



**UMA**  
Universidad  
María Auxiliadora

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS  
MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE  
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, EN LOS  
POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE HUAYCHO  
DISTRITO DE IHUARI PROVINCIA DE HUARAL  
DEPARTAMENTO LIMA, JULIO A OCTUBRE – 2024**

**TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**AUTORES**

**Bach. OBISPO CHAVEZ, YANETH INDIRA**

<https://orcid.org/0009-0000-0950-7543>

**Bach. QUISPE HUAMANI, JUSTINA**

<https://orcid.org/0009-0006-6200-8851>

**ASESOR**

**Mg. LA SERNA LA ROSA, PABLO ANTONIO**

<https://orcid.org/0000-0001-7065-012X>

**Lima – Perú**

**2024**

## **AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD**

Yo, YANETH INDIRA OBISPO CHAVEZ, con DNI 72372305, en mi condición de autora de la tesis presentada para optar el Título Profesional de **QUÍMICO FARMACÉUTICO** de título "ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, EN LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE HUAYCHO DISTRITO DE IHUARI PROVINCIA DE HUARAL DEPARTAMENTO LIMA, JULIO A OCTUBRE – 2024", **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de 15% y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 21 días del mes de diciembre del año 2024.



---

YANETH INDIRA OBISPO CHAVEZ  
DNI:72372305



---

Mg. PABLO ANTONIO LA SERNA LA ROSA  
DNI: 06121495

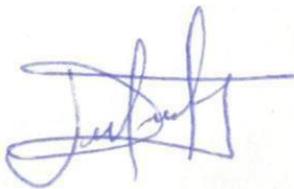
1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

## **AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD**

Yo, JUSTINA QUISPE HUAMANI, con DNI: 48165291, en mi condición de autora de la tesis presentada para optar el Título Profesional de **QUÍMICO FARMACÉUTICO** de título: " ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, EN LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE HUAYCHO DISTRITO DE IHUARI PROVINCIA DE HUARAL DEPARTAMENTO LIMA, JULIO A OCTUBRE – 2024", **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de 15% y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 21 días del mes de diciembre del año 2024.



---

JUSTINA QUISPE HUAMANI  
DNI: 48165291



---

Mg. PABLO ANTONIO LA SERNA LA ROSA  
DNI: 06121495

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

# 15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

## Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitir concluir mis estudios satisfactoriamente, por haberme dado sabiduría fortaleza en todo este camino, porque en cada paso que doy experimento el gran amor que tiene para conmigo, por su infinito amor y cuidado.

A mis padres, esposo e hija quienes, con su amor incondicional, sacrificio y sabiduría me han enseñado los verdaderos valores de la vida. Gracias por ser mi guía, mi fortaleza y mi mayor fuente de inspiración. Todo lo que soy y todo lo que he logrado se debe a su apoyo constante y su fe inquebrantable en mí. Este logro es el reflejo de su dedicación y amor.

Yaneth Indira Obispo Chavez

Dedico a Dios, por permitirme terminar mi estudio profesional de la mejor manera, bajo su bendición y protección.

A mi familia, especialmente a mis padres y hermanos, por su apoyo incondicional, y por ser mi pilar y motivo más importante que me permitieron seguir adelante y superar los desafíos. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

Justina Quispe Huamani

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos comenzar expresando nuestro profundo agradecimiento a Dios, quien nos ha brindado la fuerza, la sabiduría y la paciencia necesarias para llegar hasta aquí. Su guía constante y su presencia en cada momento de nuestras vidas nos han permitido superar los desafíos y seguir adelante. Sin Él, este logro no habría sido posible.

A nuestras familias, por su amor, comprensión y apoyo incondicional a lo largo de esta etapa. Su paciencia y sacrificio nos dieron las fuerzas necesarias para perseverar y no rendirnos, incluso en los momentos más difíciles.

Finalmente, queremos agradecer a nuestro asesor, Mg. Pablo Antonio La Serna La Rosa, por sus valiosos consejos, dedicación y paciencia durante el desarrollo de nuestra tesis. Su orientación fue esencial para la culminación exitosa de este proyecto

**Las autoras.**

## Índice General

	Páginas
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de Figuras	vi
Índice de Anexos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	10
2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	10
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	10
2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	12
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	13
2.5. PLAN METODOLÓGICO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	13
2.6. PROCESAMIENTO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	14
2.7. ASPECTOS ÉTICOS	14
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	39

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Distribución por Sexo de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho	24
<b>Figura 2.</b> Distribución por Edad de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho	24
<b>Figura 3.</b> Distribución por Grado de Instrucción de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho	25
<b>Figura 4.</b> Distribución por Ocupación de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho	26
<b>Figura 5.</b> Distribución por Procedencia de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho	26
<b>Figura 6.</b> Antecedentes de Problemas Musculoesqueléticos Presentados por los Pobladores de la Comunidad de Huaycho	27
<b>Figura 7.</b> Problemas Musculoesqueléticos que padecen o han padecido los Pobladores de la Comunidad de Huaycho	28
<b>Figura 8.</b> Frecuencia de Problemas Musculoesqueléticos que padecen o han padecido los Pobladores de la Comunidad de Huaycho	28
<b>Figura 9.</b> Pobladores de la Comunidad de Huaycho que conocen o han usado una planta medicinal	29
<b>Figura 10.</b> Pobladores de la Comunidad de Huaycho que conocen alguna planta medicinal para tratar problemas Musculoesqueléticos	30
<b>Figura 11.</b> Problemas Musculoesqueléticos Tratados con Plantas Medicinales por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	30
<b>Figura 12.</b> Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	31
<b>Figura 13.</b> Parte de Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	32

<b>Figura 14.</b> Estado de las Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	32
<b>Figura 15.</b> Preparados de Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	33
<b>Figura 16.</b> Reacciones adversas o secundarias por Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	34
<b>Figura 17.</b> Lugar de adquisición de las Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	34
<b>Figura 18.</b> Frecuencia de uso de las Plantas Medicinales en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	35
<b>Figura 19.</b> Beneficio de uso de las Plantas Medicinales en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	36
<b>Figura 20.</b> Recomendación de uso de las Plantas Medicinales en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho	36

## Índice de Anexos

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de Variable	47
<b>Anexo B.</b> Instrumento de recolección de datos	49
<b>Anexo C.</b> Consentimiento Informado	52
<b>Anexo D.</b> Evidencia Fotográfica	53

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar e identificar las plantas medicinales usados en tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos.

**Material y método:** Enfoque cuantitativo, diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal, con población de 500 pobladores adultos, tipo de muestra no probabilístico 218 personas. Se aplicó la encuesta utilizando cuestionario de 20 ítems.

**Resultados:** El 100% de las personas han padecido en algún momento problemas musculoesqueléticos, de los cuales 43% lumbalgia, 36% dorsalgia, 19% cervicalgia. El 100% conocen o han usado una planta medicinal para tratar problemas musculoesqueléticos, el 59% tratan los golpes, 22% torceduras, 11% otros trastornos musculoesqueléticos y 8% luxaciones. Las principales plantas medicinales utilizadas para tratar problemas musculoesqueléticos fueron 51% llantén, 21% pepa de palta, 13% árnica y 10% perejil; de los cuales 47% utilizan en forma de infusión, 27% emplasto y 26% machacado.

**Conclusiones:** En su totalidad la población ha padecido en algún momento de problemas musculoesqueléticos, con mayor frecuencia lumbalgia. Todos conocen o han usado alguna vez alguna planta medicinal en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos. La principal planta medicinal usado para tratamiento de trastornos musculoesqueléticos es llantén, la parte de la planta utilizada son las hojas y generalmente plantas frescas.

**Palabras clave:** Estudio etnofarmacológico, plantas medicinales, trastornos musculoesqueléticos. (*Descriptor: DeCS/MeSH*)

## ABSTRACT

**Objective:** To Determine and identify medicinal plants used in the treatment of musculoskeletal disorders.

**Material and method:** Quantitative approach, non-experimental, descriptive and cross-sectional design, with a population of 500 adult residents, non-probabilistic sample type 218 people. The survey was applied using a 20-item questionnaire.

**Results:** 100% of people have suffered musculoskeletal problems at some point, of which 43% had low back pain, 36% had dorsalgia, and 19% had cervicalgia. 100% know or have used a medicinal plant to treat musculoskeletal problems, 59% treat blows, 22% sprains, 11% other musculoskeletal disorders, and 8% dislocations. The main medicinal plants used to treat musculoskeletal problems were 51% plantain, 21% avocado seed, 13% arnica, and 10% parsley; of which 47% use it in the form of an infusion, 27% as a poultice, and 26% crushed.

**Conclusions:** The entire population has suffered at some point from musculoskeletal problems, most often low back pain. Everyone knows or has used some medicinal plant in the treatment of musculoskeletal problems. The main medicinal plant used for the treatment of musculoskeletal disorders is plantain, the part of the plant used are the leaves and generally fresh plants.

**Keywords:** Ethnopharmacological study, medicinal plants, musculoskeletal disorders. (Source: *DeCS/MeSH*).

Translated with [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (free version)

## I. INTRODUCCIÓN

Las afecciones musculoesqueléticas están comprendidas por más de 150 trastornos que perturban el sistema locomotor, se comprende desde trastornos agudos y de corta duración como son las fracturas, distensiones y esguinces a enfermedades de larga duración o crónicas que producen limitaciones de las capacidades funcionales e incapacidad permanentes. Estos trastornos suelen cursar con dolor (con frecuencia persistente), y disminución o limitación de la movilidad y nivel general de funcionamiento, lo que disminuye a las personas la capacidad para realizar muchas actividades (1). Los trastornos musculoesqueléticos, pueden afectar a las articulaciones, los huesos y músculos, así como también, la columna vertebral y varios sistemas o regiones del cuerpo. Además, las afecciones musculoesqueléticas son a la vez el principal factor que conlleva a la necesidad de servicios de rehabilitación entre la población de niños y adultos (1).

Según información de la OMS, un análisis reciente en 2021 aproximadamente en todo el mundo 1710 millones de personas tienen trastornos musculoesqueléticos, la prevalencia de estos trastornos varía según la edad y diagnóstico, pero afectan a personas de todas las edades. Son también los trastornos musculoesqueléticos que más contribuyen a los años vividos con discapacidad en todo el mundo, representan el 17% de todos los años vividos con discapacidad. El dolor lumbar es el principal problema que contribuye a la carga general de trastornos musculoesqueléticos, seguidos por las fracturas, artrosis, dolor de cuello, amputaciones y artritis reumatoide (1). En España la prevalencia de lumbalgia en personas trabajadores en oficina es variable que llegan hasta un 64%, relacionados en muchas ocasiones a factores ergonómicos y psicosociales (2). Los trastornos musculoesqueléticos es uno de los padecimientos más frecuentes de origen laboral, estos afectan a millones personas trabajadores en Europa y suponen miles de millones de euros en pérdidas económicas (3). Los trastornos osteomusculares producen pérdidas económicas muy altas en los Estados Unidos (4). Según la OIT la prevalencia de enfermedades ocupacionales en especial las enfermedades ergonómicas a nivel mundial se encuentran en el primer lugar hoy en día (6).

En Argentina, la principal causa de incapacidad es el dolor lumbar, además, es uno de los principales motivos de acceder a una consulta médica, el dolor lumbar afecta tanto a varones como mujeres, y hasta un 85% padecerá este problema en algún momento durante su vida (5). En países latinoamericanos llevan una estadística de enfermedades por trastornos musculoesqueléticos en Bolivia no hay información, pero, sin embargo, al ser un trastorno de origen ocupacional que van en crecimiento por el aumento de horas trabajadas se requiere un análisis de estudio (6). Según datos de la Asociación Chilena de Seguridad, se registra que en Chile se presentan cerca de 5 mil casos al año de lumbalgia relacionado al trabajo en el rubro de la construcción, agrícola, comercio, pesquero y salud (7). En un estudio en el Sur de Brasil se muestra que la prevalencia de lumbalgia crónica es de 46.5%, con dichos factores de riesgo son la edad, actividad física y estado nutricional (8). En un estudio retrospectivo en el 2021 en Argentina, la enfermedad degenerativa Artrosis Lumbosacra en trabajadores de construcción es la causa más frecuente de lumbalgia y ciática, por ende, causa importante de ausentismo laboral, que aumenta la tasa de incidencias en personas con sobrecarga en el raquis (9).

