



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años
del mercado San José – Chorrillos Lima, 2025

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autora: Malca Villegas, Bertha Rosaura

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4216-3428>

Autor: Vera Quispe, Omar Arturo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8408-2263>

Asesor: Mg. Brenis Mendoza, José Luis

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8500-3835>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Bertha Rosaura Malca Villegas y Omar Arturo Vera Quispe egresado de la Facultad de **Farmacía y Bioquímica** y Programa Académico de **Farmacía y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del mercado San José – Chorrillos Lima, 2025”** Asesorado por el docente: BRENIS MENDOZA, JOSÉ LUIS DNI : 41527526

ORCID 0009-0002-8500-3835 tiene un índice de similitud de (6) (Seis) % con código 14912:558027611 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



 Firma de autor 1
 BERTHA ROSAURA MALCA VILLEGAS
 DNI: 47888534



 Firma de autor 2
 OMAR ARTURO VERA QUISPE
 DNI: 46111447



 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor
 DNI: 41527526

Lima, 09 de Julio de 2026

Línea de investigación

Innovación en salud integral y gestión sanitaria para mejora de la calidad y equidad en la
atención

Sub línea de investigación

Atención primaria y promoción de la salud

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme fortaleza y sabiduría
para culminar esta etapa, y a mi familia por su apoyo incondicional
que me permitió seguir mis sueños, con mucho amor
y cariño les dedico todos mis logros.

(Bertha Rosaura Malca Villegas)

A Dios, por brindarme fuerza y sabiduría, para cumplir mi meta
y a mi familia, por apoyarme durante todo este tiempo
y por motivarme a superarme cada día.

(Omar Arturo Vera Quispe)

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Norbert Wiener por albergarnos durante estos años de carrera

A mi asesor de tesis por su paciencia y enseñanzas en este proceso de la carrera profesional

A mis docentes por brindarnos sus conocimientos y motivarnos a ser buenos profesionales

A Dios por guiarnos siempre por el mejor camino

Los autores

Índice general

	Pág.
Línea de investigación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	v
Índice de tablas	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.5. Limitación de la investigación	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.1.1. Antecedentes nacionales	8

2.1.2. Antecedentes internacionales	11
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Hipótesis	23
2.3.1. Hipótesis general	23
2.3.2. Hipótesis específicas	23
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	25
3.1. Método de investigación	25
3.2. Enfoque de la investigación	25
3.3. Tipo de investigación	25
3.4. Diseño de la investigación	26
3.5. Población, muestra y muestreo	26
3.6. Variables y operacionalización	28
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	33
3.9. Aspectos éticos	33
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	35
4.1. Resultados	35
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados	35
4.1.2. Prueba de hipótesis	42
4.1.3. Discusión de los resultados	47
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones	52

Referencias	53
Anexos	61
Anexo 1. Matriz de consistencia	61
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	62
Anexo 3. Certificado de validez de contenido del instrumento	64
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento	70
Anexo 5. Aprobación del comité de ética	71
Anexo 6. Consentimiento informado	72
Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para recolección de datos	73
Anexo 8. Testimonios fotográficos	74
Anexo 9. Informe de asesor de Turnitin	75

Índice de tablas

	Pág
Tabla 1. Severidad de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos	35
Tabla 2. Dolor y rigidez articular por osteoartritis en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos	37
Tabla 3. Movilidad articular e impacto funcional por osteoartritis en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos	38
Tabla 4. Especies de plantas medicinales y frecuencia de uso en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos	39
Tabla 5. Formas de preparación, administración y percepción de efectividad de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos	40
Tabla 6. Prueba correlación de rho entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años	42
Tabla 7. Prueba correlación de rho entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años	43
Tabla 8. Prueba correlación de rho entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años	44
Tabla 9. Prueba correlación de rho entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años	45
Tabla 10. Prueba correlación de rho entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años	46

Resumen

El objetivo fue “determinar la correlación entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores a 50 años”. Método. Se planteó hipótesis inicial el cual fue contrastada mediante estadística inferencial de rho de Spearman, la muestra fue 136 personas, en una sola oportunidad de aplicó el cuestionario, el diseño fue observacional, no se estableció causa efecto, el estudio fue básico, cuantitativo y de alcance correlacional. Resultados. En severidad de la osteoartritis (OA) el 50,7% fue moderado, 27,2% severo y 22,1% leve; las mujeres presentaron mayor frecuencia de OA de los cuales el 41,2% fue moderado y 27,2% severo. El uso de las plantas medicinales el 55,1% moderada y 40,4% fue alto. En síntomas de OA, el 40,4% presentó rigidez articular, 27,9% presentó dificultad para bajar o subir escaleras, 25,7% sintió limitación en movimiento articular; 59,6% le dificultó realizar tareas del hogar. El 22,1% usaban árnica, 30,1% la uña de gato, 36,8% la cúrcuma, 22,1% el jengibre; el 53,7% preparaba infusiones, 35,3% emplasto, 30,9% cocimientos, el 30,1% sintió alivio del dolor articular, 36,8% percibió menor rigidez articular, 22,1% mejoró la movilidad articular. La correlación entre las variables fue alta y significativa ($\rho=0,787$; $p=0,000$). Conclusión. La correlación entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años fue significativa positivo alta. Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio de síntomas de osteoartritis.

Palabras clave. Osteoartritis, plantas medicinales, cúrcuma, jengibre, árnica

Abstract

The objective was to determine the correlation between osteoarthritis symptoms and the use of medicinal plants in individuals over 50 years of age. Method: An initial hypothesis was formulated and tested using Spearman's rho inferential statistics. The sample consisted of 136 people, and the questionnaire was administered only once. The design was observational; no cause-and-effect relationship was established. The study was basic, quantitative, and correlational in scope. Results: Regarding the severity of osteoarthritis (OA), 50.7% had moderate OA, 27.2% severe OA, and 22.1% mild OA. Women presented a higher frequency of OA, of whom 41.2% had moderate OA and 27.2% severe OA. The use of medicinal plants was moderate in 55.1% and high in 40.4%. Regarding OA symptoms, 40.4% presented joint stiffness, 27.9% presented difficulty going up or down stairs, and 25.7% experienced limited joint movement. 59.6% found it difficult to perform household chores. 2.1% used arnica, 30.1% cat's claw, 36.8% turmeric, and 22.1% ginger; 53.7% prepared infusions, 35.3% poultices, and 30.9% decoctions. 30.1% experienced relief from joint pain, 36.8% perceived less joint stiffness, and 22.1% improved joint mobility. The correlation between the variables was high and significant ($\rho=0.787$; $p=0.000$). Conclusion: The correlation between osteoarthritis symptoms and the use of medicinal plants in individuals over 50 years of age was a high and significant positive correlation. It can be deduced that improved use of medicinal plants could contribute to the relief of osteoarthritis symptoms.

Keywords: Osteoarthritis, medicinal plants, turmeric, ginger, arnica

Introducción

El estudio se encuentra dividido por capítulos. La realidad del problema se plasma en el primer capítulo y abarca sobre uso de plantas medicinales para la osteoartritis (OA), el cual se define como trastorno articular degenerativo que afecta una o más articulaciones y a menudo se acompaña de dolor articular, rigidez, disfunción y daños estructurales, los factores de riesgo incluyen a la edad, sexo, genética y la obesidad. La OA está relacionado con la inflamación, apoptosis y estrés oxidativo. Los fitoquímicos son ingredientes activos de plantas que han demostrado reducir los niveles de factores inflamatorios en el cartílago y atenuar la apoptosis de los condrocitos mediante la modulación de las vías de señalización relacionadas con la autofagia, estos fitoquímicos además tienen el potencial de aliviar los síntomas de la OA como la rigidez y dolor articular, asimismo en este capítulo se plantea la justificación del estudio, los objetivos y problemas. Los estudios previos a nivel internacional, nacional y las bases teóricas se describen en el segundo capítulo, así también, se plantean las hipótesis. Los aspectos de metodología se presentan en el tercer capítulo en el cual se usó diseño observacional, el propósito fue obtener información relevante para incrementar los conocimientos de uso de plantas como el jengibre, la cúrcuma, el árnica y uña de gato para control de síntomas de osteoartritis en población adulta, el estudio fue básico de nivel correlacional. Los resultados se presentan en tablas en el cuarto capítulo con su interpretación y decisión de contrastación de hipótesis mediante prueba de rho de Spearman el cual la correlación fue positiva y alta. Las conclusiones y recomendaciones se describen en el quinto capítulo. Las referencias se encuentran organizadas según estilo Vancouver.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La osteoartritis (OA) es un trastorno articular degenerativo que afecta una o más articulaciones y a menudo se acompaña de dolor articular, rigidez, disfunción y daños estructurales, los factores de riesgo incluyen a la edad, sexo, genética y la obesidad, la osteoartritis es prevalente, con una estimación mundial que sugiere que 250 millones de personas están afectadas actualmente, es la principal causa de discapacidad y fuente de costo social en adultos mayores (1). La OA no solo causa dolor físico a los pacientes, sino que también tiene un profundo impacto en sus aspectos sociales, económicos y psicológicos, tiene efectos nocivos para las personas y la sociedad, incluyen dolor y deterioro funcional, alta tasa de discapacidad, alto impacto psicológico, carga económica, consumo de recursos médicos, pérdida de la fuerza laboral y mayor carga social, las mujeres soportan una mayor carga de osteoartritis, las estimaciones de prevalencia global para mujeres fueron más altas y aumentaron con la edad (2). En el Perú, de acuerdo con estudio de EsSalud sobre carga de enfermedad y lesiones en los pacientes asegurados, los daños que generaron aumento de carga de las enfermedades fueron patologías osteomusculares y de tejido conectivo entre los que figura la OA como la principal causa de pérdida de años de vida saludable (3). Investigaciones han revelado que el mecanismo de la OA está estrechamente relacionado con la inflamación,

apoptosis, estrés oxidativo y el metabolismo energético, lo que genera rigidez y dolor articular, para alivio del dolor articular están disponibles los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), analgésicos y corticosteroides, sin embargo, los problemas de seguridad cardiovascular, hematológicas y digestiva son preocupaciones de los médicos y los pacientes (4). Se ha observado resultados estructurales negativos que incluyen progresión acelerada de la OA, fractura por insuficiencia subcondral, complicaciones de osteonecrosis y destrucción articular rápida en pacientes que reciben inyecciones intraarticulares de corticosteroides (5). En este sentido, existe la necesidad de explorar tratamientos seguros y efectivos, una de las alternativas son las plantas medicinales con buena trayectoria en el tratamiento de la OA y con buen potencial para generar menos eventos adversos que los fármacos de la medicina convencional (6). Los fitoquímicos son ingredientes activos de plantas que han demostrado reducir los niveles de factores inflamatorios en el cartílago y atenuar la apoptosis de los condrocitos mediante la modulación de las vías de señalización relacionadas con la autofagia (mecanismo de autoprotección que depende de los autofagosomas y lisosomas para mantener la homeostasis del entorno interno mediante la eliminación de agregados de proteínas o componentes celulares no deseado), estos fitoquímicos además tienen el potencial de aliviar los síntomas de la OA como la rigidez y dolor articular (7). Se ha informado que en Estados Unidos y América latina la enfermedad de OA en especial la OA de rodilla en personas mayores de 45 años la prevalencia es 14,1% en varones y 23% en mujeres; en Perú en estudio multicéntrico reportó que la prevalencia de OA fue 30% en 11 hospitales de consultorios externos especializados (8). Se ha descubierto que los polifenoles presentes en arándanos, el fruto caqui, el maíz morado pueden tratar el estrés oxidativo, la inflamación y las enfermedades neurológicas al mediar la vía autofágica, también se ha demostrado que ayudan a combatir la OA, la curcumina, polifenol derivado de *Curcuma longa* L, posee propiedades antiinflamatorias

y antioxidantes, y funciona como agente terapéutico antiinflamatorio, polifenoles derivados de la aceituna, como la oleuropeína con propiedad de prevenir o detener la progresión de la enfermedad de la OA (9). Estudios han indicado que el ácido clorogénico un compuesto polifenólico natural protege contra el estrés oxidativo inducido por peróxido de hidrógeno al mediar la autofagia mientras regula las vías antioxidantes como las vías NRF2 (Factor nuclear eritroide 2 relacionado con factor 2) y NF- κ B (Factor nuclear kappa B), protegiendo así a los condrocitos humanos de la apoptosis y ralentizando la progresión de la OA (10). Así también, se ha demostrado que los flavonoides y sus derivados pueden mejorar los condrocitos y, por lo tanto, combatir la OA, ralentiza la progresión de la OA al inhibir la vía NF- κ B para atenuar la respuesta inflamatoria de los condrocitos (11). En este contexto, los fitoquímicos derivados de extractos de plantas pueden actuar sobre vías autofágicas relevantes como agentes complementarios y alternativos para el tratamiento de la OA (7,8).

Se observa que personas con edad de 50 años o más que visitan el Mercado San José en Chorrillos adquieren plantas medicinales para tratar síntomas de OA como son el dolor y rigidez articular en la rodilla, cadera, hombro, espalda y cefaleas, las plantas que usan adquieren con frecuencia son el árnica, uña de gato, cúrcuma y jengibre, estas observaciones motivaron realizar el estudio para determinar el vínculo entre los síntomas de osteoartritis con el empleo de plantas medicinales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la correlación de los síntomas de osteoartritis y el uso plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima 2025?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la correlación del dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años?
2. ¿Cuál es la correlación de la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años?
3. ¿Cuál es la correlación de la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años?
4. ¿Cuál es la correlación del impacto funcional producido por la osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la correlación entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores a 50 años

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar la correlación entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años
2. Identificar la correlación entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años
3. Analizar la correlación entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años
4. Describir la correlación entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El tratamiento actual para la OA es conservador y se limita principalmente al control del dolor, se relaciona con el uso de fármacos, como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los inhibidores de la ciclooxigenasa-2 (COX-2), la glucosamina, los esteroides y el ácido hialurónico se han utilizado para retardar la progresión de la OA, pero se limitan al control del dolor y no revierten los efectos de la OA, y todos tienen efectos secundarios significativos con el uso a largo plazo (12). Los fitoquímicos de origen natural proporcionan una valiosa fuente de compuestos principales o componentes adyuvantes para el desarrollo de nuevos medicamentos contra la OA, estudios han demostrado que los fitoquímicos derivados de plantas o fármacos botánicos pueden desempeñar un papel importante en la prevención o el tratamiento de la OA al activar la autofagia y atenuar la respuesta inflamatoria de los condrocitos (13).

