.ar/wp-content/uploads/sites/211/2023/07/REVISTAELEUSIS.pdf#page=92>
5. Hurtado, A. (2020). Percepción y conocimientos de los médicos veterinarios de Lima Metropolitana sobre el uso de fitocannabinoides de uso medicinal en animales de compañía. *Revista de investigaciones veterinarias del Perú*, 31(4), e17368. <https://doi.org/10.15381/rivep.v31i4.17368>
6. Kogan, L. R., Hellyer, P. W., & Robinson, N. G. (2019). Consumers' perceptions of hemp products for animals. *Journal of the American Holistic Veterinary Medical Association*, 42(1), 40-48. <https://calmhorseacademy.com/wp-content/uploads/2019/12/CBD-fuer-Pferde-Pferdepellets-erfahrungen.pdf>
7. Gamble, L. J., Boesch, J. M., Frye, C. W., Schwark, W. S., Mann, S., Wolfe, L., ... & Wakshlag, J. J. (2018). Pharmacokinetics, safety, and clinical efficacy of cannabidiol treatment in osteoarthritic dogs. *Frontiers in Veterinary Science*, 5, 165. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30083539/>
8. Silver, R. J. (2019). *Medical Marijuana & Your Pet: The Definitive Guide*. Lyons Press. <https://www.abebooks.com/servlet/BookDetailsPL?bi=3178297320>

9. Deabold, K. A., Schwark, W. S., Wolf, L., & Wakshlag, J. J. (2019). Single-dose pharmacokinetics and preliminary safety assessment with use of CBD-rich hemp nutraceutical in healthy dogs and cats. *Journal of the American Holistic Veterinary Medical Association*, 58(4), 35-45.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31635105/>
10. Hartsel, J., Boyar, K., Pham, A., Silver, R., & Makriyannis, A. (2019). Cannabis in veterinary medicine: cannabinoid therapies for animals. *Nutraceuticals in veterinary medicine*, 121-155. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04624-8\\_10](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04624-8_10)
11. Wallace, J., Kogan, L., Carr, E., y Hellyer, P. (2020). Motivations and expectations for using cannabis products to treat pain in dogs. *Journal of cannabis research*, 2, 1-12. <https://link.springer.com/article/10.1186/s42238-020-00045-x>
12. Clarke, R. C., & Merlin, M. D. (2013). *Cannabis: Evolution and ethnobotany*. University of California Press.  
[https://www.researchgate.net/publication/272687214\\_RC\\_Clarke\\_MD\\_Merlin\\_2\\_Cannabis\\_Evolution\\_and\\_Ethnobotany](https://www.researchgate.net/publication/272687214_RC_Clarke_MD_Merlin_2_Cannabis_Evolution_and_Ethnobotany)
13. McPartland, J. M., Guy, G. W., & Hegman, W. (2018). Cannabis is indigenous to Europe and cultivation began during the Copper or Bronze Age: A probabilistic synthesis of fossil pollen studies. *Vegetation History and Archaeobotany*, 27(4), 635-648. <https://doi.org/10.1007/s00334-018-0678-7>
14. Häuser, W., Petzke, F., & Fitzcharles, M. A. (2018). Efficacy, tolerability and safety of cannabis-based medicines for chronic pain management—an overview of systematic reviews. *European Journal of Pain*, 22(3), 455-470. <https://doi.org/10.1002/ejp.1297>
15. Leafly. (n.d.). Indica vs sativa vs hybrid strains: definition, effects, differences. Recuperado de <https://www.leafly.com/news/cannabis-101/sativa-indica-and-hybrid-differences>
16. UCLA Center for Cannabis and Cannabinoids. (n.d.). History of Cannabis. Retrieved from <https://cannabis.semel.ucla.edu>
17. Castillo, V. (2022). Conocimiento, experiencia y percepción del Veterinario en Perú sobre el uso de cannabis en animales de compañía [Tesis de Pregrado, UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”].  
<https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7538>