En el Perú, el dolor en la región lumbar afecta entre el 70 a 80% de la población en general durante su vida, y de estos casos el 97% se atribuye a causas mecánicas, esta información según fuente R.D. N° 130-2022-DG-HNAL (10). En un estudio en el 2021 en Huancayo las personas que sufren de lumbalgia se evidenciaron que las ocupaciones de riesgo son agricultores, personal de limpieza, personal de construcción, vigilantes, docentes y administradores (11), muchos estudios determinaron que los trastornos lumbares es una causa muy frecuente en el consultorio externo y que tanto mujeres como hombres se encuentran afectados en similar proporción (12). Los trastornos musculoesqueléticos afectan a muchas personas y en diferentes ocupaciones, y el personal sanitario no está exento de ello, el personal de enfermería también se encuentra afectado con una prevalencia 80% de todo el personal sanitario (13).

Un trastorno musculoesquelético se refiere a una lesión en los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos en áreas como los brazos, piernas, cabeza, cuello o espalda, que

puede surgir o empeorar debido a diversas actividades laborales o cotidianas, como levantar, empujar o tirar objetos. Los síntomas pueden incluir dolor, rigidez, hinchazón, adormecimiento y sensación de hormigueo en la zona afectada (14). Desde tiempos antiguos, los seres humanos han utilizado las plantas con fines terapéuticos, estableciendo una práctica que ha superado diversas fronteras culturales, religiosas y temporales. Esta tradición se mantiene vigente tanto en países en desarrollo como en aquellos con altos estándares de vida. La Fitomedicina, en particular, es ampliamente reconocida y utilizada, especialmente en naciones en vías de desarrollo. En América Latina, a pesar del preocupante índice de pobreza y las limitaciones en el acceso a servicios y medicamentos de salud, las políticas de salud que promueven el uso de plantas medicinales en la Atención Primaria de Salud son extremadamente escasas (15). En la realidad que vivimos no todas las personas tienen las mismas oportunidades de acceder a una atención médica adecuada, de ir a un Centro de Salud para una evaluación y recibir un tratamiento, más aún en algunas provincias, comunidades, caseríos, no cuentan con un establecimiento de salud, y si se cuentan muchas de ellas se encuentran muy distante de su comunidad, como sucede en la población campesina de Huaycho, distrito de Ihuari, provincia de Huaral, departamento de Lima, en dicha comunidad no cuenta con un puesto de salud cercana y tampoco un establecimiento como botica o farmacia, la mayoría de las personas de la comunidad se dedican a la agricultura, y esta actividad conlleva a adquirir problemas musculoesqueléticos, de los cuales alivian los dolores con plantas naturales usados en infusiones, macerados, emplastos, etc.

Para la determinación sobre el conocimiento y uso de plantas medicinales por parte de los pobladores de la comunidad de Huaycho en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, se realizó en un periodo de tiempo razonable donde aplicamos un instrumento de medición para la recolección de datos.

En concordancia con el interés de conocer si se utilizan plantas medicinales en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, para poder ampliar los conocimientos de la población en general y hacer un buen uso de la medicina alternativa. Esta investigación se realizó en la comunidad de Huaycho, del distrito de Ihuari, provincia Huaral, el recurso humano necesario para la realización del

estudio fueron alumnas egresados de la escuela profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad María Auxiliadora.

La etnofarmacología se ocupa de investigar los efectos y características de los medicamentos, usualmente de origen vegetal, que son autóctonos de determinadas comunidades o grupos étnicos (16). El estudio etnofarmacológico es una ciencia interdisciplinaria que estudia de modo científico el uso y aplicaciones de los remedios naturales a partir del conocimiento tradicional, además engloba el estudio botánico y fitoquímico para analizar los compuestos presentes en las plantas responsables de las propiedades medicinales (17).

Plantas medicinales son aquellas vegetales usadas para tratar enfermedades o para curar lesiones y pueden usarse de forma enteras o partes específicas, su acción curativa o terapéutica se debe a unas sustancias químicas, llamadas principios activos, su utilidad esencial es servir como droga o medicamento que alivia diferentes enfermedades (18). En diferentes partes del mundo el uso de las plantas medicinales a través de la medicina tradicional ha sido y es ancestral, se puede usar parte de la planta o toda, y estas se consumen directamente o pueden elaborarse como infusiones o en emplastos (19).

Los trastornos musculoesqueléticos abarcan diversas afecciones del sistema osteoarticular, que incluyen los nervios y vasos sanguíneos. Estas patologías pueden causar desde molestias leves hasta dolor intenso y parestesias incapacitantes. Las áreas más frecuentemente afectadas son la espalda, el cuello, los hombros y los miembros superiores, aunque en menor medida también pueden afectar los miembros inferiores. Estas lesiones pueden originarse por diversas causas, tanto relacionadas con el trabajo como por factores externos al entorno laboral (20).

Los trastornos musculoesqueléticos suelen presentar síntomas como dolor, debilidad, rigidez, ruidos en las articulaciones y una movilidad reducida. La inflamación en estas áreas puede causar dolor inesperado, hinchazón, aumento de temperatura, sensibilidad al tacto y, en algunos casos, enrojecimiento de la piel (21).

Los trastornos musculoesqueléticos constituyen hoy en día el problema de salud más frecuente en el trabajo en diferentes sectores y afecta a millones de

personas, y esta se van desarrollando con el tiempo por exposición repetidas o prolongadas a situaciones desfavorables.

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS (2002), los principales desafíos para la Medicina Tradicional o Medicina Alternativa Complementaria en el futuro incluyen: la necesidad de investigar y desarrollar tratamientos eficaces y seguros para enfermedades que representan una carga significativa, especialmente en las poblaciones más pobres; el reconocimiento de la función crucial de los practicantes de Medicina Tradicional en la provisión de atención médica en los países en desarrollo; la mejora de las habilidades de estos practicantes en dichas regiones; la protección y preservación de los conocimientos indígenas relacionados con la Medicina Tradicional; la promoción del cultivo sostenible de plantas medicinales; y la provisión de información precisa para los usuarios sobre el uso adecuado de terapias y productos de Medicina Tradicional o Alternativa Complementaria (22).

Cuadro, M. (Uruguay, 2024). En su estudio con el objetivo de aportar evidencias de forma empírica para el entendimiento de procesos culturales y los conocimientos tradicionales relacionados a variedades criollas en las localidades uruguayas. Los resultados sugieren que hay razones tanto productivas como afectivas y emocionales para conservar in situ varias variedades criollas dentro de los sistemas productivos y modos de vida de dos tipos de agricultores: los tradicionales y los neorrurales. Ambos grupos de productores desarrollan conocimientos, prácticas y significados relacionados con estas variedades criollas, que consideran recursos valiosos en un proceso de interdependencia entre la naturaleza y la comunidad (23).

Gomes Dos Santos T. (Brasil, 2023) El objetivo de este estudio fue comprender el conocimiento etnofarmacológico sobre las plantas medicinales empleadas en el tratamiento de enfermedades crónicas dentro de una comunidad Quilombola de la Amazonía brasileña. Los resultados revelaron que, en dicha comunidad, las mujeres son las principales dueñas de los conocimientos sobre plantas medicinales, conocimientos que suelen ser transmitidos por sus padres o abuelos. Entre las plantas mencionadas, el boldo fue la más destacada, con una mención del 13,78%, utilizado para tratar enfermedades hepáticas, seguido del mastruz, con un 6,89%, indicado para problemas inflamatorios. En conclusión, el

estudio permitió una comprensión más profunda del conocimiento etnofarmacológico en el uso de fitoterapia para tratar enfermedades crónicas no transmisibles y cómo esta puede ofrecer una alternativa positiva en el manejo de las manifestaciones clínicas o complicaciones asociadas a estas enfermedades (24).

Fabroni, M. et al (México, 2024) en un estudio con los objetivos de: Primero, conocer las plantas medicinales utilizadas en medicina herbolaria urbana, segundo, averiguar sobre las razones de consumo las plantas medicinales, las enfermedades y prácticas de tratamiento; tercero, conocer la importancia del consumo de plantas medicinales; cuarto, describir los lugares de adquisición de las plantas; quinto, conocer la percepción que tiene el personal de salud en relación del uso de plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades y por último, comparar las patologías tratadas con medicina contemporánea y medicina tradicional o medicinal. Con el propósito de evaluar cómo el uso de la medicina tradicional y complementaria puede beneficiar la salud en países en desarrollo, se obtuvieron los siguientes resultados: se identificaron 120 taxones medicinales que pertenecen a 110 géneros y 52 familias botánicas, los cuales se utilizan en 313 aplicaciones terapéuticas para tratar 63 tipos de afecciones y dolencias (ver Tabla 1). De estos taxones, el 62% son plantas no nativas y el 38% son nativas. Se concluye que la población de Salta estudiada emplea la medicina tradicional en el hogar, además de recurrir a terapias alternativas y complementarias, sin dejar de utilizar la medicina oficial (25).

Campos, R. et al (México, 2024) en su investigación cuyo objetivo fue evaluar el uso y conocimiento de las plantas medicinales nativas y tradicionales en cuatro comunidades de Villa Corzo, Chiapas, México, se identificaron y documentaron 79 especies de plantas medicinales por los habitantes de las comunidades, las especies más importantes fueron la sábila, verbena y albahaca. Se concluye en las comunidades rurales existen conocimientos tradicionales, propios y nativos en cuanto al uso e identificación de especies medicinales, se demostró que las mujeres tuvieron mayor participación, la forma de uso es principalmente la oral y las partes más utilizadas las plantas son las hojas y las flores, el mayor uso que dan para los problemas de salud fueron en trastornos digestivos y síntomas febriles (26).

De La Cruz, L. (Cajamarca, 2023), en su tesis con el objetivo de describir como el estudio etnofarmacológico permite identificar las plantas más utilizadas por los pobladores y sus efectos en enfermedades gastrointestinales, en los resultados se reportaron 15 plantas medicinales de las cuales, 7 fueron las más mencionadas; muña, botonsillo, anisuegua, culén, zupisacha, contrayerba y warme warme. Y las partes más utilizadas de las plantas son las hojas, la cual lo preparan en infusión y lo utilizan diariamente como tratamiento natural, se concluyó que la planta más utilizada por los pobladores en problemas gastrointestinales es el muña o chanca (27).

CCami-Bernal, F. (Perú, 2024) en estudio para determinar los factores asociados al uso de plantas medicinales como medida preventiva contra la COVID-19 en la población peruana, se identificaron los siguientes elementos: residir en la región andina del Perú, tener un familiar que haya sido diagnosticado con COVID-19, haber tenido un familiar que falleció a causa de la enfermedad, percibir que su familia está en mayor riesgo de contagio, haber utilizado medicamentos o dióxido de cloro como prevención de la COVID-19, contar con información médica como principal fuente sobre la enfermedad, creer en la efectividad de las plantas medicinales para prevenir la COVID-19 o no estar informado sobre su eficacia, se concluye que el 60% de las personas que participaron en el estudio indicó haber ingerido alguna planta medicinal para la prevención del Covid-19 (28).