Desde el enfoque teórico el estudio trata de contribuir con incrementar los conocimientos entre el vínculo de los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, con ello promover el empleo racional de las plantas medicinales sobre todo del árnica, uña de gato, cúrcuma y jengibre en relación a la frecuencia y tiempo de uso, dosis, orientar sobre los efectos de eficacia y seguridad para tratamiento de la osteoartritis.

1.4.2. Metodológica

El alcance del estudio será correlacional, dado que la correlación entre los síntomas de la osteoartritis y el uso de las plantas medicinales actualmente es desconocido, por tanto, conocer la relación podría servir de base para promover

estrategias de educación de uso de plantas medicinales o de fitofármacos desde las oficinas farmacéuticas para tratamiento de osteoartritis enmarcados en el uso adecuado de dosificación, formas de preparación, frecuencia de administración y tiempo de tratamiento enfocados en seguridad y eficacia del tratamiento. Asimismo, el estudio empleará un cuestionario previamente validado y confiable para recolectar datos el cual podría ser útil para futuras investigaciones similares o servir de soporte para formular investigaciones aplicadas, por otro lado, motivar la realización de estudios experimentales para demostrar las propiedades farmacológicas de los componentes activos de las plantas para tratamiento de la osteoartritis.

1.4.3. Práctica

Determinar el vínculo entre los síntomas de la osteoartritis con el uso de plantas medicinales podría contribuir con la seguridad y eficacia mediante el empleo correcto en cuanto a la forma de preparación y dosificación de las plantas medicinales, el cual podría tener ventajas por presentar efecto secundarios mínimos comparado con la medicina convencional, además de tener menor costo y más accesible para la población que sufre de dolor articular sobre todo en los casos crónicos que requiere de tratamiento prolongado. Actualmente en nuestro medio los estudios que abarcan la relación de la osteoartritis con las plantas medicinales son limitados, con este estudio se pretende aumentar los conocimientos para en el futuro desarrollar estudios clínicos y disminuir el riesgo de complicaciones de discapacidad física, psicológica y los costos sanitarios que engloba la enfermedad de osteoartritis. Además, el estudio se fundamenta en aspectos técnicos científicos para contribuir a la atención primaria de la salud.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

No se presentó limitaciones respecto al tiempo de desarrollo del estudio porque se realizó en el tiempo estimado durante el tercer trimestre del año 2025

1.5.2. Espacial

No se presentó limitación respecto al lugar de ejecución del estudio porque se obtuvo la autorización correspondiente de representantes del Mercado San José distrito Chorrillos

1.5.3. Población o unidad de análisis

No se presentó limitaciones con las personas que participaron del estudio dado que cumplieron con las características de inclusión, firmaron el consentimiento y completaron la encuesta sin dificultad, conformaron la muestra 136 personas adultas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Reyes K, Vargas J. (2025). tuvieron como objetivo “analizar la asociación del dolor osteoarticular con el uso de hierbas medicinales en mujeres mayores a 30 años que acuden al Mercado Virgen de las Mercedes, Lurín 2024”. Métodos. Realizaron un estudio tipo básico, recolectaron datos mediante encuestas, la muestra estuvo conformada por 144 mujeres, el enfoque fue cuantitativo y la hipótesis fue analizada con prueba no paramétrica con rho de Spearman. Resultados. El 41% tuvieron edad de 51-60 años; 51% estaban casadas; 39% con sobrepeso. El dolor fue moderado a nivel osteoarticular, 41% en hombros, 40% en espalda y rodilla; 18% en cabeza y cuello; las dificultades que ocasionó el dolor fueron, 24% dificultad para concentrarse, 34% para dormir o estar parado; el dolor aumento 46% en el día y 34% en la noche. Las plantas medicinales fueron usadas de manera regular, 24% cúrcuma, 15% jengibre, 30% moringa; 22% la valeriana; 9% usaban la raíz y 38% las hojas; el 30% usaba en infusión y 19% en decocción, determinaron relación moderada del dolor articular con empleo de plantas medicinales ($\rho=0,668$; $p=0,000$). Conclusión. Hubo relación moderada del dolor osteoarticular con empleo de plantas medicinales en pacientes mujeres.(14).

Ñahue E (2025) tuvo como objetivo “identificar los factores desencadenantes de cefaleas con relación al empleo de hierbas medicinales en mujeres mayores de 30 años en el Mercado Señor de los Milagros Lurigancho Chosica, 2024”. Método. Recolectaron datos mediante encuestas, participaron 159 mujeres, el alcance fue correlacional, estudio básico, enfoque cuantitativo, contrastaron la hipótesis con prueba no paramétrica de rho de Spearman.

Resultados. El 40% tuvieron edad de 51-60 años, el dolor de cabeza fue debido principalmente por, 47% estrés y/o fatiga, 31% por trastorno del sueño; 59% por menstruación, 64% por dolor osteomuscular. Las plantas usadas para alivio del dolor de cabeza fueron, 81% la cúrcuma, 69% jengibre, 61% valeriana, 18% hierba de San Juan; 15% usaron la corteza, 31% el tallo, la administración fue 15% en infusión, 27% en decocción, 31% macerado en etanol. No hubo relación estadística ($p>0,05$) entre las cefaleas con uso de plantas medicinales. Conclusión. No se observó relación estadística significativa entre los factores que ocasionan cefaleas con uso de plantas medicinales. (15).

Uriarte J, Vásquez L. (2025) tuvieron como objetivo “determinar la relación entre el dolor somático con el uso de hierbas medicinales en adultos mayores a 40 años que acuden al Mercado Miguel Grau, Independencia”. Método. La muestra estuvo constituida por 162 adultos, los datos fueron recolectados por encuestas, estudio básico, nivel correlacional, enfoque cuantitativo, la hipótesis fue probada con rho de Spearman. Resultados. El 33% tuvo edad de 51-60 años; el dolor fue leve 52% en cabeza y 36% en hombros, dolor moderado 46% en cadera y columna, 46% en rodilla y tobillo, 44% en cuello. Plantas medicinales para el calmar el dolor, 42% jengibre, 27% cúrcuma, 25% ortiga, 44% hinojo y 11% moringa. El 19% usaron las hojas, 27% semillas y 42% las flores, la preparación fue 27% en infusión, 25% en decocción, 25% extracto en etanol. Observaron relación alta y significativa ($\rho=0,833$; $p=0,000$) del dolor somático con empleo de plantas medicinales. Conclusión. Se evidenció relación significativa directa alta entre dolor somático con empleo de plantas medicinales en personas mayores de 40 años.(16).

Tresierra C. (2024) tuvo como objetivo “determinar los factores pronósticos de osteoartritis en pacientes mayores de 18 años atendidos en el área de traumatología de un hospital en la Libertad”. Métodos. La muestra fueron personas adultas, los datos se recopilaban

mediante encuestas, el enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, caracterizaron los factores de riesgos no modificables y modificables y construyeron un modelo regresión logística. Resultados. Hallaron que 74% eran adultos mayores, 72% mujeres, 53% eran obreros, 53% tenían hábito de fumar, 60% padecían de diabetes tipo 2 y/o dislipidemias, los factores que influyen en la osteoartritis incluyen las dislipidemias, diabetes mellitus tipo 2, el sexo, la edad y lesión o traumatismo. Conclusión. Determinaron que el tabaquismo, sexo, diabetes mellitus, lesión o traumatismo son factores claves para prevenir la osteoartritis. (17).

Calderón C. (2025) tuvo como objetivo “determinar el nivel de discapacidad por dolor cervical en pacientes con artrosis”. Métodos. La muestra fueron pacientes de 25-45 años con artrosis, nivel descriptivo, diseño no experimental, cuantitativo. Resultados: El 28% tuvo edad entre 30-34 años, 53% eran hombres con peso normal, el 31% presentó discapacidad leve, 17% presentó moderada discapacidad y 17% discapacidad completa. Las mujeres en la discapacidad el 26% fue leve, 14% moderada, 12% severa y 31% no hubo discapacidad. Las personas con bajo peso presentaron discapacidad leve o ausencia de discapacidad, personas con obesidad de grado I y III la discapacidad fue completa y severa. Conclusión. En las personas jóvenes la discapacidad fue moderada a leve, las personas de mayor edad la discapacidad fue completa y severa, las mujeres presentaron discapacidad leve y los hombres la discapacidad fue equilibrada entre leve y moderado. (18).

2.1.2. Antecedentes internacionales

Verre J, et al. (2024) tuvieron como objetivo “investigar el efecto de la tintura madre de *Arnica montana* (*A. montana*) y las diluciones homeopáticas sobre los marcadores de inflamación, el estrés oxidativo y la migración celular en diversos modelos de cultivo celular”. Métodos. Probaron la tintura madre de *A. montana* en diferentes diluciones homeopáticas

sobre modelos de cultivo celular humano, midieron los marcadores inflamatorios: interleucina-6 (IL-6) factor de necrosis tumoral alfa (TNF α), ciclooxigenasa-2 (COX-2), molécula de adhesión intercelular (ICAM-1), proteína quimioatrayente de monocitos-1 (MCP-1), especies reactivas de oxígeno (ROS), midieron el estrés oxidativo intracelular (ROS). La migración celular se examinó mediante cicatrización de heridas. Resultados. *A. montana* (tintura madre y dilución 1C) redujo significativamente la producción de TNF α en macrófagos inflamados en comparación con el vehículo (control). Redujeron significativamente tanto IL-6 como MCP-1 en células microgliales humanas inflamadas y disminuyeron la expresión de COX-2 en fibroblastos murinos inflamados. La tintura madre de *A. montana* redujo la migración celular, la dilución 9C mejoró la migración de células de fibroblastos. La expresión de ICAM-1 se redujo con la tintura madre de *A. montana* y las diluciones 1C, 3C, 5C y 9C en células endoteliales humanas inflamadas. Conclusión. La tintura madre y la dilución 1C de *A. montana* mostraron propiedades antiinflamatorias, evaluadas mediante la medición de marcadores (citocinas proinflamatorias, moléculas de adhesión, ROS) en modelos celulares humanos y murinos. Las diluciones 3C, 5C y 9C de *A. montana* poseen efectos antiinflamatorios y antioxidantes, se observó en células endoteliales primarias y en células microgliales murinas.(19).

Zeng L, et al. (2022) estudio realizado en año 2021 tuvieron como objetivo “evaluar la eficacia y seguridad de la curcumina y el extracto de *Curcuma longa* en el tratamiento de la artritis. Métodos. Recopilaron ensayos controlados aleatorizados (ECA) según búsquedas en PubMed, la Biblioteca Cochrane, CNKI y otras bases de datos. Evaluaron el riesgo de sesgo de los ECA y se extrajeron los datos, usaron RevMan 5.3 para el metanálisis. Resultados. El estudio involucró a 2396 participantes y 5 tipos de artritis, la artritis incluyó osteoartritis (OA), espondilitis anquilosante (EA), artritis idiopática juvenil (AIJ), artritis reumatoide (AR) y

gota/hiperuricemia. La curcumina y el extracto de *Curcuma longa* se administraron en dosis de entre 120 mg y 1500 mg durante 4 a 36 semanas. En general, la curcumina y el extracto de *Curcuma longa* mostraron seguridad en todos los estudios y mejoraron la gravedad de la inflamación y los niveles de dolor en estos pacientes con artritis. Conclusión. La curcumina y el extracto de *Curcuma longa* pueden mejorar los síntomas y la inflamación en personas con artritis, sin embargo, las conclusiones deben interpretarse con cautela porque requiere de mayores estudios clínicos controlados.(20).

Yu G, et al. (2021) tuvieron como objetivo “evaluar la eficacia y seguridad del extracto de *Curcuma longa* y los suplementos de curcumina en la osteoartritis (OA)”. Métodos. La búsqueda de información sobre ensayos controlados aleatorios (ECA) de extracto de *Curcuma longa* y la curcumina en el tratamiento de la OA se realizó en bases de datos de Biblioteca Cochrane, PubMed. Usaron RevMan 5.3 para la evaluar el riesgo de sesgo y el metanálisis, STATA 15.0 para la evaluar sesgo de publicación y la herramienta GRADE para la evaluar la calidad de la evidencia de los resultados primarios. Resultados. El estudio incluyó a 1621 participantes. Comparado con placebo, la curcumina y el extracto de *Curcuma longa* pueden disminuir la escala visual analógica (EVA) y las puntuaciones del dolor, la función y la rigidez articular, los eventos adversos fueron comparables con el placebo. Comparado con los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), la curcumina y el extracto de *Curcuma longa* presentaron efectos similares sobre el dolor, la función y la rigidez articular y menor eventos adversos. Comparado los AINES con curcumina más AINE disminuyeron el dolor, la función y rigidez articular, la curcumina y extracto de *Curcuma longa* a los AINE no aumentó los eventos adversos. Conclusión. La curcumina y el extracto de *Curcuma longa* pueden ser un suplemento más seguro y eficaz para pacientes con artrosis, se recomienda usar para pacientes con artrosis durante más de 12 semanas.(21).

Mehtab M, et al. (2021) tuvieron como objetivo “evaluar la eficacia clínica y la seguridad del jengibre con naproxeno en el tratamiento de la osteoartritis de rodilla”. Métodos. Participaron 53 pacientes con osteoartritis de rodilla previa firma de consentimiento informado, formaron al azar dos grupos. Al grupo 1 (n=27) se administró 500 mg de naproxeno en tabletas y 550 mg de jengibre en cápsulas cada 12 horas, al grupo 2 (n=26) se administró 500 mg de naproxeno en tabletas cada 12 horas. Las puntuaciones iniciales de dolor en Escala Visual Analógica (EVA) y del índice de Osteoartritis de las Universidades de WOMAC (Western Ontario y McMaster) se registraron al inicio y se reevaluaron luego de 6 semanas de la intervención. La seguridad de los tratamientos se evaluó mediante observación de los eventos adversos. Para comprobar la diferencia entre los grupos se aplicó la prueba t para datos independientes. El análisis estadístico se efectuó en el software SPSS versión 23.0, un p-valor $< 0,05$ se consideró estadísticamente significativo. Resultados. Antes de administrar los tratamientos no se observaron diferencias significativas entre los dos grupos. Luego de 6 semanas de tratamiento sí se observó diferencias significativas entre los grupos en puntuaciones de dolor ($p=0,019$) y WOMAC ($p=0,020$). No se observó diferencias significativas ($p=0,914$) en la aparición de eventos adversos entre los dos grupos luego de 6 semanas de tratamiento. Conclusión. El jengibre más naproxeno puede mejorar el tratamiento del dolor y rigidez en la osteoartritis de rodilla sin eventos adversos adicionales comparados con el naproxeno solo.(22).