18. Kogan, L., Schoenfeld-Tacher, R., Hellyer, P., & Rishniw, M. (2019). US veterinarians' knowledge, experience, and perception regarding the use of cannabidiol for canine medical conditions. *Frontiers in Veterinary Science*, 5, 338. [https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2018.00338/full?TB\\_iframe=true&width=370.8&height=658.8](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2018.00338/full?TB_iframe=true&width=370.8&height=658.8)
19. Barbagallo, S., Finocchiaro, S., & Ahmadi, M. (2019). Veterinary medical use of cannabis, cannabinoid receptors and endocannabinoids system in mammals. *Lucrari Stiintifice-Universitatea de Stiinte Agricole a Banatului Timisoara, Medicina Veterinara*, 52(1), 5-13. [https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2018.00338/full?TB\\_iframe=true&width=370.8&height=658.8](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2018.00338/full?TB_iframe=true&width=370.8&height=658.8)
20. World Health Organization. (2018). The health and social effects of nonmedical cannabis use. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int>
21. Journal of Pain and Symptom Management. (2022). The adjusted mean reduction in NRS for THC:CBD, THC, and placebo groups at the end of the treatment were -1.37, -1.01, and -0.69 points, respectively. The adjusted mean treatment difference from placebo was statistically significant for a reduction in pain with the THC:CBD extract. ScienceDirect. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com>
22. Zajicek, J., Ball, S., Wright, D., Vickery, J., Nunn, A., Miller, D., Cano, M. G., McManus, D., Mallik, S., & Hobart, J. (2012). Multiple Sclerosis and Extract of Cannabis: results of the MUSEC trial. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 83(11), 1125-1132. doi: 10.1136/jnnp-2012-302468. Retrieved from <https://jnnp.bmj.com/content/83/11/1125>
23. Devinsky, O., Patel, A. D., Thiele, E. A., Wong, M. H., Appleton, R., Harden, C. L., . . . Wright, S. (2018). Randomized, dose-ranging safety trial of cannabidiol in Dravet syndrome. *Neurology*, 90(14), e1204-e1211. doi: 10.1212/WNL.0000000000005254. Retrieved from <https://www.neurology.org/content/90/14/e1204>
24. Abi-Jaoude, E., & Kideckel, D. (2020). Tourette Syndrome: A Review of the Literature on Neurobiology and Pharmacological Treatments. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 45(6), 393-405. <https://doi.org/10.1503/jpn.190076>
25. Barbagallo, S., Finocchiaro, S., & Ahmadi, M. (2019). Veterinary medical use of cannabis, cannabinoid receptors and endocannabinoids system in

- mammals. *Lucrari Stiintifice-Universitatea de Stiinte Agricole a Banatului Timisoara, Medicina Veterinara*, 52(1), 5-13. [https://www.usab-tm.ro/utilizatori/medicinaveterinara/Volum%20LII%20\(1\)%202019.pdf#page=4](https://www.usab-tm.ro/utilizatori/medicinaveterinara/Volum%20LII%20(1)%202019.pdf#page=4)
26. Arnao, G., y Peña, P. (2022). Nivel de conocimiento del uso terapéutico del cannabis y acceso a la información científica en químicos farmacéuticos de Lima 2021. (Tesis de titulación), Universidad Norbert Wiener. Perú. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7287>
27. De Briyne, N., Holmes, D., Sandler, I., Stiles, E., Szymanski, D., Moody, S., ... & Anadón, A. (2021). Cannabis, cannabidiol oils and tetrahydrocannabinol—What do veterinarians need to know?. *Animals*, 11(3), 892. <https://www.mdpi.com/2076-2615/11/3/892>
28. Vogt, N. A., Sargeant, J. M., Stevens, C. P., & Dunn, J. N. (2019). A survey of veterinary student attitudes concerning whether marijuana could have therapeutic value for animals. *PloS one*, 14(7), e0219430. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0219430>
29. Castillo, V. (2022). Conocimiento, experiencia y percepción del Veterinario en Perú sobre el uso de cannabis en animales de compañía. (Tesis de titulación), Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Perú. <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7538>
30. Cieza, Y. (2023). Efectividad del uso del aceite de Cannabis sativa en el manejo del dolor crónico en Canis lupus familiaris. (Tesis de titulación), Universidad Privada Antenor Orrego. Perú. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10303>
31. Kogan, L. R., Hellyer, P. W., Silcox, S., & Schoenfeld-Tacher, R. (2019). Canadian dog owners' use and perceptions of cannabis products. *The Canadian Veterinary Journal*, 60(7), 749. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6563876>
32. Furtado, A. (2019). Cannabis de uso medicinal para el tratamiento de dolor crónico de un labrador retriever con osteoartritis: relato del caso. (Tesis de titulación), Universidad de la República. Uruguay. <https://bibliotecadigital.fvet.edu.uy/handle/123456789/2573>
33. Regalado, E. (2023). Características biológicas de cannabis sátira y sus principales aplicaciones en la clínica de pequeñas especies. (Tesis de titulación), Universidad nacional Autónoma de México. México.