Manrique, R. (Lima, 2020), determinó el efecto de un programa de ejercicios en los síntomas músculo esqueléticos en docentes de nivel primario. Se encontró que los síntomas musculoesqueléticos más comunes entre los docentes se manifestaban en el cuello (50,8%), la parte baja de la espalda (41,5%), el pie izquierdo (35,4%) y el pie derecho (33,9%). En la comparación final entre los grupos, se observaron diferencias significativas en la intensidad de los síntomas para el cuello, los hombros derecho e izquierdo, la parte alta de la espalda, la parte baja de la espalda y las rodillas derecha e izquierda, con un valor de  $p < 0,01$ . Se concluye que el programa de ejercicios redujo de manera significativa los síntomas musculoesqueléticos en los docentes del grupo intervención, mientras que en el grupo control estos síntomas se mantuvieron similares o incluso aumentaron (29).

Inga, S. & Rubina, K. (Huancayo, 2021) en su tesis con el propósito de identificar factores relacionados al desarrollo de dolor lumbar en las diferentes ocupaciones de riesgo; los resultados obtenidos muestran que el 98% de los participantes indicaron haber tenido dolor lumbar, siendo estos los más frecuentes los varones, del mismo modo los que tenían mayor edad y cantidad de horas trabajados diariamente. Los puestos de trabajo con mayor prevalencia de dolor lumbar fueron los vigilantes, los de construcción, administrativos, personal de limpieza y los agricultores. Por lo que se concluye en el estudio, que existe un alto relación entre los factores relacionados a dolor lumbar según las ocupaciones de riesgo, la edad, horas trabajadas por día y posición o postura en la actividad (11).

En Perú, el uso de plantas curativas es una de las terapias más antiguas y ampliamente practicadas, que se remonta a tiempos históricos. La principal ventaja de emplear estas plantas medicinales, donde se utiliza la planta completa para preparar medicamentos y remedios, es que se enfoca en el cuerpo en su totalidad. Esto ayuda a restaurar el equilibrio natural, abarcando funciones mentales, emociones y el espíritu interior (30). El tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos son un problema de salud muy común en el Perú en el ámbito laboral, deportivo u otros, y en muchas partes del país sobre todo en la sierra y selva el tratamiento es a base de productos naturales que utilizan como medicina alternativa.

**Justificación Práctica.** Los problemas o trastornos musculoesqueléticos son patologías presentes frecuentemente en las personas adultas que se dedican a diferentes actividades, pues esta investigación permitirá aliviar estos problemas con el uso de plantas medicinales, en lugares que no se tienen accesos a los servicios de salud y/o a medicamentos para tratarlos.

**Justificación Teórica.** Se determina e identifica las principales plantas medicinales aplicadas para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, que servirá para futuras investigaciones de estas plantas, con diseño experimental, donde se pueden identificar los principios activos y/o estudios fitoquímicos de la composición de cada planta medicinal.

**Justificación Metodológica.** Esto contribuye a perfeccionar la elaboración de instrumentos de recolección de datos en diversos tipos de investigaciones o

estudios, específicamente en la identificación de plantas medicinales para el tratamiento de distintas enfermedades. Asimismo, ayudará optimizar la gestión de la población en estudio, facilitando su acceso y fomentando un compromiso constante con el desarrollo de la investigación.

Justificación Social. Contribuye a la población en general el conocimiento y uso de las plantas medicinales en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, en zonas donde no se cuenta con acceso a servicios sanitarios y/o farmacias, además de acceder de manera natural.

Teniendo en cuenta la situación de los pobladores agricultores que tienen altas probabilidades de sufrir trastornos o problemas musculoesqueléticos por el tipo de actividades que realizan; se desarrolló una investigación etnofarmacológica sobre las plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos en la comunidad campesina de Huaycho, ubicada en el distrito de Ihuari, Provincia de Huaral, Región de Lima.

El estudio permitió determinar e identificar las plantas medicinales usados para el tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos, en la comunidad de Huaycho – Ihuari – Huaral – Lima.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio se caracteriza por su enfoque cuantitativo, en el cual el investigador se encargó de recopilar y analizar los datos. En términos del diseño metodológico, se trata de una investigación no experimental, descriptiva y de corte transversal. Esto significa que no se manipuló las variables, sino que se centró en medir las características de la población en un momento específico, sin alterar el entorno o las variables en estudio (31).

### 2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 2.2.1. Población

Para el presente estudio se tomó a la población adulta mayores de 18 años de la comunidad campesina de Huaycho, distrito de Ihuari, Provincia Huaral, de la región de Lima, según el padrón de comuneros, fueron un total de 500 personas.

#### 2.2.2. Muestra

Para la muestra se tomó en cuenta a todos los adultos mayores de 18 años que residen actualmente en la comunidad campesina de Huaycho, ubicada en el distrito de Ihuari, Provincia de Huaral.

La muestra fue calculada tomando en consideración el padrón de comuneros activos. Para el cálculo de número de muestra, se ha tomado en cuenta la siguiente fórmula con un nivel de confianza de 95% (31).

$$n = \frac{N * (Z_{\alpha})^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z_{\alpha})^2 * p * q}$$

Dónde:

n: tamaño de muestra

N: Tamaño de la población o universo = 500

p: Probabilidad de que ocurra el evento o condición. = 0.5

q: (1 - p) Probabilidad de que no ocurra el evento. = 0.5

Z: Criterio de significancia (valor extraído de la tabla Z normal) = 1.96  
(Nivel de confianza 95%)

e: Máximo porcentaje de error requerido (precisión esperada) = 5%  
(0.05)

$$n = \frac{500 * (1.96)^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{(0.05)^2 * (500 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$
$$n = \frac{480.2}{2.2079}$$
$$n = 218$$

### 2.2.3. Muestreo:

El muestreo de este estudio se clasifica como no probabilístico, ya que nos permitió recopilar información de todos los habitantes de la comunidad, proporcionando una visión exhaustiva de las experiencias y prácticas de la población en cuestión (32).

#### **Criterios de Inclusión.**

- Personas de edad mayores o igual a 18 años.
- Residentes de la comunidad.
- Personas que se encuentran inscritos en el padrón de comuneros activos.

#### **Criterios de Exclusión.**

- Personas menores de edad de 18 años.
- Personas que no residen en la comunidad.
- Personas que no se encuentran inscritos en el padrón de comuneros activos.

### 2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio presenta como variable principal, estudio etnofarmacológico de las plantas medicinales y como variable secundario trastornos musculoesqueléticos, según su naturaleza, son variables cualitativas y su escala de medición es nominal.

#### **Variable 1. Estudio etnofarmacológico de las plantas medicinales**

**Definición conceptual:** El estudio etnofarmacológico es una ciencia interdisciplinaria que estudia de modo científico el uso y aplicaciones de los remedios naturales a partir del conocimiento tradicional, además engloba el estudio botánico y fitoquímico para analizar los compuestos presentes en las plantas responsables de las propiedades medicinales (17).

**Definición operacional:** Para el presente estudio, el estudio etnofarmacológico de las plantas medicinales se fundamenta solo y específicamente en el conocimiento y uso tradicional y empírico de las plantas medicinales por los pobladores de la comunidad campesina de Huaycho, distrito de Ihuari, Provincia Huaral.

**Definición operacional:** Para el presente estudio, los trastornos musculoesqueléticos se fundamentan y se medirán todos los problemas musculoesqueléticos más comunes presentadas en los pobladores de la comunidad campesina de Huaycho, distrito de Ihuari, Provincia Huaral.

## **2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Durante la recolección de datos, se empleó la técnica de encuesta mediante un cuestionario, lo que permitió obtener una cantidad significativa de información de manera eficiente y efectiva.

La encuesta se puede definir como una técnica de investigación que es utilizada para la recolección de datos de una muestra representativa obtenida a partir de una población predefinida con la finalidad de realizar mediciones cuantitativas para el estudio y descripción de las características de la muestra de estudio.

El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario cuyo título es estudio etnofarmacológico de plantas medicinales en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, está conformado por 20 ítems, donde se distribuyeron en 2 aspectos, el primero corresponde a aspectos sociodemográficos la cual se encuentra agrupada por 5 ítems; y el segundo corresponde a Trastornos o Problemas de salud como dolor de músculos y/o huesos, uso de Plantas Medicinales agrupadas por 15 ítems.

El instrumento de recolección de datos fue validado por docentes expertos de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad María Auxiliadora, con promedio general de puntaje de 92.5.

## **2.5. PLAN METODOLÓGICO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1. Autorización previa para la recolección de datos.**

Para llevar a cabo el trabajo de campo, se solicitó la autorización de la Universidad María Auxiliadora. Con esta autorización, se coordinó el permiso con el presidente de la comunidad campesina de Huaycho, ubicada en el distrito de Ihuari, Provincia de Huaral, Región de Lima. Este permiso permitió acceder a los pobladores mayores de 18 años registrados en el padrón de comuneros.

### **2.5.2. Preparación de Recolección de Datos.**

La recolección de datos se llevó a cabo mediante las siguientes etapas: en primer lugar, se diseñó un cuestionario que incluye información general sobre los encuestados, así como preguntas cerradas y abiertas. Posteriormente, se procedió a validar el instrumento.

### **2.5.3. Aplicación del Instrumento de Recolección de Datos.**

Se les brindó a todos los adultos mayores de 18 años información sobre el objetivo y finalidad del estudio, previa coordinación con el presidente de la comunidad, y firmaron el consentimiento informado para el uso y publicación de los datos obtenidos. El instrumento se aplicó a los pobladores de la comunidad campesina de Huaycho, distrito de Ihuari, Provincia Huaral, de la región de Lima, según disponibilidad por un tiempo aproximado de 15 minutos.

## **2.6. PROCESAMIENTO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Finalmente se realizó la tabulación de los datos obtenidos con la aplicación del instrumento. Se utilizó la estadística descriptiva para el análisis de los datos obteniendo un gráfico. Se aplicó el software de tipo Microsoft Excel, para el procesamiento de datos.

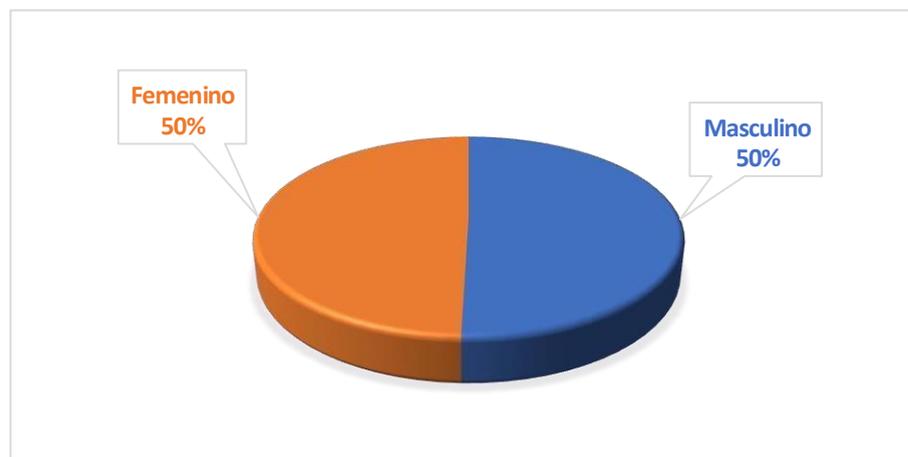
## **2.7. ASPECTOS ÉTICOS**

La autonomía del participante es crucial en este estudio, ya que se respeta y fomenta la libertad total para decidir si participar o no. Este principio se implementará a través del consentimiento informado. La beneficencia, otro principio ético fundamental, se basa en la obligación de actuar para el bien, asegurando que no se realice ninguna acción sin el consentimiento de los sujetos, y evitando causarles riesgos o daño. La no maleficencia se enfoca en respetar la integridad del ser humano, lo que se vuelve especialmente relevante con los avances en la ciencia y la tecnología. Se espera que se ofrezcan los mejores cuidados y tratamientos posibles sin causar daño (33).