Arado G, et al. (2024) tuvieron como objetivo “evaluar el efecto de los extractos de *U. tomentosa* en la modulación de mediadores inflamatorios y determinar qué tipos de enfermedades inflamatorias pueden ser tratadas por esta especie”. Métodos. Realizaron metaanálisis y revisión sistemática de estudios preclínicos en Embase, PubMed y Scopus. Se extrajeron de los estudios de *U. tomentosa* sobre las enfermedades y los mediadores

inflamatorios implicados. Se calcularon las medias estandarizadas (DME) y los intervalos de confianza del 95% (IC95%). Los metaanálisis se realizaron con RevMan 5.4. Resultados. Incluyeron veinticuatro de 523 estudios, los extractos de *U. tomentosa* disminuyeron las citocinas interleucina (IL)-6 ($p=0,001$) y el factor de transcripción factor nuclear kappa -B (NF- κ B) ($p=0,001$). Los extractos no alteraron significativamente los niveles de IL-1 ($p=0,67$), IL-10 ($p=0,80$) o del factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) ($p=0,41$). Conclusión. Extractos de corteza de tallo, raíces y hojas de *U. tomentosa*, principalmente acuosos e hidroetanólicos, mostraron actividad antiinflamatoria y/o inmunomodulador, además de baja toxicidad, disminuyeron los niveles de NF- κ B e IL-6. Los cuales sugieren que esta especie tiene potencial para tratar enfermedades inflamatorias como la osteoartritis en las que estos marcadores están aumentados.(23).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Osteoartritis

La osteoartritis (OA), una enfermedad articular degenerativa generalizada, afecta predominantemente a personas de mediana edad en adelante y presenta características no inflamatorias, provoca deterioro gradual del cartílago articular y del hueso subcondral, causando dolor y reducción de la movilidad, el riesgo de OA aumenta con la edad, lo que la convierte en un problema de salud crítico para las personas mayores, a pesar de los importantes esfuerzos de investigación y los diversos enfoques terapéuticos, las causas precisas de la OA siguen sin estar claras, si bien se emplean estrategias terapéuticas como el ejercicio, los antiinflamatorios y las intervenciones quirúrgicas para controlar los síntomas y modificar la estructura articular, ninguna ha logrado detener eficazmente el avance de la OA ni lograr un alivio duradero de los síntomas (24).

A nivel mundial, la osteoartritis afectó a 595 millones de personas en 2020, lo que representa el 7,6 % de la población mundial y la convierte en la forma más prevalente de artritis, la progresión de la enfermedad se caracteriza por la degeneración del cartílago articular debido al envejecimiento, el uso excesivo y el estrés mecánico, además, afecciones como la obesidad, la inflamación y la diabetes contribuyen significativamente al desarrollo de la OA, actualmente, representa un importante desafío para la salud pública, que afecta tanto a la salud individual como a los sistemas de atención médica a nivel mundial, la enfermedad plantea importantes desafíos sanitarios, económicos y sociales (25).

Las terapias actuales para la artrosis buscan principalmente aliviar los síntomas y modificar las características estructurales de la articulación, sin embargo, ningún tratamiento ha logrado detener o ralentizar eficazmente la progresión de la enfermedad ni ofrecer un alivio duradero de los síntomas, a pesar de los esfuerzos, la cura definitiva sigue siendo difícil de alcanzar, los enfoques terapéuticos actuales se pueden clasificar en tres estrategias principales: tratamiento básico, medicación y cirugía; el tratamiento básico, abarca medidas conservadoras como ejercicios aeróbicos, reducción de peso, fortalecimiento de la musculatura periarticular y reducción de la carga articular, está indicado para pacientes con lesiones y síntomas leves, las intervenciones farmacológicas, en particular los fármacos no esteroideos (AINE), poseen propiedades antiinflamatorias y analgésicas, tanto las inyecciones orales como las intraarticulares de AINE pueden aliviar los síntomas clínicos, pero la administración oral puede causar reacciones adversas, como problemas gastrointestinales y daño hepático o renal, las inyecciones intraarticulares de AINE pueden causar daño al cartílago y no deben usarse repetidamente, las inyecciones intraarticulares de hialuronato de sodio y plasma rico en plaquetas (PRP) mejoran la función articular y la salud del cartílago mediante la lubricación, pero no proporcionan un alivio adecuado del dolor (26).

Los analgésicos antiinflamatorios en la práctica clínica, como el paracetamol (acetaminofén) y el ácido acetil salicílico, proporcionan un alivio del dolor, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), como el diclofenaco, el loxoprofeno sódico y el celecoxib, alivian el dolor y la inflamación al inhibir los receptores COX-1 y COX-2, sin embargo, si bien la inhibición de la COX-2 reduce la síntesis de prostaglandinas, aliviando el dolor y la inflamación, también puede irritar la mucosa gástrica, provocando náuseas, vómitos, diarrea y otros síntomas gastrointestinales, en casos graves, puede producirse hemorragia gastrointestinal o elevación de las transaminasas, el uso prolongado o excesivo puede causar necrosis de células hepáticas, fibrosis, cirrosis o incluso cáncer de hígado, la medicación a largo plazo puede afectar la función de filtración glomerular, causar daño a la función renal o inhibir la agregación plaquetaria, y tener cierto impacto en las células madre hematopoyéticas de la médula ósea, esto resulta en una reducción del recuento de glóbulos blancos, un mayor riesgo de infección, potencialmente anemia y otras complicaciones graves (27).

2.2.2. Plantas medicinales

El desarrollo de la osteoartritis (OA) se ve influenciado por diversos elementos, como el estrés oxidativo y la sobreabundancia de especies reactivas de oxígeno, el tratamiento del estrés oxidativo representa una nueva dirección prometedora en la OA, los ginkgólidos poseen propiedades antiinflamatorias y antioxidantes, que pueden mitigar notablemente la inflamación y proteger contra la degradación de la matriz extracelular, además, los ginkgólidos modulan la vía AMPK/SIRT1, reducen los niveles de mTOR y promueven la autofagia, protegiendo a los condrocitos del daño del estrés oxidativo (28). El extracto de fruto de berenjena amarilla restaura el colágeno-proteoglicano e inhibe significativamente la destrucción del cartílago al regular la expresión de genes relacionados, lo que puede mejorar

la proliferación de condrocitos y prevenir el daño del cartílago articular, mejorando así la OA (29).

2.2.3. Árnica

El árnica pertenece a la familia *Asteraceae*, un grupo de plantas con flores que contiene varios miembros bien conocidos, como la caléndula, la margarita y la manzanilla, el árnica se ha utilizado en la medicina tradicional y homeopática durante siglos en Europa y América del Norte, se han documentado y estudiado múltiples especies dentro de este género por su potencial médico, *A. montana* y *A. chamissonis* son nativas de Europa, mientras que *A. acaulis*, *A. cordifolia*, *A. fulgens* y *A. sororia* son nativas de América del Norte, *A. montana* es la especie más comúnmente utilizada en productos producidos comercialmente (30).

El árnica se ha utilizado en la medicina homeopática durante siglos para diferentes afecciones patológicas, incluyendo dolor articular y muscular, inflamación y artritis, tiene varias actividades farmacológicas, incluyendo actividades antiinflamatorias, analgésicas, antimicrobianas, antirreumáticas, antiartríticas, algunos tratamientos homeopáticos pueden utilizar preparaciones de árnica altamente diluidas para usos internos, aunque la administración tópica es la más común (31).

Según la Farmacopea Europea, la tintura de *A. montana* se obtiene de las flores y debe contener un 0,04% de lactonas sesquiterpénicas, expresadas como tiglato de dihidrohelenalina, y una parte del fármaco en diez partes de etanol al 60% (v/v) o al 70% (v/v), según la Unión Europea, las preparaciones herbales de *A. montana* incluyen tintura de flores extraída 1:10 con etanol al 70% v/v o 1:5 extraída con etanol al 60% v/v y extracto líquido (1:20) obtenido con etanol al 50% m/m; las lactonas sesquiterpénicas (STL) del tipo helenanolida, es decir, helenalina, 11a,13-dihidrohelenalina y sus ésteres de ácido carbónico de cadena corta, se

encuentran entre los fitoconstituyentes más importantes identificados en la especie *A. montana*, junto con flavonoides, ácidos grasos, monoterpenos y sesquiterpenos, las STL son los fitoquímicos más importantes de estas especies, ya que se consideran los principios activos responsables de la importancia farmacológica de Arnica, incluyen diferentes ésteres de helenalina y 11,13-dihidrohelenalina con ácidos carboxílicos de bajo peso molecular, a saber, ácido acético, isobutírico, metilbutírico, metacrílico y tíglico, también están presentes pequeñas cantidades de las STL parentales no esterificadas, se han detectado ácidos fenólicos, incluyendo ácido clorogénico, ácido cafeico y cinarina, así como carotenoides, diterpenos, alcaloides de pirrolizidina y poliacetilenos, también algunas cumarinas, es decir, umbeliferona y escopoletina (32,33)

2.2.4. Cúrcuma

La *Curcuma longa* Linn, conocida en la comunidad como cúrcuma, es una planta herbácea perenne, rizomatosa y de la familia *Zingiberaceae*, su rizoma se utiliza como conservante, aromatizante y colorante alimentario, se ha usado en la medicina tradicional para la anorexia, trastornos biliares, trastornos hepáticos. heridas diabéticas y diferentes enfermedades inflamatorias, el rizoma contiene curcuminoides, con actividades biológicas, antiinflamatorios, antioxidantes, neuroprotectores, anticancerígenos y cardioprotectores, propiedades antiartríticas, ensayos en humanos extracto de *C. longa* Linn mejoran los síntomas de OA sin efectos secundarios adversos, lo que sugiere que podrían ser seguro y eficaz para pacientes con OA, sin embargo, existe una variabilidad inherente en la composición de los extractos naturales, la cual se ve influenciada por el origen de las materias primas y el método de extracción, por lo tanto, es necesario verificar la seguridad y eficacia de cada extracto de *C. longa* Linn antes de su aplicación en humanos (34,35).

La curcumina es un componente bioactivo natural, polifenol hidrofóbico con efectos antioxidantes y antiinflamatorios, en un estudio que incluyó a 798 pacientes de siete ensayos clínicos, con dosis de 500 mg veces por día durante 28 días a 12 semanas se observó que fue eficaz para reducir el dolor, mejoró la función física, mejoró la rigidez articular en pacientes con osteoartritis de rodilla, el cual podría ser una alternativa al uso de diclofenaco, ibuprofeno o celecoxib con menores eventos adversos y mejor tolerancia en los pacientes con osteoartritis (36).

2.2.5. Jengibre

El *Zingiber officinale* Roscoe (jengibre) ha sido usado durante más de 3000 años, es un miembro de la familia *Zingiberaceae*, su rizoma es una fuente valiosa de sustancias bioactivas utilizadas en la medicina ayurvédica y china, sus propiedades farmacológicas están vinculadas a fitocompuestos activos que pertenecen a fenólicos y terpenos, los rizomas de jengibre incluyen dos tipos diferentes de compuestos, el primero es oleorresina no volátil, una fuente del sabor picante del jengibre, y el segundo son aceites esenciales volátiles, la oleorresina incluye sustancias fisiológicamente activas, como gingeroles, paradoles, shogaols, y zingerona, el componente volátil del aceite esencial se compone principalmente de sesquiterpenos, como el α -zingibereno, y los monoterpenos menos abundantes, como el 1,8-cineol, borneol, β -linalol y geranial (37).

El 6-gingerol, es el principal compuesto presente en el rizoma no procesado, tiene propiedades antiinflamatorias y analgésicas, sin embargo, es inestable a temperaturas más altas y los procesos de deshidratación conducen a la formación de 6-shogaol, es el ingrediente principal de los rizomas de jengibre secos y tiene propiedades biológicas beneficiosas, las diferentes composiciones del jengibre fresco y seco influyen en la actividad de varias fórmulas

y deben considerarse al seleccionar un compuesto activo o un extracto de jengibre para fines medicinales, estas diferencias en la composición se ven afectadas principalmente por el almacenamiento, el procesamiento térmico y los métodos de extracción, estudios enfatizan que la calidad del producto obtenido depende de la técnica de secado, sugieren que la liofilización es el mejor método para obtener aceites esenciales de jengibre de alta calidad (38).

Los compuestos fenólicos administrados por vía oral, especialmente los de baja polaridad, experimentan hidroxilación y/o conjugación de glucurónido y sulfato principalmente en la mucosa intestinal y la microflora y, secundariamente, en el hígado y otros tejidos, después de la administración oral de 2,0 g de extracto de jengibre, un análisis farmacocinético reveló una vida media de 1 a 3 h de 6-, 8- y 10-gingeroles y 6-shogaol y sus metabolitos, en estudios con animales, el 6-gingerol (3 mg/kg) administrado por vía intravenosa se eliminó rápidamente, con una vida media terminal breve (7,23 min), los gingeroles y sus análogos tienen una baja solubilidad debido a su estructura, lo que afecta su biodisponibilidad, el progreso tecnológico permite mejorar la biodisponibilidad de los compuestos del jengibre mediante el uso de micropartículas lipídicas sólidas, liposomas y nanopartículas (39).

2.2.6. Uña de gato

Uncaria tomentosa (Willd. ex Schult.) de la familia Rubiaceae, conocida comúnmente como uña de gato, se utiliza ampliamente en la medicina tradicional peruana y brasileña como agente antiinflamatorio, antinociceptivo y antiasmático, y para prevenir enfermedades, se distribuye en Brasil en los estados de Acre, Amapá, Amazonas y Pará, es rica en alcaloides, incluyendo indol tetracíclico, oxindol tetracíclico, indol pentacíclico, oxindol pentacíclico y alcaloides glicoindólicos, también contiene triterpenoides derivados del ácido quinóico y

polifenoles, la mitrafilina y la isopteropodina se consideran marcadores químicos de esta especie (40).

