



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más  
coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una Botica, Distrito San Luis,  
Lima Perú– 2023

**Para optar el Título Profesional de**  
**Químico Farmacéutico**

**Presentado por:**

**Autor:** Tarazona Silverio, Benancio Iván

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5194-6088>

**Autora:** Victorio Patricio, Rosmeri Yorela


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1107-8845>

**Asesora:** Dra. Bustamante Fustamante, Flor Lidia

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9496-7383>

**Lima – Perú**

**2024**

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

Yo, Benancio Iván Tarazona Silverio y Victorio Patricio, Rosmeri Yorela egresados de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON EL TRATAMIENTO ANALGÉSICO MÁS COADYUVANTES EN ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS EN UNA BOTICA, DISTRITO SAN LUIS, LIMA PERÚ– 2023” Asesorado por el docente: Dra. BUSTAMANTE FUSTAMANTE, FLOR LIDIA DNI 26715381 ORCID 0000-0001-9496-7383 tiene un índice de similitud de (13) (trece) % 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  
 Benancio Iván Tarazona Silverio  
 DNI: 42733381



.....  
 Firma de autor 2  
 Rosmeri Yorela Victorio Patricio,  
 DNI: 47043501



.....  
 Firma  
 Dra. BUSTAMANTE FUSTAMANTE, FLOR LIDIA  
 DNI: 26715381

Lima, 15 de noviembre de 2023

## **Tesis**

“Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una Botica, Distrito San Luis, Lima Perú– 2023”

### **Línea de Investigación**

Salud y Bienestar

### **Asesor:**

Dra. BUSTAMANTE FUSTAMANTE, FLOR LIDIA

Código ORCID: 0000-0001-9496-7383

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a toda mi familia, especialmente a mi madre Santa que un día derramando lagrimas me corrigió cuando quería dejar mis estudios primarios y gracias infinitas por sus consejos y valores inculcadas, gracias a ella pude continuar con los estudios posteriores y luego emprender esta aventura universitaria que ahora pude decir gracias madre que este logro es suyo.

TARAZONA SILVERIO, IVÁN

La presente tesis dedico a mi familia. A mi abuela Hilda quien ha estado a mi lado todo el tiempo con mucho cariño.

VICTORIO PATRICIO, ROSMERI

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por guiarme con su sabiduría y por darme la fortaleza espiritual en momentos más difíciles de mi carrera.

A mi familia por el apoyo incondicional, quienes han sido el soporte en cada etapa de este trayecto.

A mis docentes de la casa de estudio, quienes desde el primer día nos brindaron enseñanzas de calidad y motivarnos con mucho profesionalismo en base a sus experiencias.

A mis asesores, especialmente a la Dra. Flor Bustamante por apoyarnos durante el desarrollo de este proyecto y saber direccionar nuestra tesis.

TARAZONA SILVERIO, IVÁN

A mi hermano Luis Carlos por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera.

VICTORIO PATRICIO, ROSMERI

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO .....	ii
ÍNDICE GENERAL .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN .....	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema .....	2
1.2.1 Problema general .....	2
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación .....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos .....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Teórica .....	4
1.4.2 Metodológica .....	4
1.4.3 Práctica.....	5
1.5 Limitaciones de la investigación .....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes .....	6
2.1.1 Nacionales.....	6
2.1.2 Internacionales .....	9
2.2 Bases teóricas .....	12
2.2.1 Dolor musculoesquelético.....	12
2.2.2 Tratamiento farmacológico del dolor.....	14