### III. RESULTADOS

#### 3.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

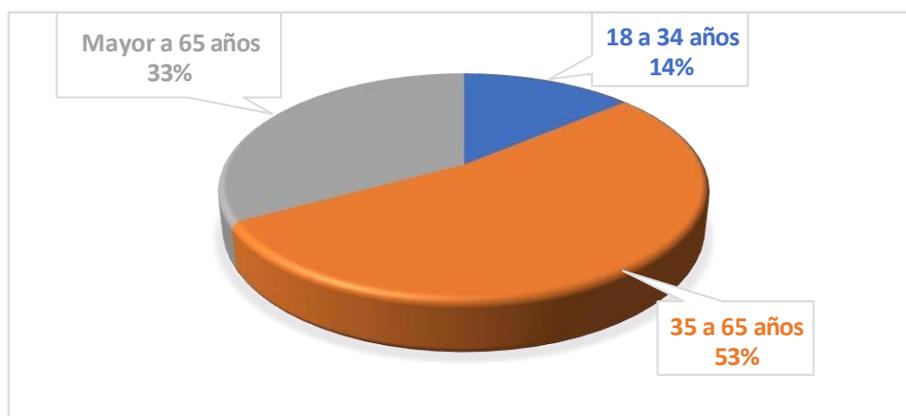
**FIGURA 1. Distribución por Sexo de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 1 se muestra una distribución por sexo de los pobladores de la comunidad de Huaycho, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, donde del total encuestados el 50% fueron de sexo masculinos y el 50% de sexo femenino.

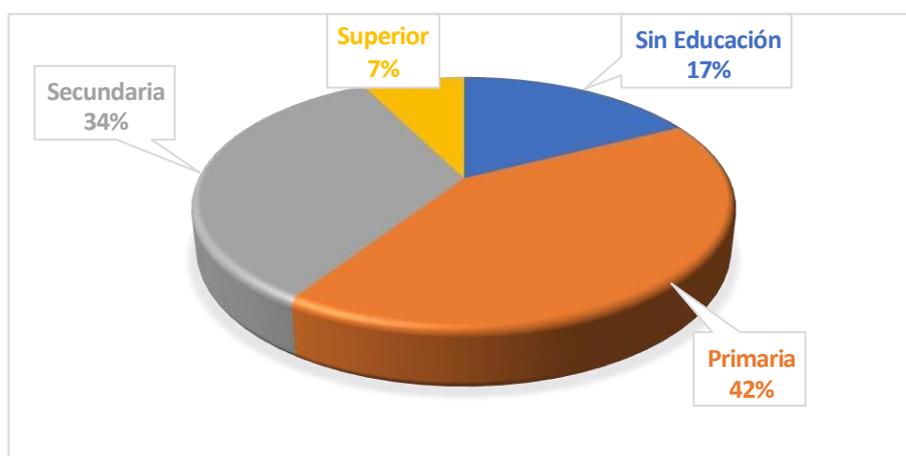
**FIGURA 2. Distribución por Edad de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 2 se evidencia la distribución por edad de los pobladores de la comunidad de Huaycho, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, del total encuestados el 53% son de entre 35 a 65 años, seguido de 33% son mayores a 65 años y tan solo el 14% son entre 18 a 34 años.

**FIGURA 3. Distribución por Grado de Instrucción de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 3 se observa la distribución por grado de instrucción de los pobladores de la comunidad de Huaycho, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, del total encuestados el 42% tienen un grado de instrucción de primaria, seguido de 34% de secundaria, 17% sin educación y tan solo 7% con grado de instrucción superior.

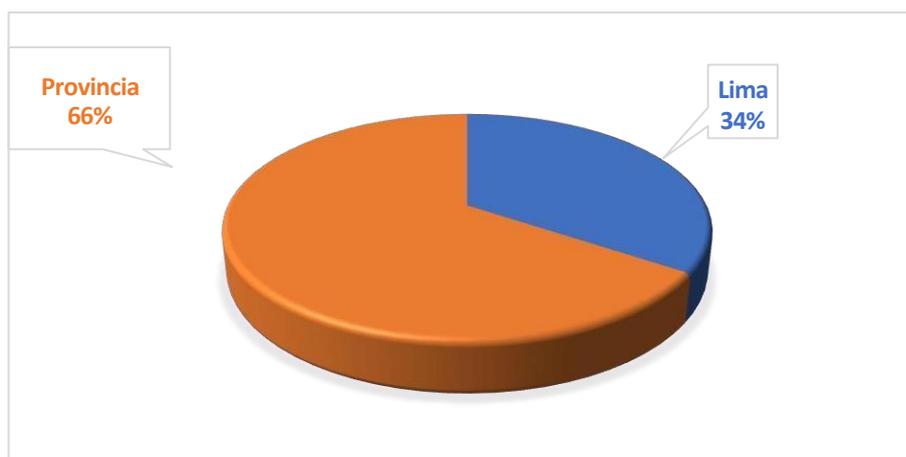
**FIGURA 4. Distribución por Ocupación de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4 se muestra la distribución por ocupación de los pobladores de la comunidad de Huaycho, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, del total encuestados el 48% tienen una ocupación de agricultor, seguido de 32% ama de casa, 17% son comerciantes y tan solo 3% tienen otra ocupación.

**FIGURA 5. Distribución por Procedencia de los Pobladores de la Comunidad de Huaycho.**

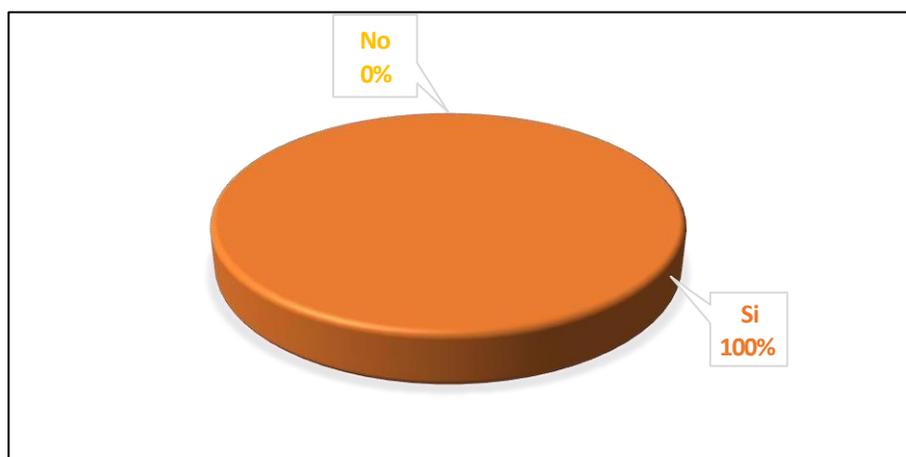


Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 5 se observa la distribución por procedencia de los pobladores de la comunidad de Huaycho, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, del total encuestados el 66% tienen la procedencia de Provincia y el 34% proceden de Lima. Además del total de 143(66%) pobladores encuestados el 82% proceden de la provincia de Huaral, seguido del 17% de Huacho y tan solo 1% de Cajamarca.

### 3.2. TRASTORNOS O PROBLEMAS DE SALUD MUSCULOESQUELÉTICOS Y USO DE PLANTAS MEDICINALES.

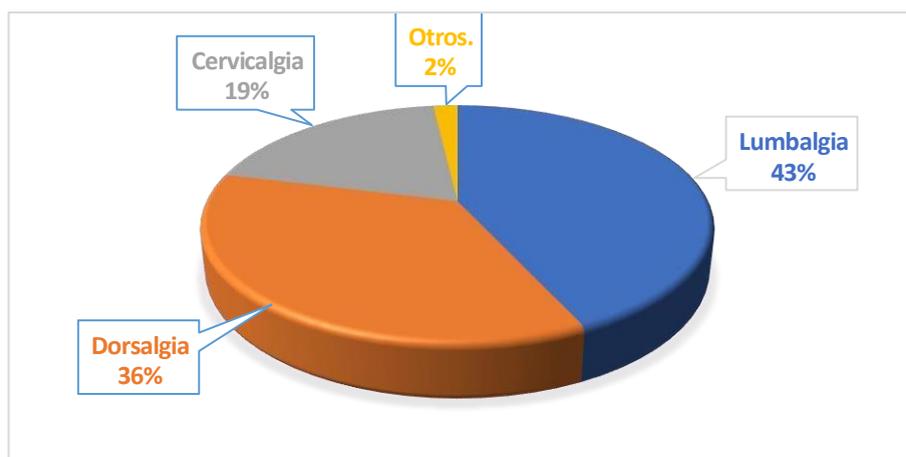
**FIGURA 6. Antecedentes de Problemas Musculoesqueléticos Presentados por los Pobladores de la Comunidad de Huaycho.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 6 se muestra si padecen o han padecido de problemas musculoesqueléticos los pobladores de la comunidad de Huaycho, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, de los cuales del total encuestados el 100% padecen o han padecido en algún momento de problemas musculoesqueléticos.

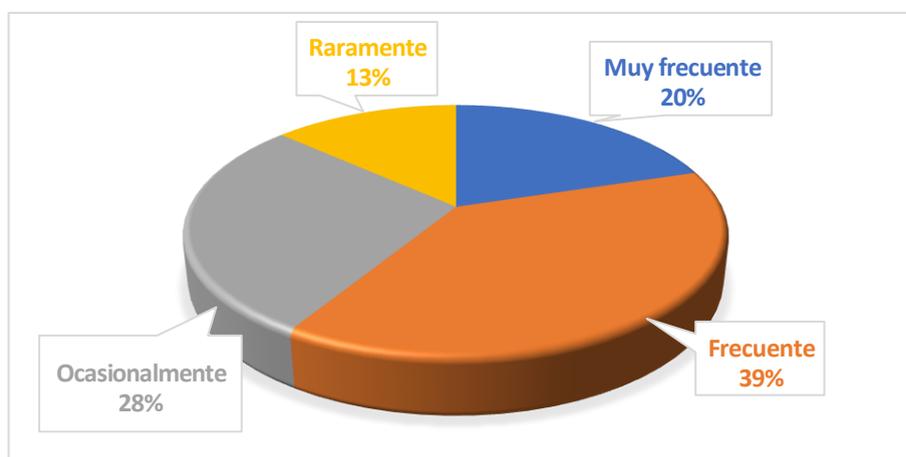
**FIGURA 7. Problemas Musculoesqueléticos que padecen o han padecido los Pobladores de la Comunidad de Huaycho.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 7 se muestra problemas musculoesqueléticos que padecen o han padecido los pobladores de la comunidad de Huaycho, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, de los cuales del total encuestados el 43% padecen o han padecido de lumbalgia, seguido de 36% de dorsalgia, 19% de cervicalgia y tan solo el 2% de otros problemas musculoesqueléticos.

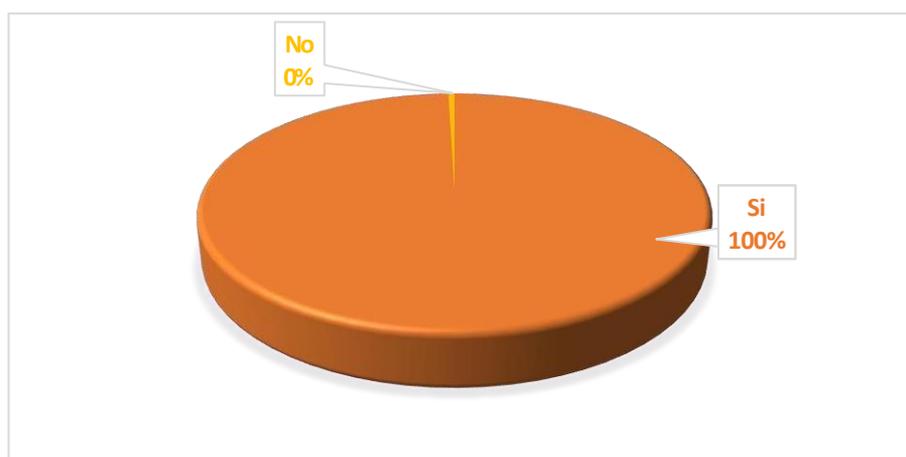
**FIGURA 8. Frecuencia de Problemas Musculoesqueléticos que padecen o han padecido los Pobladores de la Comunidad de Huaycho.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 8 se observa la frecuencia de problemas musculoesqueléticos que padecen o han padecido los pobladores de la comunidad de Huaycho, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, de los cuales del total encuestados el 39% padecen frecuentemente, seguido de 28% con frecuencia ocasionalmente, 20% muy frecuentemente y tan solo el 13% raramente lo padecen.