Las enfermedades inflamatorias suelen ir acompañadas de una producción significativa de especies reactivas de oxígeno y nitrógeno, así como de la expresión de citocinas proinflamatorias, en particular IL-1, IL-6 y TNF- α ; la citocina antiinflamatoria IL-10; y la activación de NF- κ B, los estudios con extractos de *U. tomentosa* incluidos disminuyen los niveles de IL-6, estos hallazgos explican, al menos en parte, la actividad antiinflamatoria de esta especie; la mayoría de los estudios in vivo han demostrado, directa o indirectamente, que la inhibición de la actividad del factor de transcripción NF- κ B por los extractos estuvo acompañada de niveles disminuidos de IL-1 o IL-6, dirigirse a IL-6 es una estrategia importante para tratar enfermedades inflamatorias, los anticuerpos monoclonales terapéuticos contra citocinas o sus receptores, como tocilizumab, se encuentran entre las terapias más efectivas, pero muy costosas (41).

2.2.7. Definiciones

- a. **Planta medicinal.** Toda especie vegetal que contiene componentes bioactivos con propiedades medicinales empleados para aliviar síntomas, prevenir, curar o tratar enfermedades agudas y/o crónicas, asimismo, pueden servir para síntesis de nuevas moléculas con propiedades terapéuticas (28).
- b. **Osteoartritis.** Enfermedad articular degenerativa generalizada, presenta características no inflamatorias, provoca deterioro gradual del cartílago articular y del hueso subcondral, causando dolor y reducción de la movilidad, el riesgo de OA aumenta con la edad, lo que la convierte en un problema de salud crítico para las personas mayores (25).

- c. **Proceso inflamatorio.** Respuesta biológica vital a estímulos dañinos como lesiones o infecciones, la inflamación es un proceso complejo que involucra eventos celulares y vasculares, desencadenado por mediadores químicos que provocan el reclutamiento de células inmunitarias a la zona afectada (24).
- d. **Cartílago articular.** Tejido conectivo especializado que cubre los extremos de los huesos dentro de una articulación, proporciona una superficie lisa y de baja fricción que facilita el movimiento y distribuye las fuerzas durante las actividades con carga, actúa como amortiguador, protegiendo el hueso subyacente de daños (24).
- e. **Condrocitos.** Son las células componentes del cartílago y, a través de su función en la osificación endocondral (proceso por el cual se forman la mayoría de los huesos de los vertebrados), desempeñan un papel central en la determinación de la tasa de crecimiento óseo (1).
- f. **Estrés oxidativo.** Se produce cuando hay un desequilibrio entre la producción de especies reactivas de oxígeno (radicales libres) y la capacidad del cuerpo para neutralizarlos con antioxidantes, este desequilibrio puede provocar daños en las células y los tejidos, contribuyendo potencialmente al envejecimiento y a diversas enfermedades (28).
- g. **Antioxidantes.** Son sustancias naturales o sintéticas, colaboran con proteger las células del daño originado por radicales libres, actúan neutralizando estos radicales libres, previniendo o retrasando el daño celular (29).
- h. **Polifenoles.** Grupo variado de sustancias químicas naturales que se encuentran en las plantas, se caracterizan por la presencia de múltiples unidades fenólicas en su estructura, y son conocidos por sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y potencialmente beneficiosas para la salud (9).

- i. **Flavonoides.** Grupo de compuestos polifenólicos derivados de plantas, son conocidos por sus diferentes propiedades beneficiosas para la salud, en particular su actividad antioxidante, son reconocidos por sus posibles beneficios en la prevención de enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer y los trastornos neurodegenerativos (7).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H1: Existe correlación positiva entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H0: No existe correlación positiva entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

2.3.2 Hipótesis específicas

H1: Existe correlación positiva entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H0: No existe correlación positiva entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H2: Existe correlación positiva entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H0: No existe correlación positiva entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H3: Existe correlación positiva entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H0: No existe correlación positiva entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H4: Existe correlación positiva entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H0: No existe correlación positiva entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

El estudio formuló una hipótesis, trató de validar la hipótesis planteada a partir de las observaciones de los hechos, luego dedujo y probó mediante análisis estadísticos, en este sentido, el método fue hipotético deductivo (42). El estudio planteó la hipótesis que existe correlación positiva entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima

3.2. Enfoque de investigación

El estudio recolectó datos numéricos los cuales fueron analizados e interpretados mediante análisis estadísticos, trató de cuantificar las variables e identificar correlaciones entre ellas, por tanto, el estudio tuvo enfoque cuantitativo (43).

3.3. Tipo de investigación

El estudio se centró en ampliar los conocimientos y mejorar la comprensión del uso de las plantas medicinales para alivio de los síntomas de la osteoartritis, no se centró en una aplicación práctica específica, se impulsó por el deseo de explicar hechos en el mundo que nos rodea (44).

3.4. Diseño de la investigación

El estudio trató de relacionar dos variables, pero sin manipularlas, por tanto, el diseño central fue no experimental, las observaciones y análisis de los hechos se realizaron tal como ocurrieron de forma natural no necesariamente valoró causa efecto (45).

3.4.1. Corte. Transversal, la recopilación de datos se realizó en único período (45).

3.4.2. Alcance o nivel. Correlacional, trató de identificar relaciones sin manipular las variables (45).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

Los sujetos que comparten características comunes y relevantes conformaron la población del estudio (46); en este estudio el total de la población fue 210 personas mayores de 50 años que presentaron síntoma de osteoartritis y consumían plantas medicinales para calmar dichos síntomas. El número de la población se calculó de acuerdo con la media aritmética de personas que ingresaron al Mercado San José en distrito de Chorrillos en un tiempo de diez días, en promedio fueron 21 personas diarias

- **Criterios de inclusión**

- Adultos mayores de 50 años con síntoma de osteoartritis
- Que consuman plantas medicinales para alivio de síntomas de osteoartritis
- Que adquieran las plantas medicinales en el Mercado San José en Chorrillos
- Que voluntariamente firmen el consentimiento informado
- Que tengan disponibilidad para desarrollar el cuestionario

- **Criterios de exclusión**

- Mujeres y hombres menores de 50 años
- Mujeres y hombres que no presenten síntomas de osteoartritis
- Mujeres y hombres que se nieguen a participar de forma voluntaria

Muestra:

Tamaño muestral

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

“E=0,05; q=0,5; p=0,05; Z=1,96; N=210”

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (210) \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.05)^2 \cdot (210-1) + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n = 136$$

Fueron 136 personas hombres y mujeres que conformaron la muestra.

Muestreo:

El tipo de muestreo fue al azar a intervalos preestablecidos, es decir, probabilístico aleatorio sistemático (46). El intervalo fue cada dos personas que cumplían con las características de inclusión establecidos.

Selección de muestra:

- El intervalo de selección de los sujetos se calculó dividiendo el total de la población entre el total de la muestra (210/136=1,5), aproximadamente cada 2 personas
- El muestreo probabilístico aleatorio sistemático facilitó que las personas tengan la misma posibilidad de formar parte de la muestra, se logró que la selección de los sujetos sea diversa y disminuya los sesgos en la recolección de datos.
- Se estableció que la encuesta sea resuelta en un período de 15 minutos, el cual involucra explicación del objeto del estudio y completar el desarrollo del cuestionario, algunos

encuestados pueden requerir mayor tiempo el cual se facilitará el tiempo necesario para garantizar que las respuestas se ajusten a lo real de cada persona.

- En los primeros 9 días se realizó 14 encuestas ($14 \times 9 = 126$ encuestas), en día diez se realizó 10 encuestas, con el cual se completa 136 encuestas.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Síntomas de osteoartritis

Variable 2: Uso de plantas medicinales

Variables y operacionalización

“Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025”

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V1: Síntomas de osteoartritis	La osteoartritis es una enfermedad articular degenerativa generalizada, afecta predominantemente a personas de mediana edad en adelante y presenta características no inflamatorias, provoca deterioro gradual del cartílago articular y del hueso subcondral, causando dolor, rigidez y reducción de la movilidad (23).	La evaluación de los síntomas de osteoartritis se realizará teniendo en cuenta; dolor articular, rigidez articular, movilidad articular e impacto funcional, abarcan 16 indicadores y serán medidos en escala; nunca, a veces, frecuentemente y siempre; la severidad de los síntomas será valorados como leves, moderados y severos.	- Dolor articular - Rigidez articular - Movilidad articular	- ¿Con qué frecuencia experimenta dolor en las articulaciones? - ¿El dolor interfiere con sus actividades cotidianas? - ¿El dolor articular es más intenso al final del día? - ¿El dolor disminuye con reposo? - ¿Experimenta rigidez articular al levantarse por las mañanas? - ¿La rigidez disminuye después de moverse un poco? - ¿Siente rigidez articular luego de estar mucho tiempo sentado(a)? - ¿La rigidez le impide iniciar el movimiento con facilidad? - ¿Tiene dificultades para caminar largas distancias? - ¿Tiene problemas para subir o bajar escaleras? - ¿Siente limitación en el rango de movimiento de sus articulaciones? - ¿Se ayuda de objetos (bastón, barandas) para moverse?	Ordinal	1=Nunca 2=A veces 3=Frecuentemente 4=Siempre Severidad de síntomas osteoarticular 16 – 31 puntos: Leves 32 – 47 puntos: Moderados 48 – 64 puntos: Severos

			- Impacto funcional	- ¿Le cuesta realizar tareas del hogar debido a sus articulaciones? - ¿Ha dejado de realizar actividades recreativas por los síntomas? - ¿Evita salir por temor al dolor o a la limitación física? - ¿Necesita ayuda de otra persona para realizar actividades cotidianas?		
V2: Uso de plantas medicinales	Los fitoquímicos son ingredientes activos de plantas que han demostrado reducir los niveles de factores inflamatorios en el cartílago y atenuar la apoptosis de los condrocitos mediante la modulación de las vías de señalización relacionadas con la autofagia, estos fitoquímicos además tienen el potencial de aliviar los síntomas de la OA como la rigidez y dolor articular (7).	Para evaluación del uso de las plantas medicinales se realizará de acuerdo con el uso de 4 especies de plantas el árnica, uña de gato, cúrcuma y jengibre, así como frecuencia de uso, forma de preparación, administración y percepción de efectividad, la valoración será como bajo uso, uso moderado y alto uso.	- Especies de plantas medicinales - Frecuencia de uso - Forma de preparación y administración	- ¿Ha usado árnica para aliviar el dolor articular? - ¿Ha usado uña de gato para aliviar el dolor articular? - ¿Ha usado cúrcuma para aliviar el dolor articular? - ¿Ha usado jengibre para aliviar el dolor articular? - ¿Usa plantas medicinales diariamente para aliviar síntomas articulares? - ¿Utiliza plantas medicinales de manera semanal para aliviar síntomas articulares? - ¿Aumenta el uso de plantas medicinales cuando siente dolor o rigidez? - ¿Suele recurrir primero a plantas medicinales antes que a medicamentos convencionales? - ¿Prepara infusiones con las plantas que utiliza? - ¿Usa emplastos elaborados con plantas? - ¿Prepara cocimientos con las	Ordinal	1=Nunca 2=A veces 3=Frecuentemente 4=Siempre ----- - 16 – 31 puntos: Bajo uso 32 – 47 puntos: Uso moderado 48 – 64 puntos: Alto uso

			- Percepción de efectividad	plantas que utiliza? - ¿Recibe orientación para la preparación de estas plantas? - ¿Siente alivio del dolor tras el uso de plantas medicinales? - ¿Percibe menos rigidez articular luego del tratamiento con plantas? - ¿Considera que estas plantas mejoran su movilidad? - ¿Cree que el uso de plantas ha reducido la necesidad de medicamentos?		
--	--	--	------------------------------------	---	--	--

3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se usó como técnica la encuesta y el instrumento un cuestionario mediante el cual se recopiló los datos de los sujetos seleccionados para el estudio (47), se obtuvo información suficiente relevante para asegurar resultados confiables.

3.7.2. Descripción

El instrumento en formato encuesta permitió obtener datos de los sujetos según su nivel de estudio, comorbilidad, género y edad. Los síntomas de osteoartritis fueron evaluados en 4 dimensiones; dolor articular, rigidez articular, movilidad articular e impacto funcional, abarcan 16 indicadores y serán medidos en escala; “nunca, a veces, frecuentemente y siempre”; la severidad de los síntomas fue valorados como “leves, moderados y severos”. El uso de plantas medicinales se realizará de acuerdo con el uso de 4 especies de plantas el árnica, uña de gato, cúrcuma y jengibre, así como frecuencia de uso, forma de preparación, administración y percepción de efectividad, la valoración será como “bajo uso, uso moderado y alto uso”. El uso de plantas medicinales fue según respuestas de las preguntas cerradas de cada indicador descritos en la matriz de operacionalización de variables e instrumento de recolección de datos.

3.7.3. Validación

Para garantizar la calidad y fiabilidad de los datos recolectados el cuestionario fue validado mediante juicio de tres expertos el cual estuvo constituido por docentes con experiencia en investigación, la validez de contenido se realizó mediante los criterios de “pertinencia, relevancia y claridad”.

3.7.4. Confiabilidad

Se realizó la confiabilidad del cuestionario para garantizar la validez y consistencia de los resultados, la consistencia interna se efectuó mediante alfa de Cronbach, el valor de alfa 0,965 es decir, el instrumento fue muy confiable.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La recolección de datos se realizó luego de la aprobación por el Comité de Ética Institucional de la universidad y autorización por representante del Mercado San José ubicado en distrito de Chorrillos. Se realizó 136 encuestas debidamente codificado con la finalidad de garantizar la confidencialidad de los participantes, los datos obtenidos fueron registrados y tabulados en matriz de hoja de cálculo Excel, seguido, se exportó al software estadístico SPSS Statistics versión 27, se realizó análisis de frecuencia de los indicadores de cada variable del estudio, la hipótesis fue contrastada mediante análisis no paramétrico de rho de Spearman ya que los datos fueron clasificados de nivel ordinal, además, el análisis de rho permitió identificar la dirección y fuerza entre las variables; la hipótesis fue aceptada si p-valor es menor a 0,05 con confianza de 95%, la información obtenida del análisis fueron presentados en tablas correctamente interpretadas.