- <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000840677/3/0840677.pdf>
34. De Mendonça, T., Santiago, N., Alves, E., de Almeida Chaves, D., & Visacri, M. (2022). Uso de cannabis en el tratamiento de animales: una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios. *Reseñas de investigaciones sobre salud animal*, 1-14. <https://www.cambridge.org/core/journals/animal-health-research-reviews/article/use-of-cannabis-in-the-treatment-of-animals-a-systematic-review-of-randomized-clinical-trials/4F31AD85A0AAD674055A4F51337D2B96>
35. Wallace, J., Kogan, L., Carr, E., y Hellyer, P. (2020). Motivations and expectations for using cannabis products to treat pain in dogs. *Journal of cannabis research*, 2, 1-12. <https://link.springer.com/article/10.1186/s42238-020-00045-x>
36. Furtado, A. (2019). Cannabis de uso medicinal para el tratamiento de dolor crónico de un labrador retriever con osteoartritis: relato del caso. (Tesis de titulación), Universidad de la República. Uruguay. <https://bibliotecadigital.fvet.edu.uy/handle/123456789/2573>
37. Hartsel, J., Boyar, K., Pham, A., Silver, R., y Makriyannis, A. (2019). *Cannabis in Veterinary Medicine: Cannabinoid Therapies for Animals. Nutracéuticos en medicina veterinaria*, 20, 121-155. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04624-8\\_10#citeas](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04624-8_10#citeas)
38. Cieza, Y. (2023). Efectividad del uso del aceite de Cannabis sativa en el manejo del dolor crónico en Canis lupus familiaris. (Tesis de titulación), Universidad Privada Antenor Orrego. Perú. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10303>
39. Castillo, V. (2022). Conocimiento, experiencia y percepción del Veterinario en Perú sobre el uso de cannabis en animales de compañía. (Tesis de titulación), Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Perú. <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7538>
40. Rázuri, I, y Rugel, D. (2021). Uso terapéutico del cannabidiol en animales de compañía. Percepción de profesionales veterinarios. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 32(6), 20-37. <https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v32i6.20373>
41. Hurtado, A., Salgado, S., y Falcón, N. (2020). Percepción y conocimientos de los médicos veterinarios de Lima Metropolitana sobre el uso de fitocannabinoides de uso medicinal en animales de compañía. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 31(4), 17-36. <https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v31i4.17368>

42. Arnao, G., y Peña, P. (2022). Nivel de conocimiento del uso terapéutico del cannabis y acceso a la información científica en químicos farmacéuticos de Lima 2021. (Tesis de titulación), Universidad Norbert Wiener. Perú. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7287>
43. Cieza, Y. (2023). Efectividad del uso del aceite de Cannabis sativa en el manejo del dolor crónico en Canis lupus familiaris (Universidad Privada UPAO) <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10303>
44. Castillo, V. (2022). Conocimiento, experiencia y percepción del Veterinario en Perú sobre el uso de cannabis en animales de compañía. (Tesis de titulación), Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Perú. <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7538>
45. Hartsel, J., Boyar, K., Pham, A., Silver, R., & Makriyannis, A. (2019). Cannabis in veterinary medicine: cannabinoid therapies for animals. *Nutraceuticals in veterinary medicine*, 121-155. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04624-8\\_10](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04624-8_10)
46. Kogan, L. R., Hellyer, P. W., Silcox, S., & Schoenfeld-Tacher, R. (2019). Canadian dog owners' use and perceptions of cannabis products. *The Canadian Veterinary Journal*, 60(7), 749. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6563876/>
47. Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
48. Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

## XIII. ANEXOS



## Anexo 1 Encuesta

### Evaluación del conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales-2024

Estimados médicos, el presente estudio tiene como objetivo determinar el conocimiento de los médicos veterinarios de Arequipa – Perú sobre el uso del cannabis como método terapéutico en pequeños animales.

Por favor, responda las siguientes preguntas basándose en su experiencia profesional como veterinario. Todas las respuestas serán tratadas con confidencialidad y utilizadas solo con fines de investigación.

Queda cordialmente agradecida su participación

Al continuar y completar esta encuesta, usted acepta participar voluntariamente en este estudio.

Marca con una X o ✓ según lo vea pertinente.