2.3	Formulación de la hipótesis .....	15
2.3.1	Hipótesis general.....	15
2.3.2	Hipótesis específicas.....	16
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....		17
3.1	Método de la investigación .....	17
3.2	Enfoque de la investigación .....	17
3.3	Tipo de investigación .....	17
3.4	Diseño de la investigación.....	18
3.5	Población, muestra y muestreo.....	18
3.6	Variables y operacionalización .....	20
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.7.1	Técnica.....	22
3.7.2	Descripción de instrumentos.....	22
3.7.3	Validación.....	23
3.7.4	Confiabilidad.....	23
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos .....	23
3.9	Aspectos éticos.....	24
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		25
4.1	Resultados .....	25
4.1.1	Análisis descriptivos de resultados .....	25
4.1.2	Prueba de hipótesis .....	35
4.1.3	Discusión de resultados.....	39
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		43
5.1	Conclusiones .....	43
5.2	Recomendaciones.....	44
REFERENCIAS.....		45
ANEXOS .....		51
Anexo 1. Matriz de consistencia .....		<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos .....		<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 3. Certificado de validez de contenido de instrumento .....		54
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento .....		57

Anexo 5. Aprobación del Comité de Ética.....	58
Anexo 6. Formato de consentimiento informado.....	59
Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para recolección de datos.....	60
Anexo 8. Testimonios fotográficos.....	61
Anexo 9. Informe de asesor de Turnitin.....	63



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Frecuencia de datos generales de adultos mayores de 50 años con dolor musculoesquelético en una botica, distrito San Luis	25
Tabla 2. Frecuencia de estimación del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	26
Tabla 3. Frecuencia de impacto del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	28
Tabla 4. Frecuencia de localización del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	29
Tabla 5. Frecuencia de consumo de antiinflamatorios no esteroideos para dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	31
Tabla 6. Frecuencia de consumo de coadyuvantes analgésicos para dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	32
Tabla 7. Frecuencia de los efectos por consumo de analgésico en tratamiento del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	34
Tabla 8. Estadístico Rho de Spearman para correlación entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis	36

- Tabla 9. Estadístico Rho de Spearman para correlación entre los 37  
antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en  
adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis
- Tabla 10. Estadístico Rho de Spearman para correlación entre los coadyuvantes 38  
analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50  
años en una botica distrito San Luis
- Tabla 11. Estadístico Rho de Spearman para correlación entre los efectos del 39  
analgésico con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50  
años en una botica distrito San Luis

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Porcentaje de datos generales de adultos mayores de 50 años con dolor musculoesquelético en una botica, distrito San Luis	25
Figura 2. Porcentaje de estimación del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	27
Figura 3. Porcentaje de impacto del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	28
Figura 4. Porcentaje de localización del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	30
Figura 5. Porcentaje de consumo de antiinflamatorios no esteroideos para dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	31
Figura 6. Porcentaje de consumo de coadyuvantes analgésicos para dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	33
Figura 7. Frecuencia de los efectos por consumo de analgésico en tratamiento del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis	34

## RESUMEN

El objetivo fue: Determinar la relación que existe entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023. El estudio empleó método hipotético deductivo, investigación básica. La muestra fueron 208 personas, usó la encuesta y cuestionario para recolectar datos, se contrastó la hipótesis mediante Rho de Spearman. Resultados; de 208 personas; 79,8% tuvieron edad entre 50 a 67 años, 56,3% femeninos y 44,7% casados, la intensidad del dolor fue 37% moderado, 32,1% leve, 19% intenso, en impacto del dolor se observó interferencias; 49,5% en actividades diarias; 50,5% en actividades sociales, 28,4% en producción laboral; el dolor se localizó; 70,2% en manos; 73,5% brazos y hombros; 54,1% cervical y espalda; 56,7% cabeza; 53,8% columna y cadera; 67,4% en pies; 22,65% tobillo o rodilla; 54,8% pantorrilla o piernas; consumo de analgésicos no esteroideos; 29,8% metamizol o piroxicam; 86,5% ketorolaco, diclofenaco o paracetamol; 73,6% naproxeno o ibuprofeno; 23,6% celecoxib o etoricoxib; consumo de coadyuvantes analgésicos; 39,9% gabapentina; 40,4% amitriptilina; 38,9% sertralina; 45,2% clonazepam; efectos por consumo de analgésicos; 87% alivió su dolor, 69,7% consumió en dosis indicada; 59,1% cumplió con horario de administración; 53,8% nunca tuvo molestias digestivas; 55,3% nunca presentó mareo o sueño. Se concluye que si existe relación entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023, la correlación fue positiva baja.