3.9. Aspectos éticos

El estudio se enmarcó de acuerdo con los criterios éticos propuestos por la Universidad mediante el “Reglamento de Código de Ética para la investigación” el cual garantizó la validez científica e integridad de la investigación (48). Los resultados fueron procesados mediante técnicas estadísticas según la recolección de datos sin ser alterados, se trabajó con transparencia, honestidad, libre de malas conductas éticas, se promovió la integridad y respeto

por las personas (49). Se tuvo presente la autonomía de los participantes quienes decidieron por libre voluntad de participar en la investigación, los datos de los sujetos se mantuvieron en anónimo y nadie pudo relacionarlo con otras fuentes de información, los posibles riesgos fueron minimizados y no se fomentó perjuicios psicológicos, físicos ni sociales (50).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivos de resultados

Tabla 1.

Severidad de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos

Tabla contingencia		Severidad de osteoartritis			Total N (%)
		Leve N (%)	Moderado N (%)	Severo N (%)	
Edad	51-55 años	6 (4,4%)	27 (19,9%)	19 (14,0%)	52 (38,2%)
	56-60 años	12 (8,8%)	6 (4,4%)	7 (5,1%)	25 (18,4%)
	61-65 años	12 (8,8%)	36 (26,5%)	11 (8,1%)	59 (43,4%)
Sexo	Masculino	0 (0%)	13 (9,6%)	0 (0%)	13 (9,6%)
	Femenino	30 (22,1%)	56 (41,2%)	37 (27,2%)	123 (90,4%)
Comorbilidad	Ninguno	18 (13,2%)	32 (23,5%)	37 (27,2%)	87 (64,0%)
	Diabetes	6 (4,4%)	7 (5,1%)	0 (0%)	13 (9,6%)
	Hipertensión	0 (0%)	23 (16,9%)	0 (0%)	23 (16,9%)
	Sobrepeso	6 (4,4%)	7 (5,1%)	0 (0%)	13 (9,6%)
Nivel de uso de plantas	Bajo uso	6 (4,4%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (4,4%)
	Uso moderado	24 (17,6%)	51 (37,5%)	0 (0%)	75 (55,1%)
	Alto uso	0 (0%)	18 (13,2%)	37 (27,2%)	55 (40,4%)
Total		30 (22,1%)	69 (50,7%)	37 (27,2%)	136 (100%)

Respecto a severidad de la osteoartritis (OA) se evidenció que el 50,7% fue moderado, 27,2% severo y 22,1% leve. En cuanto a la edad el 26,5% de 61-65 años y 19,9% de 51-55 años tenían

OA moderada, el 90,4% con OA eran mujeres, de ello el 41,2% fue moderado y 27,2% severo, el 16,9% de personas hipertensas tenían OA moderada. Respecto al uso de las plantas medicinales para la osteoartritis el 55,1% lo usaban de manera moderada y 40,4% fue de uso alto.

Tabla 2.

Dolor y rigidez articular por osteoartritis en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos

Dolor articular		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
¿Experimenta dolor en las articulaciones?	A veces	19	14,0	14,0
	Frecuentemente	63	46,3	60,3
	Siempre	54	39,7	100,0
¿El dolor interfiere con sus actividades cotidianas?	Nunca	30	22,1	22,1
	A veces	18	13,2	35,3
	Frecuentemente	39	28,7	64,0
	Siempre	49	36,0	100,0
¿El dolor articular es más intenso al final del día?	Nunca	6	4,4	4,4
	A veces	36	26,5	30,9
	Frecuentemente	62	45,6	76,5
	Siempre	32	23,5	100,0
¿El dolor disminuye con reposo?	Nunca	12	8,8	8,8
	A veces	31	22,8	31,6
	Frecuentemente	49	36,0	67,6
	Siempre	44	32,4	100,0
Rigidez articular		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
¿Experimenta rigidez articular al levantarse por las mañanas?	Nunca	6	4,4	4,4
	A veces	32	23,5	27,9
	Frecuentemente	55	40,4	68,4
	Siempre	43	31,6	100,0
¿La rigidez disminuye después de moverse un poco?	Nunca	43	31,6	31,6
	A veces	56	41,2	72,8
	Frecuentemente	37	27,2	100,0
¿Siente rigidez articular luego de estar mucho tiempo sentado?	Nunca	62	45,6	45,6
	A veces	55	40,4	86,0
	Frecuentemente	19	14,0	100,0
¿La rigidez le impide iniciar el movimiento con facilidad?	Nunca	55	40,4	40,4
	A veces	42	30,9	71,3
	Frecuentemente	26	19,1	90,4
	Siempre	13	9,6	100,0
Total		136	100,0	

En cuanto al dolor articular por la osteoartritis se observó que frecuentemente el 46,3% presentó dolor articular, 28,7% el dolor interfirió en sus actividades, 45,6% el dolor fue más intenso al final del día, 36,0% el dolor disminuyó con el reposo. En rigidez articular, 40,4% presentó rigidez al levantarse en las mañanas, 27,2% disminuye luego del movimiento, 14,0% por estar mucho tiempo sentado, 19,1% impidió iniciar movimiento con facilidad.

Tabla 3.

Movilidad articular e impacto funcional por osteoartritis en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos

Movilidad articular		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
¿Tiene dificultades para caminar largas distancias?	Nunca	24	17,6	17,6
	A veces	66	48,5	66,2
	Frecuentemente	33	24,3	90,4
	Siempre	13	9,6	100,0
¿Tiene problemas para subir o bajar escaleras?	Nunca	24	17,6	17,6
	A veces	67	49,3	66,9
	Frecuentemente	38	27,9	94,9
	Siempre	7	5,1	100,0
¿Siente limitación en el rango de movimiento de sus articulaciones?	Nunca	18	13,2	13,2
	A veces	70	51,5	64,7
	Frecuentemente	35	25,7	90,4
	Siempre	13	9,6	100,0
¿Se ayuda de objetos (bastón, barandas) para moverse?	Nunca	12	8,8	8,8
	A veces	54	39,7	48,5
	Frecuentemente	57	41,9	90,4
	Siempre	13	9,6	100,0
Impacto funcional		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
¿Le cuesta realizar tareas del hogar debido a sus articulaciones?	Nunca	12	8,8	8,8
	A veces	36	26,5	35,3
	Frecuentemente	81	59,6	94,9
	Siempre	7	5,1	100,0
¿Ha dejado de realizar actividades recreativas por los síntomas?	Nunca	12	8,8	8,8
	A veces	55	40,4	49,3
	Frecuentemente	62	45,6	94,9
	Siempre	7	5,1	100,0
¿Evita salir por temor al dolor o a la limitación física?	Nunca	6	4,4	4,4
	A veces	26	19,1	23,5
	Frecuentemente	61	44,9	68,4
	Siempre	43	31,6	100,0
¿Necesita ayuda de otra persona para realizar actividades cotidianas?	Nunca	37	27,2	27,2
	A veces	50	36,8	64,0
	Frecuentemente	30	22,1	86,0
	Siempre	19	14,0	100,0
Total		136	100,0	

En cuanto a la movilidad articular se observó con frecuencia que el 24,3% tuvo dificultad para caminar distancias largas, 27,9% tuvo dificultad para bajar o subir escaleras, 25,7% sintió limitación en movimiento articular, 41,9% se ayudó de barandas o bastón para moverse; en

impacto funcional se observó con frecuencia que el 59,6% le dificultó realizar tareas del hogar, 45,6% dejó de realizar actividades recreativas, 44,9% evitó salidas por limitación física y 22,1% necesitó ayuda para realizar actividades diarias.

Tabla 4.

Especies de plantas medicinales y frecuencia de uso en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos

Especies de plantas medicinales		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
¿Ha usado árnica para aliviar el dolor articular?	Nunca	24	17,6	17,6
	A veces	56	41,2	58,8
	Frecuentemente	30	22,1	80,9
	Siempre	26	19,1	100,0
¿Ha usado uña de gato para aliviar el dolor articular?	Nunca	50	36,8	36,8
	A veces	32	23,5	60,3
	Frecuentemente	41	30,1	90,4
	Siempre	13	9,6	100,0
¿Ha usado cúrcuma para aliviar el dolor articular?	A veces	12	8,8	8,8
	Frecuentemente	50	36,8	45,6
	Siempre	74	54,4	100,0
¿Ha usado jengibre para aliviar el dolor articular?	Nunca	25	18,4	18,4
	A veces	42	30,9	49,3
	Frecuentemente	30	22,1	71,3
	Siempre	39	28,7	100,0
Frecuencia de uso		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
¿Usa plantas medicinales diariamente para aliviar síntomas articulares?	Nunca	44	32,4	32,4
	A veces	48	35,3	67,6
	Frecuentemente	38	27,9	95,6
	Siempre	6	4,4	100,0
¿Utiliza plantas medicinales de manera semanal para aliviar síntomas articulares?	Frecuentemente	50	36,8	36,8
	Siempre	86	63,2	100,0
¿Aumenta el uso de plantas medicinales cuando siente dolor o rigidez?	A veces	12	8,8	8,8
	Frecuentemente	24	17,6	26,5
	Siempre	100	73,5	100,0
¿Suele recurrir primero a plantas medicinales antes que a medicamentos convencionales?	Nunca	6	4,4	4,4
	A veces	56	41,2	45,6
	Frecuentemente	67	49,3	94,9
	Siempre	7	5,1	100,0
Total		136	100,0	

En cuanto al uso de especies de plantas medicinales para la osteoartritis se observó con frecuencia que el 22,1% usaban árnica, 30,1% la uña de gato, 36,8% la cúrcuma, 22,1% el jengibre; 27,9% usaban las plantas de forma diaria, 36,8% usaban de manera semanal, 17,6% usaban cuando sentía dolor articular y 49,3% recurrían primero al uso de plantas medicinales antes que los medicamentos convencionales.

Tabla 5.

Formas de preparación, administración y percepción de efectividad de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos

Formas de preparación y administración		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
¿Prepara infusiones con las plantas que utiliza?	Nunca	6	4,4	4,4
	Frecuentemente	73	53,7	58,1
	Siempre	57	41,9	100,0
¿Usa emplastos elaborados con plantas?	Nunca	42	30,9	30,9
	A veces	32	23,5	54,4
	Frecuentemente	48	35,3	89,7
¿Prepara cocimientos con las plantas que utiliza?	Nunca	42	30,9	30,9
	A veces	33	24,3	55,1
	Frecuentemente	42	30,9	86,0
¿Recibe orientación para la preparación de estas plantas?	Nunca	19	14,0	100,0
	A veces	24	17,6	17,6
	Frecuentemente	56	41,2	58,8
	Nunca	30	22,1	80,9
	A veces	26	19,1	100,0
	Siempre			
Percepción de efectividad		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
¿Siente alivio del dolor tras el uso de plantas medicinales?	Nunca	50	36,8	36,8
	A veces	32	23,5	60,3
	Frecuentemente	41	30,1	90,4
	Siempre	13	9,6	100,0
¿Percibe menos rigidez articular luego del tratamiento con plantas?	A veces	12	8,8	8,8
	Frecuentemente	50	36,8	45,6
	Siempre	74	54,4	100,0
¿Considera que estas plantas mejoran su movilidad?	Nunca	25	18,4	18,4
	A veces	42	30,9	49,3
	Frecuentemente	30	22,1	71,3
	Siempre	39	28,7	100,0
¿Cree que el uso de plantas ha reducido la necesidad de medicamentos?	Nunca	44	32,4	32,4
	A veces	48	35,3	67,6
	Frecuentemente	38	27,9	95,6
	Siempre	6	4,4	100,0
Total		136	100,0	

En cuanto a la forma de preparación y administración de las plantas medicinales se observó con frecuencia que el 53,7% preparaba infusiones, 35,3% lo usaba en forma de emplasto, 30,9% en forma de cocimientos, 22,1% recibió orientación para la preparación de las plantas. El 30,1% sintió alivio del dolor articular, 36,8% percibió menor rigidez articular, 22,1% mejoró la movilidad articular y 27,9% redujo la necesidad de uso de medicamentos convencionales.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general

H0: No existe correlación positiva entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H1: Si existe correlación positiva entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H0

Tabla 6.

Prueba correlación de rho entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Prueba correlacional		Síntomas de osteoartritis	Uso de plantas
Síntomas de osteoartritis	Nivel de rho	1,000	0,787
	p-valor	.	0,000
	N	136	136
Uso de plantas	Nivel de rho	0,787	1,000
	p-valor	0,000	.
	N	136	136

Se observó significancia estadística de $p=0,000$ por tanto, se acepta H1, “Si existe correlación positiva entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años”, la fuerza de correlación fue positiva alta ($\rho=0,787$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio de síntomas de osteoartritis.

Prueba de hipótesis específica 1

H0: No existe correlación positiva entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H1: Si existe correlación positiva entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Tabla 7.

Prueba correlación de rho entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

	Prueba correlacional	Dolor articular	Uso de plantas
Dolor articular	Nivel de rho	1,000	0,607
	p-valor	.	0,000
	N	136	136
Uso de plantas	Nivel de rho	0,607	1,000
	p-valor	0,000	.
	N	136	136

Se observó significancia estadística de $p=0,000$ por tanto, se acepta H1, “Si existe correlación positiva entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años”, la fuerza de correlación fue positiva moderada ($\rho=0,607$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio del dolor articular.

Prueba de hipótesis específica 2

H0: No existe correlación positiva entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H2: Si existe correlación positiva entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Tabla 8.

Prueba correlación de rho entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Prueba correlacional		Rigidez articular	Uso de plantas
Rigidez articular	Nivel de rho	1,000	0,797
	p-valor	.	0,000
	N	136	136
Uso de plantas	Nivel de rho	0,797	1,000
	p-valor	0,000	.
	N	136	136

Se observó significancia estadística de $p=0,000$ por tanto, se acepta H1, “Si existe correlación positiva entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años”, la fuerza de correlación fue positiva alta ($\rho=0,797$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio de la rigidez muscular.

Prueba de hipótesis específica 3

H0: No existe correlación positiva entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H3: Si existe correlación positiva entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Tabla 9.

Prueba correlación de rho entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Prueba correlacional		Movilidad articular	Uso de plantas
Movilidad articular	Nivel de rho	1,000	0,678
	p-valor	.	0,000
	N	136	136
Uso de plantas	Nivel de rho	0,678	1,000
	p-valor	0,000	.
	N	136	136

Se observó significancia estadística de $p=0,000$ por tanto, se acepta H1, “Si existe correlación positiva entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años”, la fuerza de correlación fue positiva moderada ($\rho=0,678$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio de la movilidad articular.