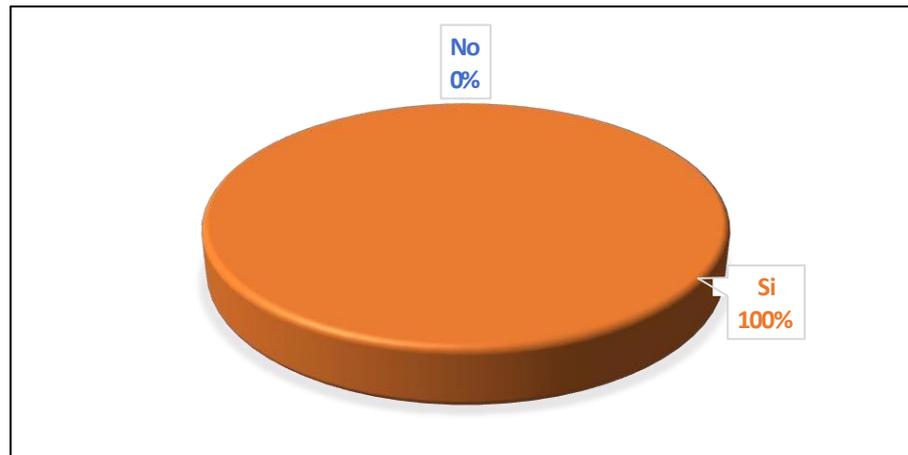
**FIGURA 9. Pobladores de la Comunidad de Huaycho que conocen o han usado una planta medicinal.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 9 se evidencia a los pobladores de la comunidad de Huaycho que conocen o han usado una planta medicinal, en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, de los cuales del total encuestados el 100% si conocen o han usado alguna vez una planta medicinal.

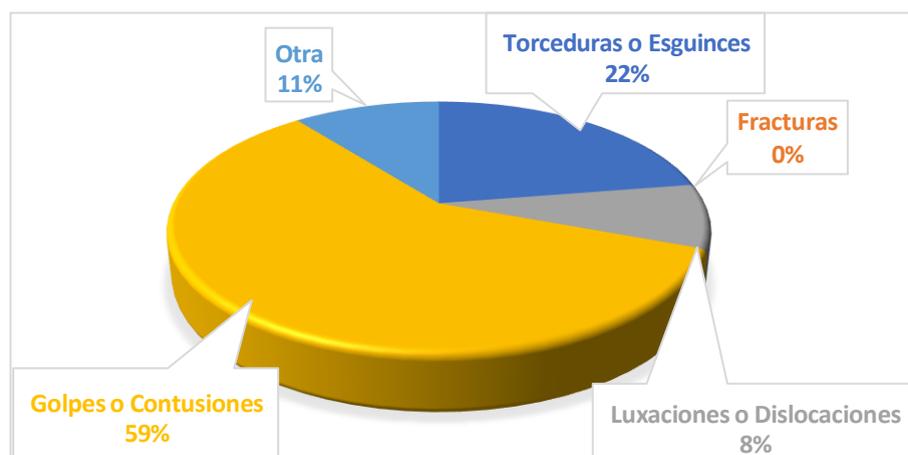
**FIGURA 10. Pobladores de la Comunidad de Huaycho que conocen alguna planta medicinal para tratar problemas Musculoesqueléticos**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 10 se muestra en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, que del total encuestados el 100% conocen alguna planta medicinal para tratar problemas musculoesqueléticos.

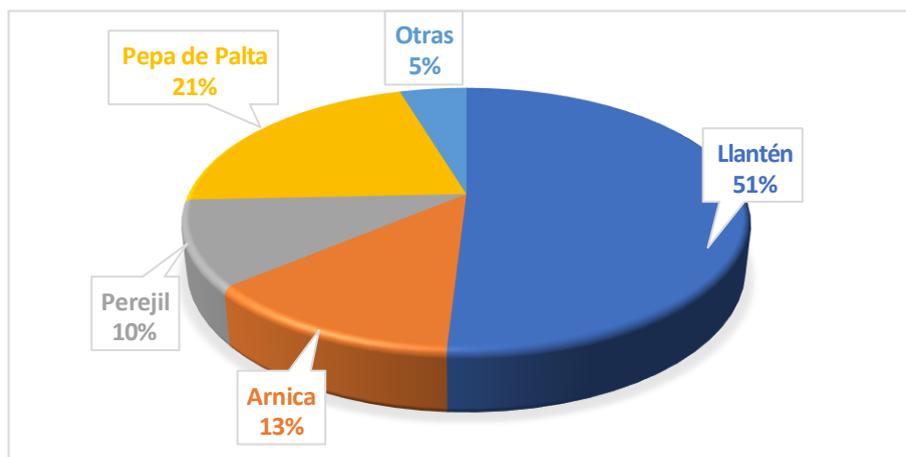
**FIGURA 11. Problemas Musculoesqueléticos Tratados con Plantas Medicinales por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 11 se observa problemas musculoesqueléticos tratados con plantas medicinales en el estudio Etnofarmacológico de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, de los cuales del total encuestados (218), el 59% tratan con plantas medicinales los golpes o contusiones, seguido de 22% tratan las torceduras o esguinces, el 11% tratan otros tipos de trastornos musculoesqueléticos y tan solo el 8% tratan las luxaciones o dislocaciones.

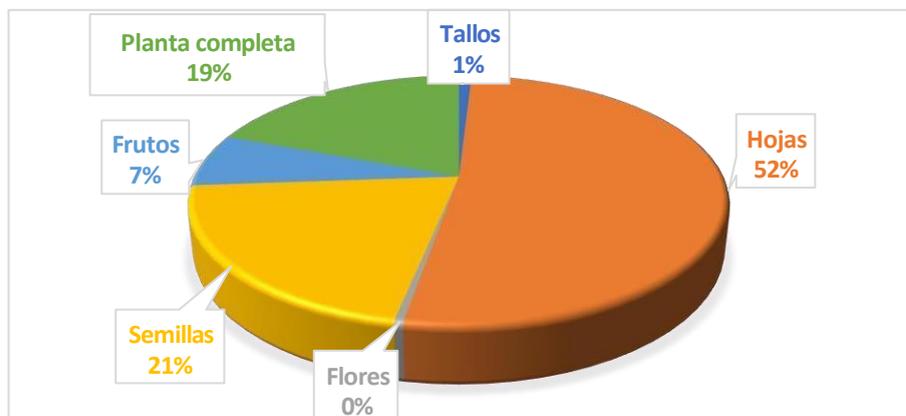
**FIGURA 12. Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 12 se muestra plantas medicinales utilizados en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, donde del total encuestados (218), el 51% utilizan el llantén, seguidos de 21% utilizan pepa de palta, 13% árnica, el 10% perejil y solo el 5% utilizan otras plantas.

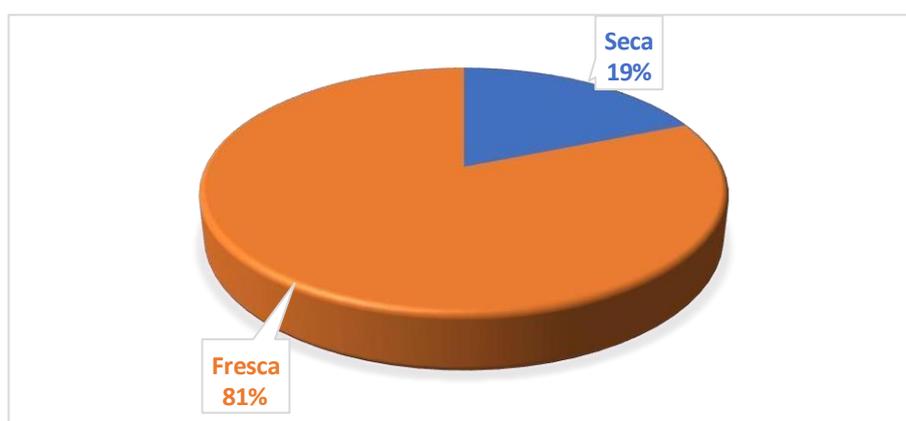
**FIGURA 13. Parte de Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 13 se observa la parte de las plantas medicinales utilizados en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, de los cuales del total encuestados (218), el 52% utilizan las hojas de la planta medicinal, seguido de 21% utilizan las semillas, 19% planta completa, 7% el fruto y tan solo el 1% utilizan el tallo de la planta medicinal.

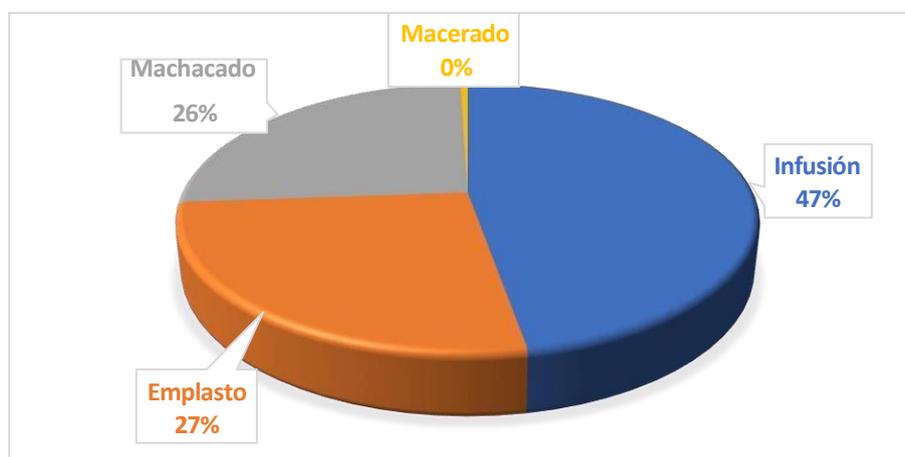
**FIGURA 14. Estado de las Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 14 se evidencia el estado de las plantas medicinales utilizados en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, de los cuales del total encuestados (218), el 81% utilizan las plantas medicinales en estado fresca y tan solo el 19% utilizan plantas medicinales secas.

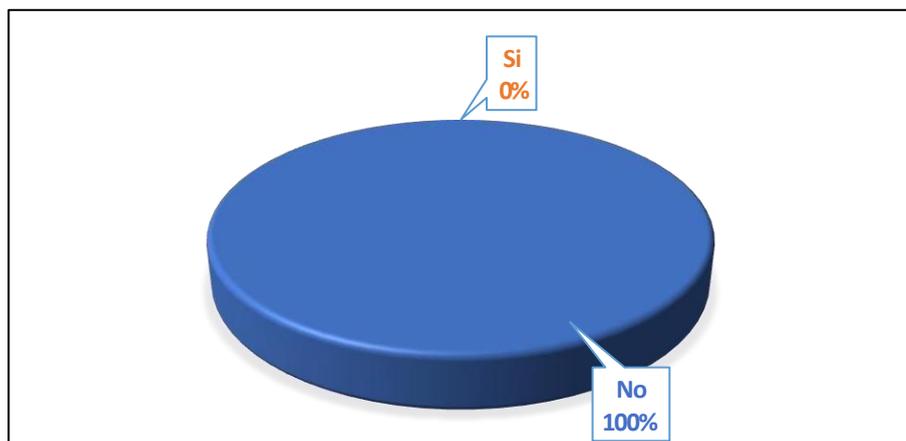
**FIGURA 15. Preparados de Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 15 se muestra los preparados de las plantas medicinales utilizados en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, donde del total encuestados (218), el 47% utilizan las plantas medicinales en forma de infusión, seguido del 27% en emplasto y el 26% en forma de machacado.