**Palabras clave:** Dolor musculoesquelético, coadyuvantes analgésicos, adultos mayores

## ABSTRACT

The objective was: Determine the relationship between analgesic treatment plus adjuvants with musculoskeletal pain in adults over 50 years of age in a pharmacy in the San Luis district, 2023. The study used a hypothetical deductive method, basic research. The sample was 208 people, the survey and questionnaire were used to collect data; the hypothesis was tested using Spearman's Rho. Results; of 208 people; 79.8% were between 50 and 67 years old, 56.3% female and 44.7% married, the intensity of the pain was 37% moderate, 32.1% mild, 19% intense, in the impact of the pain interferences were observed ; 49.5% in daily activities; 50.5% in social activities, 28.4% in labor production; the pain was localized; 70.2% in hands; 73.5% arms and shoulders; 54.1% cervical and back; 56.7% head; 53.8% spine and hip; 67.4% in feet; 22.65% ankle or knee; 54.8% calf or legs; consumption of non-steroidal analgesics; 29.8% metamizole or piroxicam; 86.5% ketorolac, diclofenac or paracetamol; 73.6% naproxen or ibuprofen; 23.6% celecoxib or etoricoxib; consumption of analgesic adjuvants; 39.9% gabapentin; 40.4% amitriptyline; 38.9% sertraline; 45.2% clonazepam; effects of analgesic consumption; 87% relieved their pain, 69.7% consumed the indicated dose; 59.1% complied with administration hours; 53.8% never had digestive discomfort; 55.3% never experienced dizziness or sleep. It is concluded that if there is a relationship between analgesic treatment plus adjuvants with musculoskeletal pain in adults over 50 years of age in a San Luis district pharmacy, 2023, the correlation was low positive.

Class words: Musculoskeletal pain, analgesic adjuvants, older adults

## **INTRODUCCIÓN**

El estudio se dividió en V capítulos. Capítulo I plantea el problema de investigación respecto al dolor musculoesquelético con relación al tratamiento analgésico, el dolor puede conducir a depresión, somnolencia, ausentismo laboral, discapacidad física, gastos económicos en atención médica y medicamentos; para tratar el dolor se emplea con frecuencia antiinflamatorios no esteroideos, coadyuvantes analgésicos orientado a mejorar la calidad de vida del paciente. Capítulo II plantea los antecedentes internacionales y nacionales relacionados con las variables del estudio, se plantea las bases teóricas referidos a fundamentos del dolor musculoesquelético y tratamiento farmacológico del dolor, asimismo, se plantea la hipótesis general y específicas. Capítulo III describe la metodología de la investigación el cual fue de diseño no experimental, corte transversal, alcance descriptivo correlacional, se describió la población, muestreo y muestra, la técnica e instrumento para recolectar los datos y finalmente se describió los aspectos éticos. Capítulo IV presenta los principales resultados del estudio mediante análisis de frecuencia y contraste de hipótesis en tablas y figuras debidamente interpretados, seguido se discuten los resultados. Capítulo V plantea las conclusiones del estudio el cual hubo relación entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años, así también se establecen las recomendaciones. Por último, se describen las referencias bibliográficas según estilo Vancouver.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El dolor es un síntoma clínico complejo, incluye aspectos afectivos y fisiológicos, trae consigo diversas comorbilidades como depresión, disminución de socialización, problemas para conciliar el sueño e inmunosupresión; el dolor crónico puede conducir a ausentismo laboral, discapacidad física, gasto en atención médica y en medicamentos <sup>(1)</sup>. En diversos países del mundo se estima prevalencia del dolor crónico entre 35%-70%, en Canadá es un problema significativo sobre todo en adultos mayores de 65 años, alrededor de 3 millones de canadienses padecen de osteoartritis, 8.2% con dolor neuropático <sup>(2)</sup>. En España alrededor de 2.4% de personas mayores a 20 años presentan dolor osteomuscular, afecta mayormente a mujeres de 6 a 8 veces más que en hombres y edad entre 35 a 55 años <sup>(3)</sup>. Asimismo, en España el 11% de su población padece de dolor crónico, de los cuales el 10% se valora la intensidad del dolor y el 51% siente satisfacción con su tratamiento <sup>(4)</sup>. Por otro lado, la prevalencia cada año de dolor lumbar en el mundo es alrededor de 7% con etiología variada que incluye fracturas, neoplasias, infecciones por el cual el tratamiento farmacológico es variado <sup>(5)</sup>. A nivel mundial 302 millones de la población padece de artrosis e impacta negativamente en su estado emotivo y físico, en España la artrosis de rodilla es frecuente en 10.2% en adultos mayores de 20 años, 14% en mujeres y 5.7% en hombres <sup>(6)</sup>. En el Perú se ha encontrado que 89% de personas presentan dolor de rodilla y/o dolor osteomuscular