Prueba de hipótesis específica 4

H0: No existe correlación positiva entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

H4: Si existe correlación positiva entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Tabla 10.

Prueba correlación de rho entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años

Prueba correlacional		Impacto funcional	Uso de plantas
Impacto funcional	Nivel de rho	1,000	0,545
	p-valor	.	0,000
	N	136	136
Uso de plantas	Nivel de rho	0,545	1,000
	p-valor	0,000	.
	N	136	136

Se observó significancia estadística de $p=0,000$ por tanto, se acepta H1, “Si existe correlación positiva entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años”, la fuerza de correlación fue positiva moderada ($\rho=0,545$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir con impacto funcional producido por la osteoartritis.

4.1.3. Discusión de resultados

Según los resultados del estudio se observó que la severidad de la osteoartritis (OA) el 50,7% fue moderado, 27,2% severo y 22,1% leve; las personas entre 51-61 años la OA fue moderada, en las mujeres la OA el 41,2% fue moderado y 27,2% severo. En uso de las plantas medicinales para la OA el 55,1% lo usaban de manera moderada y 40,4% el uso fue alto (tabla 1). Sobre la base de estos resultados se encontró similitud con estudio realizado por Reyes y Vargas (14) quienes reportaron que el 41% de las mujeres que presentaron OA tenían edad entre 51-60 años con dolor articular moderado en hombros, espalda y rodilla. Por su parte, Ñahue (15) indicaron que las personas que usaban plantas medicinales para alivio del dolor el 40% tenía edad entre 51-60 años, 64% presentaron dolor osteoarticular, asimismo, Uriarte y Vásquez (16) indicaron que el 33% de personas con edad entre 51-60 años presentaron dolor articular moderado a nivel de la rodilla, columna, cadera y cuello, por su parte, Tresierra (17) informó que el 74% en adultos mayores la gravedad de la OA fue influenciado por la edad, diabetes, traumatismo y dislipidemias, Calderón (18) indicó que los pacientes con artrosis el 17% presentó discapacidad física leve a moderada en pacientes con bajo peso, la discapacidad fue completa en pacientes con obesidad tipo I y II.

Respecto a síntomas del dolor articular, el 46,3% presentó dolor articular, 45,6% el dolor fue más intenso al final del día, 36,0% el dolor disminuyó con el reposo, 40,4% presentó rigidez al levantarse en las mañanas, 27,2% disminuye luego del movimiento (tabla 2), 27,9% presentó dificultad para bajar o subir escaleras, 25,7% sintió limitación en movimiento articular, 41,9% se ayudó de barandas o bastón para moverse; el 59,6% le dificultó realizar tareas del hogar, 44,9% evitó salidas por limitación física (tabla 3). Estos resultados tienen relación con lo descrito por Song W, et al. (1) quienes indicaron que la

osteoartritis afecta a las articulaciones y se acompaña con daños estructurales causando disfunción, rigidez y dolor articular el cual puede ser causa de discapacidad física y afectar las actividades diarias, por su parte, Cao F, et al. (2) sostuvo que las mujeres soportan mayor carga de osteoartritis y es más evidente con aumento de la edad y no solo causan dolor físico también puede afectar de manera negativa la salud mental, productividad laboral y carga económico por consumo de recursos médicos. La osteoartritis se relaciona con el metabolismo energético y el estrés oxidativo el cual conduce al dolor articular y el consumo de AINES prolongados que podría conducir a efectos adversos a nivel digestivo, cardiovascular y hematológicos (4). En estas líneas, Steinmetz J, et al. (25) sostienen que la osteoartritis provoca deterioro gradual del cartílago articular lo que le convierte en un problema crítico sobre todo para personas mayores y con el paso del tiempo puede provocar discapacidad física. La degeneración del cartílago, el estrés mecánico, el envejecimiento y la inflamación contribuyen significativamente al desarrollo de la osteoartritis (24).

Según resultados de uso de plantas medicinales para la OA se encontró que el 22,1% usaban árnica, 30,1% la uña de gato, 36,8% la cúrcuma, 22,1% el jengibre; 27,9% lo usaban a diario, 36,8% semanal, 17,6% solo cuando sentía dolor articular y 49,3% recurrían primero al uso de plantas medicinales antes que los medicamentos convencionales (tabla 4), el 53,7% preparaba infusiones, 35,3% emplasto, 30,9% cocimientos, el 30,1% sintió alivio del dolor articular, 36,8% percibió menor rigidez articular, 22,1% mejoró la movilidad articular y 27,9% redujo la necesidad de uso de medicamentos convencionales (tabla 5). Sobre estas evidencias se halló semejanzas con estudio de Tian Z, et al. (7) indicaron que los polifenoles pueden tratar la inflamación, el estrés oxidativo, las enfermedades neurológicas y al control de síntomas de la osteoartritis, los flavonoides y sus derivados pueden mejorar los condrocitos, ralentizar la progresión y combatir la osteoartritis. Por su parte, Reyes y Vargas

(14) sostuvieron que para el alivio del dolor articular las personas usaban plantas de manera regular entre ellos la cúrcuma, jengibre, moringa y valeriana, el 30% lo preparaba en infusiones y 19% en cocimiento. Asimismo, Ñahue (15) indicó que las plantas usadas para alivio del dolor fueron el jengibre, la valeriana, la cúrcuma, la preparación fue principalmente en forma de infusión y cocimiento para alivio del dolor de articular. Uriarte y Vásquez (16) informaron que las plantas que aliviaron el dolor articular fueron la cúrcuma, ortiga, jengibre, hinojo y moringa, el 27% lo preparaba en infusiones y 25% en cocimiento. Verre J, et al. (19) demostraron que la tintura madre y diluciones homeopáticas de la planta Árnica montana disminuyó la inflamación y el estrés oxidativo, observaron disminución de FNT α en células inflamadas, disminución de IL-6 y expresión de la COX-2, mejoró la migración de células de fibroblastos. Así también, Zeng L, et al. (20) observaron que la administración de extractos de cúrcuma entre 120 – 1500 mg por 4 a 36 semanas en pacientes con osteoartritis, artritis reumatoide y gota hiperuricemia mejoró la inflamación y niveles de dolor con buen perfil de seguridad. Por otro lado, Yu G, et al. (21) informaron que extracto de *Curcuma longa* y curcumina mejoraron el dolor, la función y rigidez articular con efectos similares a los AINES, pero con menor efecto adversos el cual podría ayudar al tratamiento de la osteoartritis y artrosis durante más de 12 semanas. Mehtab M, et al. (22) comprobaron que el jengibre mejoró los síntomas de dolor y rigidez de rodilla en pacientes con osteoartritis sin efectos adversos graves, en combinación con el naproxeno el jengibre mostró buen perfil de seguridad durante 6 semanas de tratamiento. Arado G, et al. (23) revelaron que extractos hidroetanólicos de tallos y raíces de *Uncaria tomentosa* mostró actividad antiinflamatoria e inmunomodulador con disminución de los niveles de IL-6 y Nf- κ B el cual podría ser un potencial para tratamiento de síntomas de la osteoartritis.

De acuerdo con los resultados se demostró correlación positiva alta entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en adultos mayores de 50 años (tabla 6). Resultados fueron compatibles con estudio de Reyes y Vargas (14) quienes demostraron correlación significativa moderada entre el uso de plantas medicinales y alivio del dolor osteoarticular, asimismo, Ñahue (15) determinó que el uso de plantas medicinales se relacionó de forma significativa con alivio del dolor osteoarticular personas adultas, por otro lado, Zeng L, et al. (20) observaron que la curcumina y extracto de *Curcuma longa* disminuyeron significativamente el dolor y mejoraron la función articular en pacientes con osteoartritis; Yu G, et al. (21) observó que la curcumina y extracto de *Curcuma longa* disminuyó significativamente las puntuaciones del dolor y mejoró la función articular el cual podría ser un suplemento eficaz y seguro para pacientes con osteoartritis, Mehtab M, et al. (22) evidenciaron correlación positiva y significativa del tratamiento de jengibre para síntomas de dolor y rigidez articular, en este sentido, Arado G, et al. (23) pusieron de manifiesto que la *U. tormentosa* mejoró significativamente la inflamación y el dolor en pacientes con dolor osteoarticular.

Sobre las evidencias expuestas se concluye que el uso de plantas medicinales como el árnica, uña de gatos, cúrcuma y jengibre tienen relación estadística significativa y alta para alivio del dolor, rigidez y movilidad articular en pacientes con síntomas de osteoartritis.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La correlación entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años fue significativa positivo alta ($\rho=0,787$; $p=0,000$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio de síntomas de osteoartritis
- La correlación entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años fue significativa positivo moderada ($\rho=0,607$; $p=0,000$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio del dolor articular
- La correlación entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años fue significativa fue positiva alta ($\rho=0,797$; $p=0,000$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio de la rigidez muscular
- La correlación entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años fue significativa positivo moderada ($\rho=0,678$;

$p=0,000$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir al alivio de la movilidad articular

- La correlación entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años fue significativa positivo moderada ($\rho=0,545$; $p=0,000$). Se puede deducir que si mejora el uso de las plantas medicinales podrían contribuir con impacto funcional producido por la osteoartritis

5.2. Recomendaciones

- Proporcionar asesoría en las oficinas farmacéuticas respecto al uso de droga vegetal, extractos vegetales y productos fitoterápicos para control de síntomas vinculados a la osteoartritis.
- Realizar ensayos experimentales a nivel preclínico y clínico de extractos vegetales para valorar la seguridad y eficacia y en alivio del dolor e inflamación articular.
- Incentivar estudios fitoquímicos para evaluar efectos antioxidantes con marcadores bioquímicos como catalasa, superóxido dismutasa y glutatión reductasa porque son mecanismos vinculados a la progresión del daño articular.
- Valorar los principales mecanismos farmacodinámicos de actividad analgésica y antiinflamatoria en estudios in vivo de extractos vegetales con la finalidad de demostrar experimentalmente su actividad terapéutica
- Realizar estudios para cuantificar los flavonoides y fenoles totales en extractos secos vegetales para brindar posible dosificación de uso para alivio del dolor articular.

REFERENCIAS

1. Song W, Chen J, Yang G, Liao J, Shen H, Li S, Ding N, Li D. Research on Herbal Therapies for Osteoarthritis in 2004-2022: A Web of Science-Based Cross-Sectional Bibliometric Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2022; 2022: 6522690. doi: <https://doi.org/10.1155/2022/6522690>
2. Cao F, Xu Z, Li X, Fu Z, Han R, Zhang J, Wang P, Hou S, Pan H. Trends and cross-country inequalities in the global burden of osteoarthritis, 1990-2019: A population-based study. *Ageing Res Rev.* 2024: 102382. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2024.102382>
3. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con osteoartritis. EsSalud. Resolución N° 000062-IETSI-ESSALUD 2024. Acceso 13 julio 2025. Disponible en: <https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2025/01/GPC-OA-Version-corta-2024.pdf>
4. Da Costa B, Pereira T, Saadat P, Rudnicki M, Iskander S, Bodmer N, et al. Effectiveness and safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioid treatment for knee and hip osteoarthritis: network meta-analysis. *BMJ.* 2021; 375: n2321. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n2321>
5. Guermazi A, Neogi T, Katz J, Kwoh C, Conaghan P, Felson D, Roemer F. Intra-articular Corticosteroid Injections for the Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis-related Pain: Considerations and Controversies with a Focus on Imaging-Radiology Scientific Expert Panel. *Radiology.* 2020; 297(3): 503-512. DOI: <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200771>
6. Bannuru R, Osani M, Vaysbrot E, Arden N, Bennell K, Bierma S, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2020; 27(11): 1578-1589. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.06.011>

7. Tian Z, Zhang X, Sun M. Phytochemicals Mediate Autophagy Against Osteoarthritis by Maintaining Cartilage Homeostasis. *Front. Pharmacol.* 2021; 12:795058. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.795058>
8. Resolución n° 183-2021-SA-DG-INR. Expediente n° 21-INR-003305-001. Disponible en: <https://app.inr.gob.pe:444/media/html/transparencia/transparencia%20inr/resoluciones/2021/RD%20183-2021-SA-DG-INR.pdf>
9. Varela M, Carpintero P, Sánchez A, Varela A, Paíno C, Casado A, Calañas A, Mato V, Fonseca E, Kandouz M, Blanco A, Caeiro J, Mayán M. Senolytic activity of small molecular polyphenols from olive restores chondrocyte redifferentiation and promotes a pro-regenerative environment in osteoarthritis. *Aging (Albany NY)*. 2020; 12(16): 15882-15905. DOI: <https://doi.org/10.18632/aging.103801>
10. Zada S, Pham T, Hwang J, Ahmed M, Lai T, Elashkar O, Kim J, Kim D, Kim D. Chlorogenic acid protects human chondrocyte C28/I2 cells from oxidative stress-induced cell death through activation of autophagy. *Life Sci.* 2021; 285:119968. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2021.119968>
11. Ansari M, Ahmad N, Haqqi T. Oxidative stress and inflammation in osteoarthritis pathogenesis: Role of polyphenols. *Biomed Pharmacother.* 2020; 129:110452. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110452>
12. Hunter D, Bierma S. Osteoarthritis. *Lancet.* 2020; 393(10182): 1745-1759. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30417-9)
13. Jiang J, Meng Y, Hu S, Botchway B, Zhang Y, Liu X. Saikosaponina D: un posible fármaco terapéutico para la osteoartritis. *J. Tejido Ing. Regeneración. Medicina.* 2020; 14 (8), 1175-1184. DOI: <https://doi.org/10.1002/term.3090>

14. Reyes K, Vargas J. Dolor osteoarticular asociado al uso de hierbas medicinales en mujeres mayores a 30 años que acuden al mercado virgen de las mercedes, Lurín 2024. [Tesis de para optar título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú. Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud. 2025. [Citado el 31 julio 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/3240818>
15. Ñahue E. Factores desencadenantes de cefaleas con relación al empleo de hierbas medicinales en mujeres mayores de 30 años en el Mercado Señor de los Milagros Lurigancho Chosica, 2024. [Tesis de para optar título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú. Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud. 2025. [Citado el 31 julio 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/3236878>
16. Uriarte J, Vásquez L. Dolor somático asociado al uso de hierbas medicinales en adultos mayores a 40 años que acuden al Mercado Miguel Grau, Independencia, Lima, 2024. [Tesis de para optar título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú. Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud. 2025. [Citado el 31 julio 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/3238052>
17. Tresierra C. Factores pronósticos de osteoartritis en adultos mayores de 18 años. [Tesis de para optar título de Médico Cirujano]. Lima, Perú. Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud. 2024. [Citado el 31 julio 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1646758>
18. Calderón C. Discapacidad por dolor cervical en pacientes con artrosis del fisioquilla, periodo 2025. [Tesis de para optar título de Licenciado en Tecnología Médica en terapia Física y Rehabilitación]. Lima, Perú. Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud. 2025. [Citado el 31 julio 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/3241087>