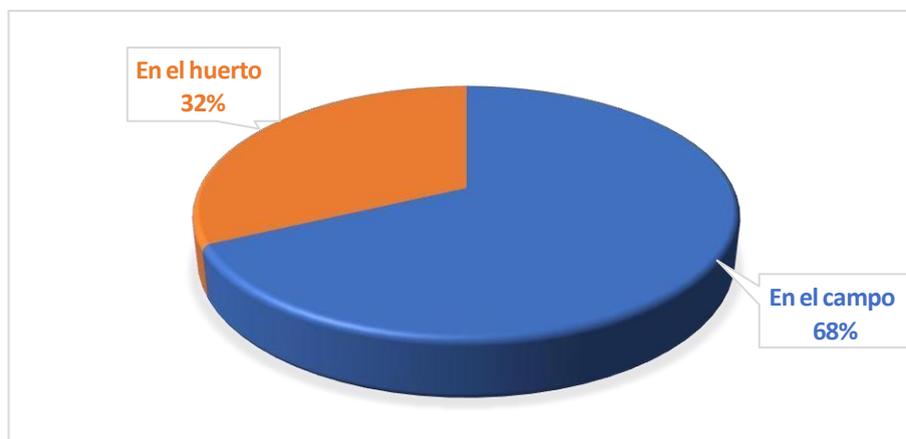
**FIGURA 16. Reacciones adversas o secundarias por Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 16 se observa las reacciones adversas o secundarias causadas por las plantas medicinales utilizados en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, de los cuales del total encuestados (218), el 100% no han presentado reacciones adversas con el uso de las plantas medicinales.

**FIGURA 17. Lugar de adquisición de las Plantas Medicinales Utilizados en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 17 se muestra el lugar de adquisición de las plantas medicinales utilizados en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, donde del total encuestados (218), el 68% adquieren las plantas medicinales en el campo y el 32% lo adquieren en el huerto.

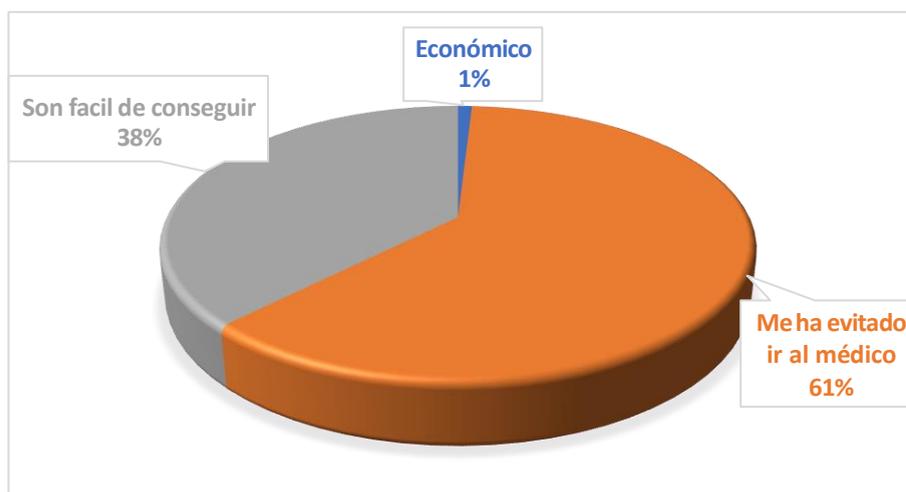
**FIGURA 18. Frecuencia de uso de las Plantas Medicinales en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 18 se evidencia la frecuencia de uso de las plantas medicinales utilizados en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, de los cuales del total encuestados (218), el 64% utilizan la planta medicinal con frecuencia de 2 veces al día, seguido del 34% utilizan 1 vez al día y tan solo el 1% utilizan con frecuencia interdiario y 3 veces al día.

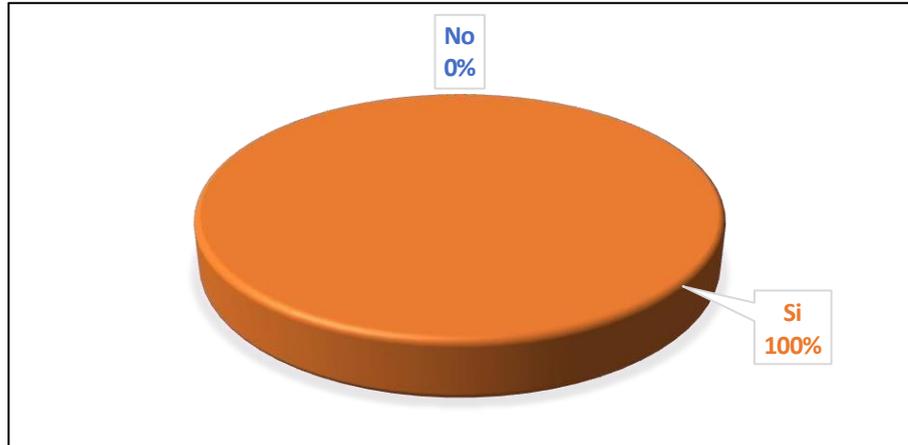
**FIGURA 19. Beneficio de uso de las Plantas Medicinales en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 19 se muestra el beneficio de uso de las plantas medicinales en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, donde del total encuestados (218), el 61% manifestaron que le han evitado ir al médico, seguido del 38% indicaron que son fácil de conseguir y tan solo el 1% revelaron que el beneficio es económico.

**FIGURA 20. Recomendación de uso de las Plantas Medicinales en el Tratamiento de Problemas Musculoesqueléticos por Pobladores de la Comunidad de Huaycho**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 20 se observa recomendación de uso de las plantas medicinales en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos por los pobladores de la comunidad de Huaycho, de los cuales del total encuestados (218), el 100% manifestaron que si recomiendan el uso de las plantas medicinales.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1. DISCUSIONES

El presente estudio de investigación se ejecutó con el fin de determinar el conocimiento y el uso de plantas medicinales como parte de la medicina alternativa, en el tratamiento de problemas musculoesqueléticas, en donde se obtuvo los datos aplicando un cuestionario que consta de 20 ítems, con técnica de encuesta, esto a un total de 218 personas adultos, según el padrón de comuneros de la comunidad de Huaycho, distrito de Ihuari, provincia de Huaral del departamento de Lima.

Cuadro, M. (Uruguay, 2024), en su estudio hay dos tipos de agricultores, los tradicionales y neorrurales y ambos grupos desarrollan conocimientos prácticos y significativos relacionados con las variedades criollas, donde consideran valiosas la interdependencia entre la naturaleza y la comunidad, en relación al presente estudio, los pobladores de la comunidad de Huaycho el 100% conocen o han usado alguna vez una planta medicinal para tratar algún problema de salud, guardando una relación amplia entre la naturaleza y comunidad.

En relación a lo expuesto por Gomes Dos Santos T. (Brasil, 2023), en su estudio revela que las mujeres son las principales del conocimiento sobre el uso de plantas medicinales, además Fabbroni, M. et al (México, 2024), en su estudio concluye que la población estudiada emplea la medicina tradicional en el hogar recurriendo a terapias alternativas y complementarias y CCami-Bernal, F. (Perú, 2024), en su estudio concluye que gran parte de la población estudiada indicaron haber ingerido alguna planta medicinal para prevenir la enfermedad de Covid-19, en relación a ellos en el presente estudio se observa que tanto los varones como mujeres el 100% indican que utilizan o han usado las plantas medicinales para tratar problemas de salud.

Campos, R. et al (México, 2024) en su estudio concluye que en las comunidades rurales existen conocimientos tradicionales, propios y nativos del uso e identificación de especies medicinales, la forma de uso es oral principalmente y las partes más utilizadas de las plantas son las hojas y flores, en relación al presente estudio (figura 13) el 52% de la población encuestada utilizan las hojas de la planta medicinal.

La forma de uso de las plantas medicinales en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos es en infusión con 47%, seguido de emplasto y machacado con 27% y 26% respectivamente, según lo expuesto por De La Cruz, L. (Cajamarca, 2023), en su estudio manifiesta que las partes más utilizadas de las plantas son las hojas lo cual lo preparan en infusión y lo utilizan con una frecuencia diaria como tratamiento natural.

Manrique, R. (Lima, 2020), en su estudio se encontraron que los síntomas musculoesqueléticos más comunes en docentes dolores en el cuello, seguido de la parte baja de la espalda y los pies, además, Inga, S. & Rubina, K. (Huancayo, 2021), en su estudio se mostraron que el 98% de la población en estudio, manifestó dolor lumbar, siendo en estos más frecuentes en los varones, personas con mayor edad, además en los puestos de trabajo como son vigilantes, personal de construcción, personal de limpieza, administrativos y agricultores, en el estudio presente se muestra que los problemas musculoesqueléticos más comunes o frecuentes padecidos por los pobladores encuestados fueron lumbalgia (43%), dorsalgia (36%) y cervicalgia con (19%), y según la ocupación, las personas más afectados fueron los agricultores.

#### **4.2. CONCLUSIONES**

Realizado el estudio de investigación sobre estudio etnofarmacológico de las plantas medicinales en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, en los pobladores de la comunidad de Huaycho distrito de Ihuari provincia de Huaral departamento Lima, se concluye lo siguiente:

- Demográficamente la población adulta de la comunidad de Huaycho en su mayoría tiene una ocupación de agricultor (48%), con un rango de

edad en mayor porcentaje (53%) entre 35 a 65 años y su mayoría son residentes de la provincia de Huaral (66%).

- En su totalidad (100%) la población estudiada padece o han padecido en algún momento de problemas musculoesqueléticos, siendo con mayor frecuencia o los principales la lumbalgia (43%), dorsalgia (36%) y cervicalgia (19%).
- De la población en estudio en su totalidad (100%), conocen o han usado alguna vez alguna planta medicinal en el tratamiento de problemas de salud, además que todos ellos afirmaron que conocen alguna planta medicinal en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos, estos en su mayoría usados en golpes o contusiones (59%).
- Las principales plantas medicinales usados para tratamiento de trastornos musculoesqueléticos en su mayoría utilizan el llantén (51%), pepa de palta (21%), árnica (13%) y el perejil (10%), de ello la parte de la planta utilizada en su mayoría son las hojas (52%) generalmente usan plantas frescas (81%).
- Generalmente las plantas utilizadas para problemas musculoesqueléticos las formas de preparados son infusión (47%), emplastas (27%) y macerados (26%), y en su mayoría lo utilizan con una frecuencia de 2 veces al día (64%).
- El uso o consumo de las plantas medicinales para el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos en su totalidad no produjeron reacciones adversas (100%), y el beneficio más significativo según lo indican la población el uso de las plantas medicinales les a evitado ir al médico (61%).
- Las plantas medicinales utilizados en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos lo adquieren en el campo (68%) y en el huerto (32%), además toda la población en estudio recomendaría (100%) su uso y aplicación de las plantas medicinales para el tratamiento de problemas musculoesqueléticos.