#### Sección 1: Datos Demográficos

Edad: \_\_\_\_\_

Género: \_\_\_\_\_

Años de experiencia en la práctica veterinaria: \_\_\_\_\_

En que área se desempeña : \_\_\_\_\_

#### Sección 2: Conocimiento General sobre cannabinoides

1. ¿Ha participado en alguna formación continua sobre el uso del cannabis en la medicina veterinaria (por ejemplo, cursos, talleres, seminarios)?
  - Sí
  - No
  
2. Califique su nivel de conocimiento sobre los cannabinoides y su uso en medicina veterinaria:
  - Muy alto
  - Alto
  - Medio
  - Bajo

- Muy bajo
3. ¿Considera que los fitocannabinoides son una opción terapéutica viable para los animales de compañía?
- Sí
- No
- No estoy seguro/a
4. ¿Cómo calificaría su conocimiento sobre la legislación vigente respecto al uso de cannabis en medicina veterinaria?
- Alto
- Moderado
- Bajo
- Nulo
5. Indica cuáles de los siguientes componentes del cannabis estás familiarizado/a:
- THC (Tetrahydrocannabinol)
- CBD (Cannabidiol)
- CBN (Cannabinol )
- Otros (por favor, especifica): \_\_\_\_\_
6. ¿Ha utilizado cannabis medicinal en su práctica veterinaria?
- Sí
- No
7. Si respondió "Sí", ¿en qué condiciones? (Marque todas las que apliquen)
- Dolor crónico
- Ansiedad y estrés
- Epilepsia
- Cáncer y alivio de síntomas relacionados con tratamientos oncológicos
- Otras (especifique): \_\_\_\_\_

8. ¿Está familiarizado con las dosificaciones recomendadas de fitocannabinoides para diferentes condiciones en animales?
- Sí
  - No
  - Algo familiarizado
9. ¿Que presentaciones comerciales de cannabinoides conoce sobre el uso en veterinaria?
- Gotas/aceite
  - Vaporizaciones
  - Capsulas
  - Galletas(premio)
  - Otros
  - Ninguno

### Sección 3: Experiencias Clínicas

1. Con que frecuencia sus clientes preguntan por tratamiento con cannabis para sus mascotas
- A diario
  - Semanalmente
  - Mensualmente
  - Raramente
  - Nunca
2. Sobre el tratamiento con cannabis en animales de compañía con que frecuencia lo recomienda o receta:
- Siempre
  - Frecuentemente
  - A veces
  - Raramente
  - Nunca

#### Sección 4: Contribución al Desarrollo Profesional y Mejoras en la Práctica

1. ¿Has recibido alguna formación específica sobre el uso del cannabis en medicina veterinaria?
  - Sí
  - No
  
2. ¿Considera que la inclusión de fitocannabinoides en su práctica podría mejorar la satisfacción de sus clientes?
  - Sí, mejoraría significativamente la satisfacción del cliente
  - Podría mejorar la satisfacción en ciertos casos
  - No estoy seguro/a del impacto
  - No, no creo que afecte la satisfacción del cliente
  
3. ¿Cómo evalúa la importancia de promover el diálogo entre veterinarios y clientes sobre el uso de cannabis en veterinaria?
  - Muy importante
  - Importante
  - Moderadamente importante
  - Poco importante
  - Nada importante
  
4. ¿Cuánta importancia le da a la incorporación de temas sobre fitocannabinoides en el currículo de formación veterinaria?
  - Muy importante
  - Importante
  - Moderadamente importante
  - Poco importante
  - Nada importante

#### Sección 5: Barreras y Facilitadores

1. En su opinión, ¿cuál es el principal riesgo asociado al uso de cannabinoides en animales de compañía?
  - Toxicidad

- Interacción con otros medicamentos
  - Uso indebido o sobredosis por parte de los propietarios
  - Falta de estandarización en los productos
  - Otro (especifique): \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo calificaría la disponibilidad de información confiable sobre seguridad y dosificación de cannabinoides para uso veterinario?
- Muy buena
  - Buena
  - Regular
  - Mala
  - Muy mala
3. ¿Considera que es necesario el desarrollo de más investigación clínica sobre el uso, seguridad y eficacia de los cannabinoides en medicina veterinaria?
- Sí, absolutamente
  - Sí, sería beneficioso
  - No estoy seguro/a
  - No, no lo considero necesario
4. ¿Qué factores consideras que facilitan el uso del cannabis en la práctica veterinaria?
- Disponibilidad de productos certificados
  - Formación y educación sobre su uso
  - Apoyo de la legislación/regulación
  - Otros (por favor, especifica): \_\_\_\_\_
5. En su opinión, ¿cuál es la principal barrera para el uso de cannabis en la medicina veterinaria?
- Falta de evidencia científica
  - Restricciones legales
  - Falta de formación
  - Percepción pública negativa

- Costo de los tratamientos
- Otro: \_\_\_\_\_

6. ¿Estaría interesado/a en recibir más formación sobre el uso de cannabinoides en medicina veterinaria?

- Sí
- No

### Sección 6: Impacto y Futuro

1. ¿Cómo ve el futuro del uso de cannabinoides en la medicina veterinaria en Perú?