19. Verre J, Boisson M, Paumier A, Tribolo S, Boujedaini N. Anti-inflammatory effects of *Arnica montana* (mother tincture and homeopathic dilutions) in various cell models. *J Ethnopharmacol.* 2024; 318(Pt B): 117064. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.117064>
20. Zeng L, Yang T, Yang K, Yu G, Li J, Xiang W, Chen H. Efficacy and Safety of Curcumin and *Curcuma longa* Extract in the Treatment of Arthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trial. *Front Immunol.* 2022; 13:891822. DOI: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.891822>
21. Yu G, Zeng L, Hao W, Yang K, Chen H. The efficacy and safety of *Curcuma longa* extract and curcumin supplements on osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Biosci Rep.* 2021; 41(6): BSR20210817. DOI: <https://doi.org/10.1042/bsr20210817>
22. Munir M, Memon K, Jaffri S, Ali H. Effect of Ginger-Naproxen on Knee Osteoarthritis: A Clinical Study. *J Bahria Uni Med Dental Coll.* 2021; 11(1):17-21
23. Arado G, Amatto P, Marins M, Rizzi E, França S, Coppede J, Carmona F, Pereira A. Anti-inflammatory and/or immunomodulatory activities of *Uncaria tomentosa* (cat's claw) extracts: A systematic review and meta-analysis of in vivo studies. *Front Pharmacol.* 2024; 15:1378408. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1378408>
24. Peng X, Chen X, Zhang Y, Tian Z, Wang M, Chen Z. Advances in the pathology and treatment of osteoarthritis, *Journal of Advanced Research*, 2025: 2090-1232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2025.01.053>.
25. Steinmetz J, Culbreth G, Haile L, Rafferty Q, Lo J, Fukutaki K, Cruz J, Smith A. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*, 2023; 5(9): e508-e522. DOI: 10.1016/S2665-9913(23)00163-7

26. Zhang B, Thayaparan A, Horner N, Bedi A, Alolabi B, Khan M. Outcomes of hyaluronic acid injections for glenohumeral osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis, *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2020; 28(3): 596-606. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jse.2018.09.011>
27. Bronstone A, Neary J, Lambert T, Dasa V. Supartz (Sodium Hyaluronate) for the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Review of Efficacy and Safety. *Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders*. 2020; 12. DOI: <https://doi.org/10.1177/1179544119835221>
28. Ma T, Lv L, Yu Y, Jia L, Song X, Xu X, Li T, Sheng X, Wang H, Zhang J, Gao L. Bilobalide Exerts Anti-Inflammatory Effects on Chondrocytes Through the AMPK/SIRT1/mTOR Pathway to Attenuate ACLT-Induced Post-Traumatic Osteoarthritis in Rats. *Front. Pharmacol*. 2022; 13: 783506. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.783506>
29. Shivnath N, Siddiqui S, Rawat V, Sajid M, Arshad M. *Solanum xanthocarpum* fruit extract promotes chondrocyte proliferation in vitro and protects cartilage damage in collagenase induced osteoarthritic rats (article reference number: JEP 114028), *Journal of Ethnopharmacology*. 2021; 274(114028): 0378-8741. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2021.114028>.
30. Nowicka P, Wojdyło A. Anti-Hyperglycemic and Anticholinergic Effects of Natural Antioxidant Contents in Edible Flowers. *Antioxidants (Basel)*. 2020; 8(8):308. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox8080308>
31. Garcia P, Barral M, Carpena M, Gullón P, Fraga M, Otero P, Prieto M, Simal J. Traditional plants from Asteraceae family as potential candidates for functional food industry. *Food Funct*. 2021; 12(7): 2850-2873. DOI: <https://doi.org/10.1039/d0fo03433a>
32. Schmidt T. *Arnica montana* L.: Doesn't Origin Matter? *Plants*. 2023; 12(20): 3532. DOI: <https://doi.org/10.3390/plants12203532>

33. Duthen S, Gadéa A, Trempat P, Boujedaini N, Fabre N. Comparison of the Phytochemical Variation of Non-Volatile Metabolites within Mother Tinctures of *Arnica montana* Prepared from Fresh and Dried Whole Plant Using UHPLC-HRMS Fingerprinting and Chemometric Analysis. *Molecules*. 2022; 27(9):2737. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules27092737>
34. Wang Z, Jones G, Winzenberg T, Cai G, Laslett LL, Aitken D, Hopper I, Singh A, Jones R, Fripp J, Ding C, Antony B. Effectiveness of *Curcuma longa* Extract for the Treatment of Symptoms and Effusion-Synovitis of Knee Osteoarthritis: A Randomized Trial. *Ann Intern Med*. 2020; 173(11): 861-869. DOI: <https://doi.org/10.7326/m20-0990>
35. Heidari M, Moravejolahkami A, Gorgian P, Askari G, Tarrahi M, Bahreini N. Herbal formulation "turmeric extract, black pepper, and ginger" versus Naproxen for chronic osteoarthritis: A randomized, double-blind, controlled clinical trial. *Phytother Res*. 2020; 34(8): 2067-2073. DOI: <https://doi.org/10.1002/ptr.6671>
36. Sánchez J, Martínez S. Eficacia de la curcumina oral para reducir el dolor en pacientes con osteoartritis de rodilla. Revisión sistemática. *Rev. cuba. de Reumatol.* [Internet]. 2025; [citado 4 de agosto de 2025]; 27: e1392. Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1392>
37. Dissanayake K, Liyanage W, Waliwita C, Liyanage R. A Review on Medicinal Uses of *Zingiber officinale* (Ginger) *Int. J. Health Sci. Res.* 2020; 10:142–148.
38. Osae R, Apaliya M, Kwaw E, Chisepo M, Yarley O, Antiri E, Alolga R. Drying Techniques Affect the Quality and Essential Oil Composition of Ghanaian Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) *Ind. Crops Prod.* 2021; 172:114048. DOI: 10.1016/j.indcrop.2021.114048
39. Ekrami M, Babaei M, Fathi M, Abbaszadeh S, Nobakht M. Ginger Essential Oil (*Zingiber officinale*) Encapsulated in Nanoliposome as Innovative Antioxidant and Antipathogenic

- Smart Sustained-Release System. Food Biosci. 2023; 53:102796. doi: 10.1016/j.fbio.2023.102796
40. Valdiviezo J, Blanco C, Olascuaga K, Rubio S. *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. (Rubiaceae): Especie nativa del Perú, medicamento herbolario reconocido por la medicina tradicional. Ethnobot. Res. Appl. 2020; 19, 1–13. DOI: 10.32859/era.19.13.1-15
 41. Xu Q, Shaw P, Hu Z, Yang W, Ip S, Xian Y, Lin Z. Comparison of the chemical constituents and anti-Alzheimer's disease effects of *Uncaria rhynchophylla* and *Uncaria tomentosa*. Chin Med. 2021; 16(1):110. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13020-021-00514-2>
 42. Kalinowski S, Pelakh A. A hypothetico-deductive theory of science and learning. Journal Research in Science Teaching. 2023; 1(1). DOI: <https://doi.org/10.1002/tea.21892>
 43. Borgstede M, Scholz M. Quantitative and Qualitative Approaches to Generalization and Replication—A Representationalist View. Front. Psychol. 2021; 12: 605191. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.605191>
 44. Esteban N. Tipos de investigación. Instituto de Investigación Santo Domingo de Guzmán. [Internet]. 2020; [citado 05 agosto 2025]; 1(1): 2-4. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
 45. Arias J. Diseño y metodología de la investigación. Arequipa Perú. 1era Ed. Editorial. Enfoques Consulting EIRL. 2021
 46. Arias J, Villasis M, Miranda M. El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México. 2021; 63(2): 201-206
 47. Argimon J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. México. Quinta Edición. Elsevier. 2021
 48. Comité de ética. Código de ética para la investigación. Universidad Norbert Wiener. [Internet]. 2020. [Citado 05 agosto 2025]. 1(1): 1-15. Disponible en:

[https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/documentacion/Codigo de Etica para la Investigacion \(vigente\).pdf](https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/documentacion/Codigo de Etica para la Investigacion (vigente).pdf)

49. Comité Nacional de Ética de la Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades (NESH). Directrices para la ética de la investigación en las ciencias sociales y las humanidades. 2023. [Citado 05 agosto 2025]. Disponible en: <https://www.forskningsetikk.no/en/guidelines/social-sciences-and-humanities/guidelines-for-research-ethics-in-the-social-sciences-and-the-humanities/>
50. Del Castillo D, Rodríguez T. La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. Rev Hospital Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. [Internet]. 2021. [Citado 05 agosto 2025]. 12(2): 1-8. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/880/1157>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

“Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025”

Formulación del problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Diseño metodológico
¿Cuál es la correlación de los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025?	Determinar la correlación entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años	Existe correlación positiva entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años	Variable 1: Síntomas de osteoartritis Dimensiones: - Dolor articular - Rigidez articular - Movilidad articular - Impacto funcional	Tipo de investigación Básico Diseño: No experimental Nivel o alcance: Descriptivo correlacional
Problemas específicos 1. ¿Cuál es la correlación del dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años? 2. ¿Cuál es la correlación de la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años? 3. ¿Cuál es la correlación de la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años? 4. ¿Cuál es la correlación del impacto funcional producido por la osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años?	Objetivos específicos 1. Determinar la correlación entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años. 2. Identificar la correlación entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años. 3. Analizar la correlación entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años. 4. Describir la correlación entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años.	Hipótesis específicas 1. Existe correlación positiva entre el dolor articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años. 2. Existe correlación positiva entre la rigidez articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años. 3. Existe correlación positiva entre la movilidad articular producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años. 4. Existe correlación positiva entre el impacto funcional producido por osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores de 50 años.	Variable 2: Uso de plantas medicinales - Especies de plantas medicinales - Frecuencia de uso - Forma de preparación y administración - Percepción de efectividad	Población: 210 mayores de 50 años Muestra: 136 mayores de 50 años Procesamiento de datos Hoja de cálculo Excel y programa estadístico SPSS versión 27 Técnica de análisis de datos Estadística descriptiva e inferencial. Prueba de hipótesis con Rho de Spearman

Anexo 2. Instrumento

“Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025”

El objetivo es determinar la correlación entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores a 50 años. La encuesta es voluntaria y anónima, le tomará aproximadamente 15 minutos. Marque la respuesta que mejor se adecue a su percepción en cada enunciado.

Autores: Vera Quispe, Omar Arturo
Malca Villegas, Bertha Rosaura

I. DATOS GENERALES DEL USUARIO

- | | | | | | |
|--------------------------------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|
| 1. Edad: 51 – 55 años | () | 56 – 60 años | () | 61 – 65 años | () |
| 2. Sexo: Masculino | () | Femenino | () | | |
| 3. Estado civil: Soltero | () | Casado | () | Conviviente | () |
| 4. Nivel de estudio: Primaria | () | Secundaria | () | Superior | () |
| 5. Comorbilidades: Diabetes | () | Hipertensión | () | Sobrepeso | () |

II. SÍNTOMAS DE OSTEOARTRITIS

N.º	Dolor articular	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
1	¿Con qué frecuencia experimenta dolor en las articulaciones?				
2	¿El dolor interfiere con sus actividades cotidianas?				
3	¿El dolor articular es más intenso al final del día?				
4	¿El dolor disminuye con reposo?				
	Rigidez articular	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
5	¿Experimenta rigidez articular al levantarse por las mañanas?				
6	¿La rigidez disminuye después de moverse un poco?				
7	¿Siente rigidez articular luego de estar mucho tiempo sentado(a)?				
8	¿La rigidez le impide iniciar el movimiento con facilidad?				
	Movilidad articular	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
9	¿Tiene dificultades para caminar largas distancias?				
10	¿Tiene problemas para subir o bajar escaleras?				
11	¿Siente limitación en el rango de movimiento de sus articulaciones?				
12	¿Se ayuda de objetos (bastón, barandas) para moverse?				
	Impacto funcional	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre

13	¿Le cuesta realizar tareas del hogar debido a sus articulaciones?				
14	¿Ha dejado de realizar actividades recreativas por los síntomas?				
15	¿Evita salir por temor al dolor o a la limitación física?				
16	¿Necesita ayuda de otra persona para realizar actividades cotidianas?				

III. USO DE PLANTAS MEDICINALES

N.º	Especies de plantas medicinales	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
17	¿Ha usado árnica para aliviar el dolor articular?				
18	¿Ha usado uña de gato para aliviar el dolor articular?				
19	¿Ha usado cúrcuma para aliviar el dolor articular?				
20	¿Ha usado jengibre para aliviar el dolor articular?				
	Frecuencia de uso	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
21	¿Usa plantas medicinales diariamente para aliviar síntomas articulares?				
22	¿Utiliza plantas medicinales de manera semanal para aliviar síntomas articulares?				
23	¿Aumenta el uso de plantas medicinales cuando siente dolor o rigidez?				
24	¿Suele recurrir primero a plantas medicinales antes que a medicamentos convencionales?				
	Forma de preparación y administración	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
25	¿Prepara infusiones con las plantas que utiliza?				
26	¿Usa emplastos elaborados con plantas?				
27	¿Prepara cocimientos con las plantas que utiliza?				
28	¿Recibe orientación para la preparación de estas plantas?				
	Percepción de efectividad	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
29	¿Siente alivio del dolor tras el uso de plantas medicinales?				
30	¿Percibe menos rigidez articular luego del tratamiento con plantas?				
31	¿Considera que estas plantas mejoran su movilidad?				
32	¿Cree que el uso de plantas ha reducido la necesidad de medicamentos?				