### 4.3. RECOMENDACIONES

- A los profesionales y estudiantes de la Farmacia y Bioquímica, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el presente estudio, realizar estudios etnofarmacológico incluido estudios experimentales en las provincias o zonas rurales del Perú, con accesibilidad a las plantas medicinales como prevención y/o tratamientos alternativos para diferentes enfermedades.
- Realizar ensayos o estudios fitoquímicos de diferentes especies vegetales poco conocidos o desconocidos por la población, en lugares con poco acceso a los servicios de salud.
- Motivar a la población en general el uso alternativo de plantas medicinales en los tratamientos de enfermedades en etapa inicial en complemento al tratamiento médico convencional y científica.
- La Universidad mantener e impulsar a docentes y alumnos realizar estudios fitoquímicos de las principales plantas utilizadas por la población de la comunidad de Huaycho en el tratamiento de problemas musculoesqueléticos, para su posterior elaboración de preparados muestrales de ungüentos u otras presentaciones.
- La Universidad María Auxiliadora debe de difundir mediante diferentes medios de comunicación disponibles los resultados de la presente investigación con la finalidad de dar a conocer a los estudiantes de otras carreras.
- Dar a conocer a los organismos involucrados sobre la salud de la población en estudio sobre los principales problemas musculoesqueléticos presentes en la comunidad, para buscar estrategias para su prevención y tratamiento requerido.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Web de OMS (Organización mundial de la salud). “*Trastornos Musculoesqueléticos*” 8 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Molina, J. et al Estudio Transversal. Dolor Lumbar y Medidas Ergonómicas en Puestos de Trabajo en Oficinas. Rev. de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. Madrid España - diciembre 2023;32(4) [Internet]. [Citado el 20 de setiembre de 2024]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S3020-11602023000400006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602023000400006)
3. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. *Trastornos Musculoesqueléticos*. [Internet]. [Citado el 20 de Setiembre 2024]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
4. Aponte M.; Cedeño C. & Henríquez G. “Trastornos Musculoesqueléticos en el Personal de Enfermería en la UCI”. Rev. Saluta. [Internet]. Panamá 2022;5. [Citado 20 de setiembre de 2024]. Disponible en: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/327/3273192004/html/>
5. Besse, M. et al. *Frecuencia del Dolor Lumbar en Médicos Especialistas en Ortopedia y Traumatología: Estudio Transversal*. Rev. de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología. [Internet]. 2024;89(1). [Citado el 20 de setiembre 2024]. Disponible en: [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-74342024000100030&lng=es&tlng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342024000100030&lng=es&tlng=es)
6. Avila, E.; Peppla, J. & Rivera J. *Prevalencia de los Trastornos Musculoesqueléticos Asociados con el Trabajo de Cargos Administrativos: un Estudio Transversal*. Rev. Investigación y Negocios. [Internet]. Bolivia – 2023;16(28). [Citado el 20 de setiembre 2024]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2521-27372023000200005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372023000200005)

7. Induambiente. Revista de Descontaminación Industrial, Recursos Energéticos y Sustentabilidad. No le Demos la Espalda. Chile, 20 de setiembre 2024. [Internet]. [Citado el 20 de setiembre 2024]. Disponible en: <https://www.induambiente.com/seguridad-y-salud-ocupacional/salud-ocupacional/no-le-demos-la-espalda>
8. Freitas, P. et al. *Lumbalgia Crónica en Mujeres de la Región Sur de Brasil: Prevalencia y Factores Asociados*. Rev. Fisioterapia e Pesquisa. [Internet] Brasil – Marzo 2021;28(1). [Citado 20 de setiembre 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/fp/a/v7hfzwdR8MC37FSjsdmWgmS/?lang=pt#>
9. Saratto, A. et al. *Artrodesis lumbosacra en trabajadores de la construcción. Reinserción laboral*. Rev. Medicina (Buenos Aires) [Internet]. Buenos Aires – Octubre 2021;81(5). [Citado 21 de setiembre 2024]. Disponible en: [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802021000500742&lng=es&tlng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802021000500742&lng=es&tlng=es)
10. Resolución Directoral N°130-2022-DG-HNAL, Expediente N° 22-06549-DG. Aprueba: *Guía de Práctica Clínica para Diagnostico y Tratamiento de Lumbalgia*. [Internet]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3156957/R.D.N%C2%BA%20130-2022-DG-HNAL.pdf.pdf>
11. Inga, S. & Rubina, K. *Factores Asociados al Desarrollo de Dolor Lumbar en Ocupaciones de Riesgo en la Ciudad de Huancayo*. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Huancayo: Universidad Continental; 2021. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9156/4/IV\\_FC\\_S\\_502\\_TE\\_Inga\\_Rubina\\_2021.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9156/4/IV_FC_S_502_TE_Inga_Rubina_2021.pdf)
12. Delgado, G. et al. *Factores Asociados a Dolor Lumbar en Trabajadores Sanitarios de un Hospital de Referencia del Perú*. Rev. Medicina Clínica y Social. [Internet]. Abril 2023;7(2). [Citado 21 de setiembre 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/7037/703775308006/html/>
13. Ballena, A.; Ramos, P. & Suarez, C. *Trastornos Musculoesqueléticos en Trabajadores de Salud de una Clínica Privada de Lima*. Rev. Peruvian

- Journal of Health Care and Global Health. [Internet]. Lima – 2021;5(2). [Citado 21 de setiembre 2024]. Disponible en: <https://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/125/96>
14. Web de CDC (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades). “*Datos Breves de NIOSH. Como Prevenir los Trastornos Musculoesqueléticos*”. DHHS (NIOSH) publicación N° 2012-120 febrero de 2012. Disponible en: [https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2012-120\\_sp/default.html](https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2012-120_sp/default.html)
  15. Jorge Alonso & Cristian Desmarchelier. “*Plantas Medicinales*”. Editorial Corpus Libros. Buenos Aires – Argentina 2015.
  16. Web DeCS/MeSH “*Descriptores en Ciencias de la Salud: Terminología*”. Revisión 08 julio 2008. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=34571&filter=ths\\_termall&q=Et\\_nofarmacolog%C3%ADa#Details](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=34571&filter=ths_termall&q=Et_nofarmacolog%C3%ADa#Details)
  17. Adzet T. Etnofarmacología. Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas, ISSN 0212-9078, No 49 (invierno), 1998, págs. 13-13. 1998. Barcelona España. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4989326>
  18. Muñoz, F. “*Plantas Medicinales y Aromáticas – estudio, cultivo y procesado*”. Ediciones Mundi-Prensa. Primera Edición. Madrid 2002. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WmX5TibuSrIC&oi=fnd&pg=PA15&dq=plantas+medicinales&ots=-656bS7dl6&sig=R-a1XCv6oEUrD2E0CJRkbPvQalg#v=onepage&q=plantas%20medicinales&f=false>
  19. Guzman, H. et al. “*Plantas Medicinales. La realidad de una Tradición Ancestral*”. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. Folleto Informativo Núm. 1 Noviembre 2017. Disponible en: [https://vun.inifap.gob.mx/VUN\\_MEDIA/BibliotecaWeb/\\_media/\\_folletoinformativo/1044\\_4729\\_Plantas\\_medicinales\\_la\\_realidad\\_de\\_una\\_tradici%C3%B3n\\_ancestral.pdf](https://vun.inifap.gob.mx/VUN_MEDIA/BibliotecaWeb/_media/_folletoinformativo/1044_4729_Plantas_medicinales_la_realidad_de_una_tradici%C3%B3n_ancestral.pdf)
  20. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social Argentina. “*Trastornos Musculoesqueléticos Miembro Superior*”. Guía de Actuación y Diagnostico de Enfermedades Profesionales. 2020. Disponible en:

[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/16.1\\_trastorno\\_musculo\\_esqueletico\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/16.1_trastorno_musculo_esqueletico_0.pdf)

21. Manual MSD. Versión para Público general. “*Introducción a los Síntomas de los Trastornos Musculoesqueléticos*”. Revisado/Modificado feb 2023. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-de-los-huesos,-articulaciones-y-m%C3%BAsculos/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-musculoesquel%C3%A9ticos/ruidos-articulares>
22. Bussmann, R. & Sharon, D. “*Plantas Medicinales de los Andes y la Amazonia*” Editorial Centro William L. Brown – Jardín Botánico de Missouri. Trujillo Perú – noviembre 2015. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/916684/plantas-medicinales-de-los-andes-y-la-amazonia-la-flora-magica-\\_Qa3dgqr.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/916684/plantas-medicinales-de-los-andes-y-la-amazonia-la-flora-magica-_Qa3dgqr.pdf)
23. Cuadro, M. et al. Procesos culturales y conocimientos tradicionales asociados a variedades criollas en tres localidades uruguayas. Revista de Economía y Sociología rural. Facultad de Agronomía, Universidad de la República Montevideo. Uruguay 2024. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/resr/a/KGx4SNx7cgmwDxNvnXYwfRh/?lang=es#>
24. Gomes dos Santos, T. et al. “*Análisis Etnofarmacológico de Plantas Medicinales en una Comunidad Quilombola: Énfasis en Enfermedades Crónicas*” Revista Universidade Federal do Amapá, Campus Marco Zero, Macapá, AP, Brasil. 2023. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/J5nHYSTfLdXCbKG6wSCmnhF/?lang=pt#>
25. Fabbroni, M. et al. “*Saberes y prácticas fitoterápicas en la Ciudad de Salta, Argentina*”. Revista Polibotánica. Instituto Politécnico Nacional – México. Enero 2024. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-27682024000100263&lang=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-27682024000100263&lang=es)
26. Campos, R. et al. “*Uso y conocimiento tradicional de plantas medicinales en comunidades de Villa Corzo, Chiapas, México*”. Revista Blacpma – MS Editions. Argentina. Marzo 2024. SSN 0717 7917. Disponible en: <https://blacpma.ms-editions.cl/index.php/blacpma/article/view/416/413>
27. De la Cruz, L. “*Estudio Etnofarmacológico de las Plantas Medicinales y sus efectos en Enfermedades Gastrointestinales en Cajabamba, Cajamarca*”.

- Tesis – Universidad Norbert Wiener. Facultad de Farmacia y Bioquímica.  
Lima 2023. Disponible en:  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/10854>
28. Ccami-Bernal, F. et al. “*Factores asociados con el consumo de plantas medicinales para la prevención de COVID-19 en población peruana: un estudio transversal*”. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. Perú – Mayo 2024. Disponible en:  
<https://www.scielo.org/article/rpmesp/2024.v41n1/37-45/#>
29. R. Manrique C. “*Efecto de un Programa de Ejercicios en Síntomas Musculo Esqueléticos en Docentes de Primaria*”. Revista Anales de la Facultad de Medicina. Lima Perú. Diciembre 2020. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832020000400391&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000400391&lng=es&nrm=iso)
30. Plataforma digital única del Estado Peruano “*Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego*”. Disponible en: <https://www.midagri.gob.pe/portal/datero/59-sector-agrario/plantas-medicinales>
31. Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. “*Metodología de la Investigación*”. 6ta Edición. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores. México. 2014.
32. Hernández C, y Carpio N. *Introducción a los tipos de muestreo*. Alerta [Internet]. Febrero 2019 [citado 2022 diciembre 13]; 2(1): 75-79. Disponible en: <https://lamjol.info/index.php/alerta/article/view/7535/7746>
33. P. Gómez, S. “*Principios Básicos de Bioética*”. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia”. [Internet]. 2009. Disponible en: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol55\\_n4/pdf/A03V55N4.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol55_n4/pdf/A03V55N4.pdf)

## ANEXOS

### Anexo A. Operacionalización de Variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	MEDIDA	INDICADORES	UNIDADES DE MEDIDA
Estudio etnofarmacológico de las plantas medicinales	El estudio etnofarmacológico es una ciencia interdisciplinaria que estudia de modo científico el uso y aplicaciones de los remedios naturales a partir del conocimiento tradicional, además engloba el estudio botánico y fitoquímico para analizar los compuestos presentes en las plantas responsables de las propiedades medicinales. <sup>17</sup>	El estudio etnofarmacológico de las plantas medicinales se fundamenta solo y específicamente en el conocimiento y uso tradicional y empírico de las plantas medicinales por los pobladores de la comunidad campesina de Huaycho, distrito de Ihuari, Provincia Huaral.	Conocimiento de las plantas medicinales.	Cualitativa	Nominal	Directa	Ítems 9 al 11	Se obtienen opciones múltiples del cuestionario para la recolección de datos.
			Usos y aplicaciones de plantas medicinales.	Cualitativo	Nominal	Directa	Ítems 12 al 20	

## ANEXO B. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### CUESTIONARIO

#### ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

Soy alumna de la Universidad María Auxiliadora de la Escuela de Farmacia y Bioquímica, me dirijo a usted cordialmente para poder contar con su apoyo en la realización de la siguiente encuesta sobre el tema de investigación la cual se basa en “Estudio etnofarmacológico de las plantas medicinales en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos, en los pobladores de la comunidad de Huaycho distrito de Ihuari provincia de Huaral departamento Lima”, ante lo expuesto espero contar con su apoyo.