con mayor frecuencia en el sexo femenino y se relacionan significativamente con el dolor lumbar (7).

Para tratar el dolor leve se emplean con frecuencia antiinflamatorios no esteroideos entre ellos mencionamos al metamizol, naproxeno, diclofenaco, celecoxib, etoricoxib, entre otros, para alivio del dolor moderado-fuerte asociados con antiinflamatorios no esteroideos o coadyuvantes analgésicos; entre los coadyuvantes analgésicos se encuentran los anticonvulsivantes como la pregabalina, gabapentina, carbamazepina y antidepresivos como la amitriptilina (8). Para tratar el dolor musculoesquelético se usan diversos fármacos como los antiinflamatorios no esteroideos, corticoides, anticonvulsivantes otros que incluyen regeneradores de cartílagos como la glucosamina, sulfato de condroitina, así también infiltraciones articulares como la cortisona y/o ácido hialurónico (9). Una de las enfermedades que afecta a las articulaciones es la osteoartritis el cual es crónica e incurable, la terapia se centra en contribuir a mejorar la calidad de vida del paciente en alivio del dolor, en ocasiones el tratamiento es poco adecuado e insuficiente lo que deriva a impacto negativo en la salud emocional y física, cuando aumenta el deterioro orgánico, aumenta la degeneración y dependencia a los medicamentos que conlleva niveles bajos en calidad de vida, a ello se suman factores como abandono al tratamiento, escaso apoyo familiar y dificultad de acceso a servicios de salud, por ello es importante valorar el manejo del dolor musculoesquelético y el impacto que genera en las personas (10).

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Qué relación existe entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023?



### **1.2.2 Problemas específicos**

1. ¿Qué relación existe entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023?
2. ¿Qué relación existe entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023?
3. ¿Qué relación existe entre los efectos del analgésico con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Identificar la relación que existe entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023
2. Establecer la relación que existe entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

3. Identificar la relación que existe entre los efectos del analgésico con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

El dolor musculoesquelético se produce por daño o disfunción de músculo, huesos, ligamentos o tendones; pueden ser agudas o crónicas, los casos agudos destacan la contractura muscular duradera de una o más músculos y las distensiones o estiramiento excesivo del tejido muscular; los casos crónicas involucran a fibromialgias caracterizado por hiperalgesia en diferentes puntos sin alteraciones orgánicas, fibrosis muscular con limitación funcional y pérdida de elasticidad muscular, para aliviar el dolor habitualmente se usan antiinflamatorios no esteroideos y neuromoduladores <sup>(11)</sup>.

### **1.4.2 Metodológica**

El estudio trata de contribuir a la comunidad académica con un cuestionario validado para evaluar la relación entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en población específica, asimismo, se verificará su confiabilidad estadística mediante análisis de alfa de Cronbach con la posibilidad de ser referente para futuras investigaciones sobre todo desde la oficina farmacéutica.