Anexo 3. Validez de instrumento

“Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025”

Nº	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE 1): Síntomas de osteoartritis	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: Dolor articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Con qué frecuencia experimenta dolor en las articulaciones?	X		X		X		
2	¿El dolor interfiere con sus actividades cotidianas?	X		X		X		
3	¿El dolor articular es más intenso al final del día?	X		X		X		
4	¿El dolor disminuye con reposo?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Rigidez articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Experimenta rigidez articular al levantarse por las mañanas?	X		X		X		
6	¿La rigidez disminuye después de moverse un poco?	X		X		X		
7	¿Siente rigidez articular luego de estar mucho tiempo sentado(a)?	X		X		X		
8	¿La rigidez le impide iniciar el movimiento con facilidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Movilidad articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Tiene dificultades para caminar largas distancias?	X		X		X		
10	¿Tiene problemas para subir o bajar escaleras?	X		X		X		
11	¿Siente limitación en el rango de movimiento de sus articulaciones?	X		X		X		
12	¿Se ayuda de objetos (bastón, barandas) para moverse?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Impacto funcional	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	¿Le cuesta realizar tareas del hogar debido a sus articulaciones?	X		X		X		
14	¿Ha dejado de realizar actividades recreativas por los síntomas?	X		X		X		
15	¿Evita salir por temor al dolor o a la limitación física?	X		X		X		
16	¿Necesita ayuda de otra persona para realizar actividades cotidianas?	X		X		X		
	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE 2): Uso de plantas medicinales							
	DIMENSIÓN 1: Especies de plantas medicinales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
17	¿Ha usado árnica para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
18	¿Ha usado uña de gato para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
19	¿Ha usado cúrcuma para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
20	¿Ha usado jengibre para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Frecuencia de uso	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
21	¿Usa plantas medicinales diariamente para aliviar síntomas articulares?	X		X		X		
22	¿Utiliza plantas medicinales de manera semanal para aliviar síntomas articulares?	X		X		X		
23	¿Aumenta el uso de plantas medicinales cuando siente dolor o rigidez?	X		X		X		

24	¿Suele recurrir primero a plantas medicinales antes que a medicamentos convencionales?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Forma de preparación y administración	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
25	¿Prepara infusiones con las plantas que utiliza?	X		X		X		
26	¿Usa emplastos elaborados con plantas?	X		X		X		
27	¿Prepara cocimientos con las plantas que utiliza?	X		X		X		
28	¿Recibe orientación para la preparación de estas plantas?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Percepción de efectividad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
29	¿Siente alivio del dolor tras el uso de plantas medicinales?	X		X		X		
30	¿Percibe menos rigidez articular luego del tratamiento con plantas?	X		X		X		
31	¿Considera que estas plantas mejoran su movilidad?	X		X		X		
32	¿Cree que el uso de plantas ha reducido la necesidad de medicamentos?	X		X		X		

Observaciones: SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr. TASAYCO YATACO NESQUEN JOSÉ

DNI: 21873096

Especialidad del validado: maestro en Farmacología con mención en Farmacología Experimental; Doctor en Salud

Lima, 07 de agosto del 2025



Dr. Tasayco Yataco Nesquen José

DNI: 21873096

“Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025”

Nº	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE 1): Síntomas de osteoartritis	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: Dolor articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Con qué frecuencia experimenta dolor en las articulaciones?	X		X		X		
2	¿El dolor interfiere con sus actividades cotidianas?	X		X		X		
3	¿El dolor articular es más intenso al final del día?	X		X		X		
4	¿El dolor disminuye con reposo?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Rigidez articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Experimenta rigidez articular al levantarse por las mañanas?	X		X		X		
6	¿La rigidez disminuye después de moverse un poco?	X		X		X		
7	¿Siente rigidez articular luego de estar mucho tiempo sentado(a)?	X		X		X		
8	¿La rigidez le impide iniciar el movimiento con facilidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Movilidad articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Tiene dificultades para caminar largas distancias?	X		X		X		
10	¿Tiene problemas para subir o bajar escaleras?	X		X		X		
11	¿Siente limitación en el rango de movimiento de sus articulaciones?	X		X		X		
12	¿Se ayuda de objetos (bastón, barandas) para moverse?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Impacto funcional	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	¿Le cuesta realizar tareas del hogar debido a sus articulaciones?	X		X		X		
14	¿Ha dejado de realizar actividades recreativas por los síntomas?	X		X		X		
15	¿Evita salir por temor al dolor o a la limitación física?	X		X		X		
16	¿Necesita ayuda de otra persona para realizar actividades cotidianas?	X		X		X		
	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE 2): Uso de plantas medicinales							
	DIMENSIÓN 1: Especies de plantas medicinales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
17	¿Ha usado árnica para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
18	¿Ha usado uña de gato para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
19	¿Ha usado cúrcuma para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
20	¿Ha usado jengibre para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Frecuencia de uso	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
21	¿Usa plantas medicinales diariamente para aliviar síntomas articulares?	X		X		X		
22	¿Utiliza plantas medicinales de manera semanal para aliviar síntomas articulares?	X		X		X		
23	¿Aumenta el uso de plantas medicinales cuando siente dolor o rigidez?	X		X		X		
24	¿Suele recurrir primero a plantas medicinales antes que a medicamentos convencionales?	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Forma de preparación y administración	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
25	¿Prepara infusiones con las plantas que utiliza?	X		X		X		
26	¿Usa emplastos elaborados con plantas?	X		X		X		
27	¿Prepara cocimientos con las plantas que utiliza?	X		X		X		
28	¿Recibe orientación para la preparación de estas plantas?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Percepción de efectividad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
29	¿Siente alivio del dolor tras el uso de plantas medicinales?	X		X		X		
30	¿Percibe menos rigidez articular luego del tratamiento con plantas?	X		X		X		
31	¿Considera que estas plantas mejoran su movilidad?	X		X		X		
32	¿Cree que el uso de plantas ha reducido la necesidad de medicamentos?	X		X		X		

Observaciones: Si existe suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

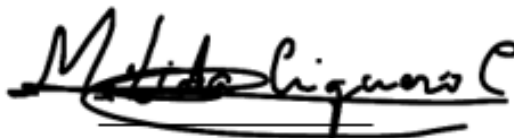
No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg/ Dra. CIQUERO CRUZADO MÉLIDA MERCEDES.

DNI: 10062499

Especialidad del validado: Mg. en Gestión de los Servicios de la Salud / Dra. en Gestión Pública y Gobernabilidad.

Lima, 15 de Setiembre del 2025



Firma del experto Informante

“Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025”

Nº	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE 1): Síntomas de osteoartritis	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: Dolor articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Con qué frecuencia experimenta dolor en las articulaciones?	X		X		X		
2	¿El dolor interfiere con sus actividades cotidianas?	X		X		X		
3	¿El dolor articular es más intenso al final del día?	X		X		X		
4	¿El dolor disminuye con reposo?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Rigidez articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Experimenta rigidez articular al levantarse por las mañanas?	X		X		X		
6	¿La rigidez disminuye después de moverse un poco?	X		X		X		
7	¿Siente rigidez articular luego de estar mucho tiempo sentado(a)?	X		X		X		
8	¿La rigidez le impide iniciar el movimiento con facilidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Movilidad articular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Tiene dificultades para caminar largas distancias?	X		X		X		
10	¿Tiene problemas para subir o bajar escaleras?	X		X		X		
11	¿Siente limitación en el rango de movimiento de sus articulaciones?	X		X		X		
12	¿Se ayuda de objetos (bastón, barandas) para moverse?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Impacto funcional	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	¿Le cuesta realizar tareas del hogar debido a sus articulaciones?	X		X		X		
14	¿Ha dejado de realizar actividades recreativas por los síntomas?	X		X		X		
15	¿Evita salir por temor al dolor o a la limitación física?	X		X		X		
16	¿Necesita ayuda de otra persona para realizar actividades cotidianas?	X		X		X		
	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE 2): Uso de plantas medicinales							
	DIMENSIÓN 1: Especies de plantas medicinales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
17	¿Ha usado árnica para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
18	¿Ha usado uña de gato para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
19	¿Ha usado cúrcuma para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
20	¿Ha usado jengibre para aliviar el dolor articular?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Frecuencia de uso	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
21	¿Usa plantas medicinales diariamente para aliviar síntomas articulares?	X		X		X		
22	¿Utiliza plantas medicinales de manera semanal para aliviar síntomas articulares?	X		X		X		
23	¿Aumenta el uso de plantas medicinales cuando siente dolor o rigidez?	X		X		X		
24	¿Suele recurrir primero a plantas medicinales antes que a medicamentos convencionales?	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Forma de preparación y administración	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
25	¿Prepara infusiones con las plantas que utiliza?	X		X		X		
26	¿Usa emplastos elaborados con plantas?	X		X		X		
27	¿Prepara cocimientos con las plantas que utiliza?	X		X		X		
28	¿Recibe orientación para la preparación de estas plantas?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Percepción de efectividad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
29	¿Siente alivio del dolor tras el uso de plantas medicinales?	X		X		X		
30	¿Percibe menos rigidez articular luego del tratamiento con plantas?	X		X		X		
31	¿Considera que estas plantas mejoran su movilidad?	X		X		X		
32	¿Cree que el uso de plantas ha reducido la necesidad de medicamentos?	X		X		X		

Observaciones: Ninguna

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg/Dr. _CARDENAS ORIHUELA ROBERT ARMANDO_____

DNI: _10528382_____

Especialidad del validado: _Maestro en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Mención en Gestión Ambiental

Lima, _23_ de _Septiembre _ del 2025



Firma del experto Informante

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Procesamiento de datos		N	%
Casos	Válidos	136	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	136	100,0

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,965	32

El valor de alfa fue 0,965 el cual indica que el instrumento tuvo muy buena confiabilidad

Anexo 5. Aprobación del Comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 25 de noviembre del 2025.

Autor Responsable:

OMAR ARTURO VERA QUISPE

Exp. Nº: 2961-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"SÍNTOMAS DE OSTEOARTRITIS Y USO DE PLANTAS MEDICINALES EN MAYORES DE 50 AÑOS DEL MERCADO SAN JOSÉ – CHORRILLOS LIMA, 2025"**

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 21/11/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

OMAR ARTURO VERA QUISPE

BERTHA ROSAURA MALCA VILLEGAS

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
 Presidente
 Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
 Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6. Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener
 Investigadores : Vera Quispe, Omar Arturo – Malca Villegas, Bertha Rosaura
 Título : Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales en mayores de 50 años del Mercado San José – Chorrillos Lima, 2025”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, **Vera Quispe, Omar Arturo; Malca Villegas, Bertha Rosaura**. El propósito de este estudio es determinar la correlación entre los síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales en mayores a 50 años. Su ejecución ayudará/permitirá a contribuir con el rol del profesional Químico Farmacéutico.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se explicará el propósito central del estudio
- Firmará el consentimiento informado de forma voluntaria
- Se aplicará la encuesta con preguntas cerradas destinadas a recopilar datos sobre síntomas de osteoartritis y el uso de plantas medicinales.

La entrevista/encuesta puede demorar en promedio 15 minutos. Los resultados de la encuesta se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos: No existe riesgo. No habrá incomodidades físicas ni psicológicas, no existirá discriminación de ningún tipo. Los datos recolectados son confidenciales y se mantendrán en el anonimato. Su participación en el estudio es libre y voluntaria, el trato será con igualdad, calidad y calidez

Beneficios: No hay beneficios directos para la salud o beneficios médicos para usted por participar en el estudio. Se brindará información personalizada respecto a síntomas de osteoartritis y uso de plantas medicinales para alivio de dichos síntomas, se brindará información por escrito mediante afiches de las principales formas de abordar la osteoartritis.

Costos e incentivos. Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante el desarrollo de la investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con los investigadores **Vera Quispe, Omar Arturo; Malca Villegas, Bertha Rosaura** al siguiente número de celular 991 662 656, 968 692 122 y/o al Comité de ética que validó el presente estudio, de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante:

Nombres

DNI:

Investigador:

Nombres

DNI:

Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **MAMANI CHARCA, DEMETRIO** identificado(a) con **D.N.I./C.E N° 09488593**, en mi calidad de Representante Legal (o su equivalente o el que haga sus veces) de la empresa / institución: **ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSÉ DE SAN GENARO**, con **R.U.C. N°20144166176**, ubicado en **AV. Principal MZ E1 Lote 21 AHH. San Genaro**, distrito de **CHORRILLOS** provincia y departamento de **LIMA**.

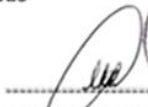
Otorgo la **AUTORIZACIÓN**, a la Srta/Sra/Sr. **MALCA VILLEGAS, BERTHA ROSAURA**, identificado(a) con **D.N.I./C.E N° 47888534**; **VERA QUISPE, OMAR ARTURO**, identificado(a) con **D.N.I./C.E N°46111447** de la Facultad de Farmacia y Bioquímica /Escuela de Posgrado/ del Programa Académico de Farmacia y Bioquímica / del Programa de Maestría/ Segunda especialidad de (según corresponda) tesis de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A Ruc: 20466246370, para que ejecute su investigación titulada : **"SÍNTOMAS DE OSTEOARTRITIS Y USO DE PLANTAS MEDICINALES EN MAYORES DE 50 AÑOS DEL MERCADO SAN JOSÉ – CHORRILLOS LIMA, 2025"**. dentro de las instalaciones o utilice la información de nuestra empresa / institución **ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSÉ DE SAN GENARO**.

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la empresa / institución **ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE DE SAN GENARO** se determina:

- (X) Mantener en **RESERVA** el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la empresa / institución **ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE DE SAN GENARO**.
- (X) Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la empresa / institución **ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE DE SAN GENARO**.

Lima, 03 de diciembre del 2025



MAMANI CHARCA, DEMETRIO
 Representante Legal
 ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSÉ DE SAN GENARO
 D.N.I. N° 09488593

AV. Principal Mz E1 Lote 21 AHH. San Genaro/CHORRILLOS
 Celular: 974717555
 Correo: mercadosanjosedesangenaro@gmail.com

Anexo 8. Testimonios fotográficos



6% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Caracteres reemplazados**
15 caracteres sospechosos en N.º de páginas
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.

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.

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	www.cochranelibrary.com	<1%
3	Trabajos entregados	uwiener on 2024-01-16	<1%
4	Internet	apirepositorio.unu.edu.pe	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2025-08-20	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-01-24	<1%
7	Internet	zagan.unizar.es	<1%
8	Internet	archivohistorico.villacarlospez.tur.ar	<1%
9	Trabajos entregados	uwiener on 2024-11-07	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-09-19	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad de Almeria on 2024-05-30	<1%