- Muy prometedor.
- Moderadamente prometedor.
- Incierto.
- Poco prometedor

2. ¿En qué medida cree que el conocimiento sobre fitocannabinoides es importante para el futuro de la medicina veterinaria?

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Algo importante
- Poco importante
- No importante

***¡Gracias por participar en esta encuesta! Su contribución es invaluable para mejorar la comprensión y aplicación del cannabis en la medicina veterinaria.***

## Anexo 2 Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables y Dimensiones	Metodología
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Tipo de Investigación
<p>Existe una considerable falta de conocimiento adecuado entre los veterinarios de Arequipa sobre el uso del cannabis en la terapia de pequeños animales.</p>	<p>Evaluar el conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales.</p>	<p>Los médicos veterinarios en Arequipa tienen un conocimiento limitado y aplicaciones prácticas variadas respecto al empleo del cannabis medicinal en la terapia de pequeños animales</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Nivel de conocimiento sobre el cannabis medicinal. <b>Variable Dependiente:</b> Disposición para emplear el cannabis en terapias veterinarias. <b>Variaciones:</b> Variables <b>Moderadoras:</b> Experiencia clínica, percepciones sobre barreras y facilitadores</p>	<p>Cuantitativo, descriptivo-correlacional. <b>Diseño:</b> No experimental, transversal. <b>Población:</b> Médicos veterinarios en Arequipa. <b>Muestra:</b> 156 profesionales seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. <b>Instrumento:</b> Encuesta estructurada. <b>Análisis:</b> Estadístico descriptivo y correlacional (SPSS). <b>Técnicas de análisis:</b> Descriptivo para identificar niveles de conocimiento y experiencias clínicas; correlacional para examinar la relación entre conocimiento y disposición; análisis cualitativo para explorar percepciones sobre barreras, facilitadores e impacto futuro. Software: SPSS para análisis cuantitativo; análisis de contenido para datos cualitativos.</p>
Preguntas Específicas	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		
<p>1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los veterinarios sobre el cannabis medicinal? 2. ¿Qué experiencias clínicas tienen los veterinarios con el uso de cannabinoides? 3. ¿Qué percepciones tienen los veterinarios sobre las barreras y facilitadores para el uso del cannabis? 4. ¿Cuál es el impacto esperado y la percepción del futuro del uso de cannabinoides en la práctica veterinaria?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b> 1. Determinar el nivel de conocimiento de los veterinarios sobre el cannabis medicinal en Arequipa. 2. Evaluar las experiencias clínicas de los veterinarios con el uso de cannabinoides. 3. Analizar las percepciones sobre barreras y facilitadores. 4. Examinar el impacto y futuro del uso de cannabinoides según los veterinarios.</p>	<p>1. El nivel de conocimiento sobre el cannabis medicinal es bajo entre los veterinarios de Arequipa. 2. Las experiencias clínicas con cannabinoides son limitadas pero influyen positivamente en la disposición para su uso. 3. Las barreras legales y culturales limitan la disposición de los veterinarios hacia el uso de cannabinoides.</p>	<p><b>Dimensiones:</b> 1. Conocimiento sobre el cannabis medicinal: Definición, propiedades, aplicaciones. 2. Experiencias clínicas: Frecuencia de uso, resultados observados. 3. Percepciones: Barreras legales, culturales, facilitadores, percepción del impacto futuro.</p>	

### Anexo 3

### Fichas de validación de los instrumentos

Validador 1. Dra. Daniela Zavala Sánchez



#### CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, Daniela Zavala Sánchez

con documento de identidad N° DNI.70076548 CMVP:8896

de profesión médica veterinaria y zootecnista ,con Grado de medicina holística

, ejerciendo actualmente como veterinaria jefe en la Institución comunidad Ciwy

inti wara yassi (centro de rescate y custodia de fauna silvestre)

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el

Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación como antiinflamatorio en

perros seniles analgésico y terapia para cuadros psicológicos

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha : 10 de abril de 2024

Firma

**CONSTANCIA DE VALIDACION**

Validador 2. Flor Cristina Ortiz Ríos

Quien suscribe, Flor Crisitina Ortiz Rios  
con documento de identidad N° 7386344 (número de cédula profesional)  
de profesión Médica Veterinaria Zootecnista con Grado de Veterinary Cannabis  
Counselor, ejerciendo actualmente como directora del área de creación de  
contenido, educación e investigación y desarrollo.  
en la Institución Instituto del cannabis (ICAN).

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el  
Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en clínicas y consultorios  
veterinarios..