### **1.4.3 Práctica**

El estudio es importante porque trata de aportar con el uso racional de la terapia analgésica más coadyuvantes en relación con el manejo del dolor musculoesquelético desde la oficina farmacéutica mediante educación sanitaria sobre la enfermedad y la medicación, proporcionar información adecuada y pertinente sobre el manejo analgésico en dolor agudo y/o crónico con la finalidad de obtener mejores resultados de seguridad y eficacia. Por otro lado, trata de disminuir la automedicación de analgésicos y empleo prolongado por los graves efectos adversos que pueden ocasionar como desarrollo de gastritis, úlcera gastroduodenal, afecciones hepáticas, cardiovasculares o renales, por ello incentivar a realizar seguimiento farmacoterapéutico en tratamiento del dolor crónico.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

La investigación limita sus resultados sólo para la muestra estudiada, no extrapolar los resultados a muestras similares sin antes controlar las variables, otra limitación fue obtener la autorización de la institución para recolectar los datos, se solucionó mediante trámites administrativos por la universidad en proporcionar carta de presentación por el cual se formalizó el proceso y se obtuvo autorización respectiva. Asimismo, dificultad para convencer a los participantes en firmar el consentimiento informado el cual se solucionó con información detallada del proceso de la encuesta y objetivo del estudio y que no ocasionaría consecuencias adversas de ningún tipo sea personal o económico por su participación.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1 Nacionales**

Castañeda et al; (2020). <sup>(12)</sup> El objetivo fue “identificar los analgésicos empleados para tratar el dolor somático”. Realizaron un estudio con enfoque cuantitativo, método deductivo, diseño no experimental, tipo básico, prospectivo y corte transversal. Encontraron que la comercialización de fármacos analgésicos en 692 farmacias ubicados en la ciudad de Lima fue tratar el dolor visceral 12% y dolor somático 88%; los analgésicos más usados fueron; 68% de antiinflamatorios no esteroideos, 5% opioide menor, 13% paracetamol y 13% pirazolonas. Concluyen que alivio del dolor somático usaron preferentemente antiinflamatorios no esteroideos.

García y Sánchez (2020) <sup>(13)</sup>. El objetivo fue “determinar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos y los factores de riesgo ergonómico de los docentes universitarios que dictan en la modalidad de teletrabajo en diferentes universidades de Lima, Perú”. Realizaron estudio no experimental, enfoque cuantitativo, método deductivo, transversal, prospectivo, la muestra fue 110 docentes, instrumento un cuestionario validado Nórdico de Kuorinka. Encontraron que la prevalencia de dolor musculoesqueléticos fue 100%, 71% fueron varones y 29% mujeres, las localizaciones de

dolor más frecuentes fueron; 67,2% columna dorso lumbar, 64,5% en cuello, 44.5% en hombros, 38,2% en muñeca/mano y 19,1% en codo/antebrazo. Hubo relación entre dolor musculoesquelético con posturas prolongadas en rango de 27% - 50% y 13% - 27% con jornadas laborales largas, grupo etario predominante fue 39% en edad de 41 a 50 años y 28% de 31 a 40 años. Concluyen que existió elevada prevalencia de dolor musculoesqueléticos en docentes universitarios, en mayor de los casos fueron tratadas principalmente con antiinflamatorios no esteroideos, con predominio en columna dorsolumbar y cuello; asimismo, hubo asociación con factor de riesgo ergonómico, largas jornadas laborales y postura prolongadas.