A continuación, lea detenidamente las preguntas y responda con un aspa (x) la alternativa, (una sola) que crea correcta. Recuerde que este cuestionario es confidencial, por lo que le pedimos la mayor sinceridad posible, se agradece su valiosa colaboración que será muy importante para el estudio.

Dirección:

Fecha:

#### I. Aspecto Sociodemográfico.

##### 1. Sexo

- a) Masculino
- b) Femenino

##### 2. Edad

- a) 18 a 34 años
- b) 35 a 65 años
- c) Mayor a 65 años

##### 3. Grado de Instrucción.

- a) Sin educación
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Superior

##### 4. Ocupación.

- a) Ama de casa
- b) Agricultor
- c) Comerciante
- d) Otro. Especificar \_\_\_\_\_

##### 5. Procedencia.

- a) Lima
- b) Provincia. Especifica

#### II. Trastornos o Problemas de salud como dolor de músculos y/o huesos, uso de Plantas Medicinales.

##### 6. ¿Padece o ha padecido de algún problema de salud como dolor de músculos y/o huesos?

- a) Si
- b) No

7. ¿Qué tipo de dolores en músculos y/o huesos padece o ha padecido?
- a) Lumbalgia: Dolor en la parte baja de la espalda
  - b) Dorsalgia: Dolor en la parte media de la espalda
  - c) Cervicalgia: Dolor en la parte alta de la columna (dolor en el cuello)
  - d) Otros. Especifica \_\_\_\_\_
8. ¿Con que frecuencia ha padecido malestar de músculos y/o huesos?
- a) Muy frecuente
  - b) Frecuente
  - c) Ocasionalmente
  - d) Raramente
9. ¿Conoce o ha usado alguna vez alguna planta medicinal para tratar algún problema de Salud?
- a) Si
  - b) No
10. ¿Conoce alguna planta medicinal para tratar problemas de dolor de músculos y/o huesos?
- a) No
  - b) Si. Especifica \_\_\_\_\_
11. ¿Qué tipo de problemas de dolor de músculos y/o huesos son tratados con las plantas medicinales?
- a) Torceduras o esguinces: Estiramiento o desgarró de un ligamento
  - b) Fracturas: Quebradura de un hueso
  - c) Luxaciones o dislocaciones: Hueso fuera de su lugar
  - d) Golpes o contusiones: Moretones en la piel
  - e) Otras. Especifica \_\_\_\_\_
12. ¿Usa alguna de estas plantas medicinales para tratar los problemas de dolor de músculos y/o huesos?
- a) Llantén
  - b) Árnica
  - c) Perejil
  - d) Pepa de palpa
  - e) Otros. Especifica \_\_\_\_\_
13. ¿Cuál es la Parte de la planta medicinal utilizada?
- a) Tallos
  - b) Hojas
  - c) Flores
  - d) Semillas
  - e) Frutos
  - f) Raíz
  - g) Corteza
  - h) Planta completa

14. ¿En qué estado utiliza la planta medicinal?
- a) Seca
  - b) Fresca
  - c) Otras. Especifica \_\_\_\_\_
15. ¿Conoce usted su preparación para su uso?
- a) Infusión
  - b) Loción
  - c) Emplasto
  - d) Machacado
  - e) Macerado
  - f) Otros. Especifica \_\_\_\_\_
16. Durante su uso de la planta medicinal ¿Ha presentado o evidenciado alguna reacción adversa?
- a) No
  - b) Si. Especifica \_\_\_\_\_
17. ¿Dónde adquiere las plantas medicinales?
- a) En el mercado
  - b) En la tienda
  - c) En el campo
  - d) En el huerto
  - e) En otros. Especifica \_\_\_\_\_
18. ¿Según su uso y aplicación cual es la frecuencia de administración?
- a) 1 vez al día
  - b) 2 veces al día
  - c) 3 veces al día
  - d) Inter diario
19. ¿Qué otro beneficio le ha brindado el uso de plantas medicinales?
- a) Económico
  - b) Me han evitado ir al Médico
  - c) Son fácil de conseguir
  - d) No ha tenido ningún beneficio
20. Teniendo en cuenta tu experiencia sobre los usos de las plantas medicinales. ¿recomendaría a otras personas su uso?
- a) No
  - b) Si

**ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

“Estudio Etnofarmacológico de las Plantas Medicinales en el Tratamiento de Trastornos Musculoesqueléticos, en los Pobladores de la Comunidad de Huaycho Distrito de Ihuari Provincia de Huaral Departamento Lima, Julio a Octubre – 2024”

**1. Información**

El presente trabajo de investigación es conducido por estudiantes de la escuela de Farmacia y Bioquímica con la objetivo de determinar e identificar las plantas medicinales usados para el tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos permitiendo con base en los resultados facilitar o proveer información de la importancia del uso de plantas medicinales en el tratamiento de trastornos musculoesqueléticos lo cual será beneficioso para la comunidad en general, por lo que es importante la realización del mismo, durante el año 2024.

Se mantendrá la confidencialidad absoluta de los datos consignados en la escala respectiva, si los resultados del presente estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación.

**2. Consentimiento**

Acepto voluntariamente participar del estudio por lo que doy mi consentimiento, Asimismo, todas mis preguntas fueron respondidas y resueltas por los investigadores.

**Participante:**

Nombres y apellidos: .....

DNI: ..... Fecha: ...../...../..... Firma: .....

**Investigador:**

Nombres y apellidos: .....

DNI: ..... Fecha: ...../...../..... Firma: .....

**ANEXO D. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA**  
**RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA COMUNIDAD DE HUAYCHO**



RESOLUCION N°072-2024-FCSA-UMA  
Lima, 29 de octubre del 2024

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD MARIA  
AUXILIADORA**

Visto: El Acta de conformidad N°005-UDI-FFYB-UMA/2024 del Proyecto de Tesis presentado por las Bachilleres en Farmacia y Bioquímica, **OBISPO CHAVEZ, YANETH INDIRA y QUISPE HUAMANI, JUSTINA.**

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante el expediente presentado **OBISPO CHAVEZ, YANETH INDIRA y QUISPE HUAMANI, JUSTINA**, egresadas del Programa Académico de Farmacia y Bioquímica solicitan la aprobación del Proyecto de Tesis “**ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, EN LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE HUAYCHO DISTRITO DE IHUARI PROVINCIA DE HUARAL DEPARTAMENTO LIMA, JULIO A OCTUBRE – 2024**”.

Que, el mencionado documento cuenta con la aprobación del Dr. Jhonnell Samaniego Joaquín, quien ha revisado el Proyecto de Tesis realizando las observaciones, correcciones y aprobación correspondiente, emiten el Dictamen favorable y su inscripción correspondiente; Que, en tal sentido se inscribe el presente Proyecto de Tesis al libro de Inscripción de Proyecto de Tesis en la Facultad de Farmacia y Bioquímica; Que, con tal motivo es menester dictar la resolución correspondiente;

Estando el Dictamen de la Comisión Revisora del Proyecto de Tesis en concordancia con las disposiciones reglamentarias vigentes, y en uso de las atribuciones a este Decanato, por la Ley Universitaria 30220, y el Estatuto de la Universidad;

**RESUELVE:**

**PRIMERO. - APROBAR** el Proyecto de Tesis: “**ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, EN LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE HUAYCHO DISTRITO DE IHUARI PROVINCIA DE HUARAL DEPARTAMENTO LIMA, JULIO A OCTUBRE – 2024**”, del Programa Académico de Farmacia y Bioquímica.

**SEGUNDO. - DEJAR ESTABLECIDO** que los bachilleres están en condiciones de continuar con el trámite respectivo para optar el Título Profesional, debiendo sujetarse a las disposiciones contenidas en el Reglamento de Grados y títulos, teniendo en cuenta los plazos aprobados.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



Dr. Jhonnell Williams Samaniego Joaquín  
Decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica  
Universidad María Auxiliadora

## Anexo C: Validación de instrumentos de recolección de datos

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

### FICHA DE VALIDACIÓN

Nombre del instrumento de evaluación	Autores del instrumento
Formato de Implementación de mejoras en la atención farmacéutica	Bach. Obispo Chavez Yaneth Bach. Quispe Huamani Justina
<b>Título de investigación:</b> ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, EN LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE HUAYCHO DISTRITO DE IHUARI PROVINCIA DE HUARAL DEPARTAMENTO LIMA, FEBRERO – 2024	

#### I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	( )	( )	( )	( )	(x)	( )	( )
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	( )	( )	( )	( )	( )	(x)	( )
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	( )	( )	( )	( )	(x)	( )	( )
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(x)
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	( )	( )	( )	( )	( )	(x)	( )
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	( )	( )	( )	( )	( )	(x)	( )

#### II. SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?

.....

2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?

.....

3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?

.....

Fecha: 15/08/2024

Validado por: Mg. Elisa Deancio Escalati

Firma: 



**Anexo C: Validación de instrumentos de recolección de datos**

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
 Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**FICHA DE VALIDACIÓN**

Nombre del instrumento de evaluación	Autores del instrumento
Formato de Implementación de mejoras en la atención farmacéutica	Bach. Obispo Chavez Yaneth Bach. Quispe Huamani Justina
<b>Título de investigación:</b> ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, EN LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE HUAYCHO DISTRITO DE IHUARI PROVINCIA DE HUARAL DEPARTAMENTO LIMA, FEBRERO – 2024	

**I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(✓)
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(✓)
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(✓)
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(✓)
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(✓)
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(✓)

**II. SUGERENCIAS**

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?

.....

2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?

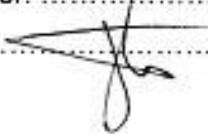
.....

3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?

.....

Fecha: 19/09/2024

Validado por: Shonel Semaniero Jozwin

Firma: 



**Anexo C: Validación de instrumentos de recolección de datos**

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
 Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**FICHA DE VALIDACIÓN**

Nombre del instrumento de evaluación	Autores del instrumento
Formato de implementación de mejoras en la atención farmacéutica	Bach. Obispo Chavez Yaneth Bach. Quispe Huamani Justina
<b>Título de investigación:</b> ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, EN LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE HUAYCHO DISTRITO DE IHUARI PROVINCIA DE HUARAL DEPARTAMENTO LIMA, FEBRERO – 2024	

**I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	( )	( )	( )	( )	( )	☒	( )
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	( )	( )	( )	( )	( )	☒	( )
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	( )	( )	( )	( )	( )	( )	☒
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	( )	( )	( )	( )	( )	☒	( )
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	( )	( )	( )	( )	( )	☒	( )
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	( )	( )	( )	( )	( )	☒	( )

**II. SUGERENCIAS**

- ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fecha: 06-09-2024

Validado por: Dr. Víctor Humberto Chera Pacheco

Firma: \_\_\_\_\_