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes  
apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha: 16 de abril de 2024



MVZ VCC Flor Cristina Ortiz Ríos  
Firma

### CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, ..... **Javier Eduardo Nadal Hernández**

con documento de identidad N° ... **DNI: 42596124... CMVP: 9425** .....

de profesión ... **Medico Veterinario**... con Grado de Médico **Veterinario Diplomado en**

**Neurología Veterinaria Avanzada** ....., ejerciendo actualmente como ... **Neurólogo**

**Clínico de Animales Menores con enfoque a Medicina Cannábica**...

en la Institución **práctica privada (atención a diferentes clínicas y tutores de mascotas)**

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el

Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación **en pacientes epilépticos, en**

**manejo de dolor crónico y tratamiento ansiolítico.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha: 20 de abril de 2024



J.V. Dipl. Javier E. Nadal H  
C.M.V.P. 9425  
Neurología

Firma

Validador 3. Javier Eduardo Nadal Hernández

## Anexo 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTA

Título del Estudio: Evaluación del conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el empleo del cannabis en la terapia de pequeños animales

Nombre del investigador: Karla Stephany Pickmann Manrique

Institución: Universidad Católica de Santa María, Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas, Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Esta encuesta es anónima.

No registraremos ninguna información personal sobre usted y los datos personales que pudieran aportarse serán guardados en una base de datos diferente. En cualquier caso, los datos personales que pudieran ser facilitados en la encuesta serán tratados de acuerdo a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales (LOPDGDD) y el Reglamento (UE) 2016/679, general de protección de datos (RGPD).

#### **Objetivo de la encuesta:**

Evaluar el conocimiento de los médicos veterinarios en Arequipa sobre el uso de cannabis en la terapia de pequeños animales.

La información recabada será tratada de manera confidencial y anónima, y no será utilizada con ninguna finalidad distinta a la detallada anteriormente.

#### **Procedimiento:**

Se le pedirá que complete una encuesta en línea de aproximadamente 5 - 20 minutos sobre su conocimiento y opiniones acerca del uso de cannabis en la medicina veterinaria.

Su participación es completamente voluntaria y puede dejar de participar en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

#### **Confidencialidad:**

Sus respuestas serán anonimizadas y almacenadas de manera segura. Los datos se usarán únicamente para fines de investigación.

#### **Beneficios:**

No hay beneficios directos por realizar la encuesta.

#### **Derecho a Retirarse:**

Puede terminar su participación en cualquier momento sin consecuencias.

#### **Contacto:**

Si tiene dudas o quiere solicitar más información, puede dirigirse a [karlastephany101@gmail.com](mailto:karlastephany101@gmail.com) ,celular: 936382732

## Anexo 5

### Captura de Pantalla del Software SPSS Utilizado para el Análisis de Datos

La siguiente captura de pantalla muestra el entorno del software SPSS (versión 25), utilizado para realizar los análisis estadísticos descriptivos de los datos obtenidos en el estudio. La imagen presenta la configuración de variables utilizadas para medir el nivel de conocimiento de los veterinarios sobre el uso del cannabis medicinal en pequeños animales.