Huayta Y. (2021) <sup>(14)</sup>. El objetivo fue “identificar la relación entre el tratamiento del dolor con la demanda de medicamentos en usuarios de la Botica América de Satipo – Perú 2021”. Realizaron un estudio tipo básico, no experimental, corte transversal, alcance descriptivo correlacional, cuantitativo, método hipotético deductivo, la muestra fue 132 pacientes, emplearon estadístico Chi cuadrado para probar la hipótesis, margen de error 5%. Hallaron que, 52% fueron mujeres, 72% tenían edad entre 36 – 65 años, 46% eran solteros, 45% casados, el dolor fue principalmente en; 40% en articulaciones, 40% en columna vertebral, 64% en extremidades, 41% en estómago e intestino, 29% en vesícula biliar, 47% dolor renal, 35% dolor menstrual; según tipo de dolor, lancinante y adormecimiento (56%), hormigueo (60%); respecto al uso de analgésicos; 60% usaron AINES, 86% opioides, 41% corticoides, 72% anticonvulsivantes, 56% ansiolíticos, 97% antidepressivos, respecto a analgésicos más empleados; 40% tramadol, 21% metamizol,

36% prednisona, 32% pregabalina, 36% alprazolam, 36 sertralina. Concluyen que existió relación significativa entre demanda de analgésicos con tratamiento para el dolor.

Cabrera N. (2021) <sup>(15)</sup>, su objetivo fue “Determinar el perfil de manejo de dolor musculoesquelético en los profesionales de la salud del Hospital Augusto Hernández de Ica”. Realizaron un estudio transversal descriptivo, diseño no experimental, la muestra conformada por 91 profesionales de salud, teniendo en cuenta que el muestreo fue por conveniencia y se incluyó a todos los participantes, el manejo del dolor musculoesquelético fue referido por medio del cuestionario específico de manejo de dolor musculoesquelético y el Cuestionario Nórdico. Hallaron que el 44,9% fueron médicos, 29% enfermeras, 10,3% obstetricia y 6,5% fisioterapistas; la prevalencia global de DME fue del 94,4%, de los cuales el 26,2% cambió de función laboral; los principales métodos de tratamientos utilizados fueron 1,9% cirugías, 58,9% fármacos y 36,5% fisioterapia; de los medicamentos utilizados, el 4,7% opioides y suplementos vitamínicos, el 18,7% relajantes musculares y el 51,4% fueron antiinflamatorios no esteroideos (AINES); los establecimientos de tratamiento de terapia física fueron: el 1,9% en hospitales del ministerio de salud del Perú, 4,7% clínicas privadas, 23,4% EsSalud, 4,7% centros privados , 9,3% domicilio. Concluyen que el perfil de tratamiento de los DME, en este hospital fue mayoritariamente de automedicación farmacológica con un alto consumo de AINES sobre el tratamiento fisioterapéutico de los DME. De igual forma, este perfil muestra bajo cumplimiento y poco cambio en el ambiente laboral.

### 2.1.2 Internacionales

Aguilar y Aranda. (2020) <sup>(16)</sup> el objetivo fue “Comparar el perfil del paciente con dolor musculoesquelético moderado a intenso en tratamiento con los comprimidos bucodispersables, Paxiflas® [tramadol HCl (37,5 mg) y paracetamol (325 mg)] respecto a otras combinaciones de tramadol HCl 37,5 mg y paracetamol 325 mg”. Realizaron una investigación Propax es un estudio postautorización, retrospectivo, multicéntrico, observacional y transversal. La muestra fue 835 pacientes, emplearon diferentes cuestionarios para cada variable; la adherencia se midió mediante el cuestionario Morisky-Green; la preferencia, mediante la escala Likert y satisfacción del paciente con el tratamiento mediante el cuestionario genérico SATMED-Q. Encontraron que la preferencia de los pacientes por el tratamiento con Paxiflas® fue estadísticamente significativa  $p < 0,001$  en comparación con paracetamol 325 mg y tramadol HCl 37,5 mg; en relación a las evaluaciones de las satisfacciones, como en la puntuación total ( $p = 0,002$ ) como en las dimensiones: la opinión general sobre el tratamiento y su estado de salud ( $p = 0,010$ ), la facilidad del uso ( $p < 0,001$ ), la interferencia de los efectos secundarios de la medicación en las actividades diarias ( $p = 0,006$ ); incluyendo la elección del tratamiento final, el alivio rápido del dolor, la facilidad de uso del tratamiento, la sensación agradable y el sabor. Concluyeron que no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos de tratamiento en el perfil del paciente como en el cumplimiento del tratamiento, los comprimidos bucodispersables de Paxiflas® han demostrado una satisfacción mayor de entre los pacientes con dolor musculoesquelético agudo y crónico de moderado a intenso en comparación con otras formulaciones orales.