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	DP1	Numérico	12	2	Edad	{1,00, 25-34...	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
2	DP2	Numérico	12	2	Sexo	{1,00, Homb...	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
3	DP3	Numérico	12	2	Años de experiencia en la práctica veterinaria	{1,00, Meno...	Ninguno	12	Izquierda	Ordinal	Entrada
4	DP4	Numérico	12	2	En que área se desempeña	{1,00, Anest...	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
5	CP1	Numérico	12	2	1 ¿Ha participado en alguna formación continua sobre el uso del cannabis en la medi...	{0,0, No}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
6	CP2	Numérico	12	2	2 Califique su nivel de conocimiento sobre los cannabinoides y su uso en medicina ve...	{0,0, Muy b...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
7	CP3	Numérico	12	2	3 ¿Considera que los fitocannabinoides son una opción terapéutica viable para los ani...	{0,0, No}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
8	CP4	Numérico	12	2	4 ¿Cómo calificaría su conocimiento sobre la legislación vigente respecto al uso de c...	{0,0, Nulo}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
9	CP5	Numérico	12	2	5 Indica cuáles de los siguientes componentes del cannabis estás familiarizado/a:	{1,00, THC (...}	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
10	CP6	Numérico	12	2	6 ¿Ha utilizado cannabis medicinal en su práctica veterinaria?	{0,0, No}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
11	CP7	Cadena	12	0	7 Si respondió "Sí", ¿en qué condiciones? (Marque todas las que apliquen)	Ninguno	Ninguno	10	Izquierda	Nominal	Entrada
12	CP8	Numérico	12	2	8 ¿Está familiarizado con las dosificaciones recomendadas de fitocannabinoides para...	{0,0, No}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
13	CP9	Cadena	12	0	9 ¿Que presentaciones comerciales de cannabinoides conoce sobre el uso en veterin...	Ninguno	Ninguno	10	Izquierda	Nominal	Entrada
14	EP1	Numérico	12	2	1 Con qué frecuencia sus clientes preguntan por tratamiento con cannabis para sus ...	{0,0, Nunca}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
15	EP2	Numérico	12	2	2 Sobre el tratamiento con cannabis en animales de compañía con qué frecuencia lo r...	{0,0, Nunca}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
16	CDP1	Numérico	12	2	1 ¿Has recibido alguna formación específica sobre el uso del cannabis en medicina ve...	{0,0, No}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
17	CDP2	Numérico	12	2	2 ¿Considera que la inclusión de fitocannabinoides en su práctica podría mejorar la sa...	{0,0, No, no...	Ninguno	17	Izquierda	Ordinal	Entrada
18	CDP3	Numérico	12	2	3 ¿Cómo evalúa la importancia de promover el diálogo entre veterinarios y clientes so...	{0,0, Nada i...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
19	CDP4	Numérico	12	2	4 ¿Cuánta importancia le da a la incorporación de temas sobre fitocannabinoides en e...	{0,0, Nada i...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
20	BP1	Numérico	12	2	1 En su opinión, ¿cuál es el principal riesgo asociado al uso de cannabinoides en ani...	{1,00, Toxici...	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
21	BP2	Numérico	12	2	2 ¿Cómo calificaría la disponibilidad de información confiable sobre seguridad y dosifi...	{0,0, Muy m...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
22	BP3	Numérico	12	2	3 ¿Considera que es necesario el desarrollo de más investigación clínica sobre el uso...	{0,0, No, no...	Ninguno	17	Izquierda	Ordinal	Entrada
23	BP4	Numérico	12	2	4 ¿Qué factores consideras que facilitan el uso del cannabis en la práctica veterinaria?	Ninguno	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
24	BP5	Numérico	12	2	5 En su opinión, ¿cuál es la principal barrera para el uso de cannabis en la medicina v...	{1,00, Falta ...}	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
25	BP6	Numérico	12	2	6 ¿Estaría interesado/a en recibir más formación sobre el uso de cannabinoides en m...	{0,0, No}...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
26	IP1	Numérico	12	2	1 ¿Cómo ve el futuro del uso de cannabinoides en la medicina veterinaria en Perú?	{0,0, Poco p...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
27	IP2	Numérico	12	2	2 ¿En qué medida cree que el conocimiento sobre fitocannabinoides es importante pa...	{0,0, No imp...	Ninguno	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
28	Puntaje	Numérico	12	2	Puntaje conocimientos	Ninguno	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
29	Nivel_Conoc...	Numérico	8	2	Nivel de conocimientos	{1,00, Bajo}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
30											

# Anexo 6

## Participación de los Veterinarios en la Investigación

**TABLA DE PARTICIPACION**

Nombre de la clínica veterinaria	Dirección	Fecha de visita	Numero de encuestas recibidas	Nombre del responsable de la clínica	Firma del responsable y Sello de la clínica
Lazor Vet	Av. Teniente Rodríguez C-6B	10/07/24	2	Sosa Fernando Lazarte Solórzano	
Veterinaria A60	Av. Progreso 980 Miraflores	10/07/24	3	Angela Guerra Octoa	
Veterinaria San Luis Miraflores	Calle Olisti 504 - Miraflores	10/07/24	1	Juan Chávez Pinto	
Kanika Veterinaria	Sierra Perla 427 Miraflores	10/07/24	5	Nelson Escalante Pinto	
Symbioe	Calle Blondell 200 - Miraflores	10/07/24	1	Yasenia Ramos Chura	
CLINICA VETERINARIA SNOOPY Urb. Melgarina D-39 J. L. B. y R. TELF: 426881 CEL.: 959691507		10/07/24	3	Orlando Castro	

**TABLA DE PARTICIPACION**

Nombre de la clínica veterinaria	Dirección	Fecha de visita	Numero de encuestas recibidas	Nombre del responsable de la clínica	Firma del responsable y Sello de la clínica
Veterinaria San Luis	Urb. Valencia E-13 Yanahuara	15/07/24	7	Joel Villacencio	
Vet. Poppy Home	Av. Jose Abelardo Quiñones	15/07/24	4	Felix Torres	
Gaona	Alfonso Ugarte 72 Cerro Colorado	15/07/24	3	Diego Gaona Leventes	
American Vet	Av. Independencia 1514	15/07/24	2	Melena Roncal León	
Zorro Vet	Papayita 1575 Chile 430	15/07/24	2	Romulo Pasi	

**TABLA DE PARTICIPACION**

Nombre de la clínica veterinaria	Dirección	Fecha de visita	Numero de encuestas recibidas	Nombre del responsable de la clínica	Firma del responsable y Sello de la clínica
Vet Climpet	Av. Pro Hogar 303 Miraflores	09/07/24	4	Moyen Gomez Corpio	 Dra. Lilian Cibul Gómez Corpio Medico Veterinario y Zootecnista C.M.V.P. 3641
	Av. Hartley N.6 J.L.B. y Rivero	11/07/24	5	Diego Peru Curió Slay	
Vet. Dr. Chiguaguas	Av. Dolores 167-B	11/07/24	1	MVZ. Juan José Rodríguez Salas	 CLINICA VETERINARIA AGP 7646 CHU.
Veterinario Mundo Perú	Av. Dolores	11/07/24	11	MVZ. Cecilia Pareto Flores	 CLINICA VETERINARIA VET MUNDO MVZ Cecilia G. Pareto Flores C.M.V.P. 3040
Happy Pato	Quint. Norte N° 31	11/07/24	1	MVZ. José Montoya	 M.V.Z. José J. Montoya Salazar C.M.V.P. N° 5726
CIMVET	Urb. Conquista D-9, 3ByR	11/07/24	4	Christian J. Villarreal Uguro	 Christian J. Villarreal Uguro MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA C.M.V.P. N° 5903
Vet Doctor Calo	Av. Nieves Curió # 196	11/07/24	4	Edando Zúñiga Ruito	 MVZ Edando Zúñiga Ruito C.M.V.P. 9341

JCP2

**TABLA DE PARTICIPACION**

Nombre de la clínica veterinaria	Dirección	Fecha de visita	Numero de encuestas recibidas	Nombre del responsable de la clínica	Firma del responsable y Sello de la clínica
MED VET	Quinta Santa María F2	11/07/24	2	Andrea Laura Rubira	 M.V.Z. Andrea A. Laura Rubira C.M.V.P. 13874 MEDICA VETERINARIA
Vet AQPaws	Los Rosales 6, Cacerado	11/07/24	5	Carmen Zea Zugue	 Veterinario AQPaws Dra. Carmen Zea Zugue MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA C.M.V.P. 3152
Pet's Planet	Villa Zieguya B-1 Cerro Colorado	16/07/24	1	Pedro Calle Maristany	
AQP Vet	Av. Villa Hermosa 721 Cerro Colorado	16/07/24	4	Zamirha Zegarra Arenas	 AQP VET Zamirha L. Zegarra Arenas C.M.V.P. 5874
Amor de Patas	Calle Ramón Castilla 120 Urb. Libertad C. Colorado	16-07-24	2	Mussiel Loli Chávez	 Mussiel Loli Chávez MEDICO VETERINARIO CMVP: 10657
SUPER DOG	Av. Pizarro 118	17/07/24	3	Lucía Granda Paredes	 M.V.Z. Lucía Granda Paredes C.M.V.P. 5472
Terra Pawcampa	Dr. Pizarro C-8	17/07/24	8	Ceti Meza Palomino	 VETERINARIA TERAN Dra. Ceti Meza Palomino MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA C.M.V.P. 5038 52600

Nombre de la clínica veterinaria	Dirección	Fecha de visita	Numero de encuestas recibidas	Nombre del responsable de la clínica	Firma del Responsable	Sello de la Clínica
DICO	urb. valencia H-2 Yanchuara	27/06/24	2	Juan José Orallo Muñoz		
Teram	Av. José Abelardo Quintana 73	27/06/24	1	Vanessa teran liras		
Centro Veterinario "4721ss"	Calle Elicy Aguirre 570 Mno Melser	07/07/24	2	María Asunción Veldisic Calzayo		
Centro Clínico Veterinario	Av. García Carbajal 802 Cajacabo	9/07/24	5	Cecilia Pareto Flores		
MILAN	CALLE PALOMAR 200A	9/7/24	5	JASOIN PERAZO DEL CAMERO PANG		
Maylon	Calle Palomar 200	9/7/24	3	Victor Hora Lopez		
Clinica Veterinaria Sheiland	Urb. Alameda Silavomy A-12	9/7/24	1	Marianyela Quispe Torres		