Tuuli E, et al. (2021) <sup>(17)</sup>. El objetivo fue “analizar las tendencias temporales en el dolor musculoesquelético y el tratamiento analgésico prescrito entre las personas que viven en la comunidad de 75 a 95 años utilizando datos de cohortes transversales que abarcan 20 años”. Realizaron un estudio descriptivo, correlacional, no experimental, incluyeron a 5,707 pacientes como muestra, edad comprendida entre 75 a 95 años, durante 20 años en un estudio de envejecimiento de Helsinki, los participantes informaron diagnósticos médicos y prescripción de medicamentos para dolor de espalda o articulaciones en las dos últimas semanas, compararon el uso de analgésicos entre los participantes. Encontraron que entre 57% – 61% de los participantes presentaron dolor musculoesquelético diario o intermitente, el uso de analgésico diario prescrito aumentó 9% a 16%, uso de paracetamol aumentó de 2% a 11%, uso de opioides aumentó de 2% a 3%, los que presentaron dolor musculoesquelético diario recibieron analgésicos regulares y aumentó el uso de 20% a 32% en el período del estudio. Concluyeron que el dolor permanente infratratado en adultos ancianos aumentó la prescripción de analgésicos, con aumento de paracetamol y ligero aumento de uso de opioides mientras que uso de antiinflamatorios disminuyó.

García J, et al. (2018) <sup>(18)</sup>. El objetivo fue “identificar los medicamentos analgésicos para control del dolor agudo y crónico”. Realizaron un estudio analítico, transversal, observacional, no experimental, descriptivo, prospectivo y cuantitativo. Hallaron que para el alivio del dolor empleaban AINES, observaron que los inhibidores selectivos para la COX-2 fueron 10 veces más seguros que los inhibidores selectivos para la COX1, para dolor en el cáncer y posoperatorio fueron muy útiles los opioides débiles y



fuerzas, en casos de dolor neuropático fueron de utilidad la gabapentina y amitriptilina, las intervenciones beneficiaron al 10% de pacientes con dolor. Concluyeron que para aliviar el dolor se emplean neuromoduladores, antiinflamatorios no esteroideos y opioides.

Gaspar et al. (2020) <sup>(19)</sup>. El objetivo fue “Identificar a los consumidores continuados de AINE en una cohorte de trabajadores que realizan fundamentalmente tareas de tipo manual, analizando el uso que hacen de otros fármacos indicados en el tratamiento del dolor musculoesquelético (DME)”. Realizaron un estudio observacional retrospectivo, no experimental, la información recopilada fueron analizados mediante la base de consumo farmacéutico Farmasalud, con el estudio de cohorte AWHS (Aragon Workers Health Study), la muestra incluyó a 5,650 trabajadores, de los cuales el 92.2% fueron hombres, la prevalencia se ajustó a diferentes grupos de consumo de AINE, que presentó como mínimo una receta de un AINE durante el año 2016, atención especial de consumidores continuados, así como consumo de otros fármacos relacionados al tratamiento del DME. Hallaron que la utilización de AINE en la cohorte AWHS en 2016 fue del 41,6 % (IC 95 %: 40,1-42,7 %), siendo mayor en mujeres (47,0 %, IC 95 %: 41,9-52,1 %). El 5,7 % de los usuarios de AINE se consideraron consumidores continuados. Dentro de este grupo, el etoricoxib fue el AINE más utilizado (4,9 DHD), seguido de ibuprofeno (4,0 DHD). En cuanto a otros fármacos relacionados con el tratamiento del dolor musculoesquelético, la tasa de prescripción de tramadol en los consumidores continuados de AINE fue 24,2 % (IC 95 %: 16,9-23,3 %) y la de benzodiazepinas 3,0 % (IC 95 %: 0,1-6,0 %). Concluyen que el consumo de AINE fue más elevado, los

consumidores continuados utilizaron con menor riesgo, por otro el consumo de opioides débiles, en los consumidores continuados de AINE, fue elevado.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Dolor musculoesquelético**

El dolor es definido y adoptado por la Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP) en el año 1979 como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño”; en el año 2018 la IASP formó un grupo de trabajo multinacional de 14 miembros para evaluar la definición del dolor, luego de 2 años se recomendó la definición del dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con, o similar a la asociada con, daño tisular real o potencial” <sup>(20)</sup>. El dolor siempre es una experiencia personal influenciada por factores psicológicos, biológicos y sociales, por ello debe respetarse el relato del paciente sobre su experiencia de dolor, a pesar de cumplir función adaptativa puede aparecer efectos adversos sobre las funciones de bienestar psicológico y social <sup>(21)</sup>.

El dolor musculoesquelético es de alta prevalencia en la población, una de sus manifestaciones como cervicalgia o lumbalgia son causas principales de discapacidad en el mundo, participan diferentes elementos que pueden estar implicados desde el daño tisular en aparato locomotor que desencadena dolor nociceptivo a otros de tipo neuropático o psicógeno, asimismo, la inactividad física puede conducir a atrofia de músculos esqueléticos y tejidos conectivos que se relacionan con dolor lumbar y otros a nivel osteoarticular, la inmovilidad y sedentarismo aumentan la rigidez de ligamentos, tendones, fascias y músculos, como el caso de cervicalgia y lumbalgia se relacionan con la rigidez

muscular; el sedentarismo puede provocar distonías y alteración del control neuromuscular y conllevar a exceso de tensión muscular, sobrecarga, restricciones de movilidad articular y producir dolor <sup>(22)</sup>. Existe diversas escalas para valorar el dolor, entre ellos tenemos; la escala analógica visual (EVA), consiste en una línea de 10 cm en forma horizontal, en extremo derecho se ubica la mayor intensidad del dolor (máximo dolor) y en extremo izquierdo (ausencia de dolor), se solicita la paciente marcar en un punto según su percepción de dolor, la intensidad se expresa en milímetros o centímetros; en escala categórica (EC) el paciente expresa su dolor según escala; nada (0), poco (4), bastante (6) y mucho (10); en la escala numérica (EN) consiste en una escala del 0 al 10 donde cero es ausencia y 10 máxima intensidad de dolor, el paciente selecciona un número de 0 a 10 para expresar intensidad del dolor; la escala visual analógica de mejora consiste en una línea de 10 cm en extremo izquierdo indica no mejora y en extremo derecho mejora total <sup>(23)</sup>.

El dolor musculoesquelético se produce por daños en los huesos, tendones, músculos, ligamentos y tejidos blandos, las causas principales son los traumatismos, el dolor óseo es penetrante, sordo y profuso, el dolor muscular es de menor intensidad, puede ser severo en casos de espasmos musculares y calambres, el dolor en ligamentos y tendones usualmente se describe como cortante aumenta con el movimiento y disminuye con el reposo, las artralgias o dolor articular producido por artritis disminuye con el movimiento y aumenta con el reposo, otro trastorno musculoesquelético es consecuencia de compresión nerviosa como en casos de nervios periféricos en síndrome de túnel cubital, túnel carpiano y túnel tarsiano <sup>(24)</sup>.

### 2.2.2 Tratamiento farmacológico del dolor

Para tratar el dolor se emplean diversos fármacos, para dolores leves pueden emplearse paracetamol o antiinflamatorios no esteroideos, alivian dolor muscular, rigidez y disminución de la inflamación, para dolores más fuertes pueden usar relajantes musculares, ansiolíticos o antidepresivos <sup>(25)</sup>.

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) producen inhibición de la ciclooxigenasa (COX) los que conducen al alivio del dolor e inflamación, a la vez pueden ocasionar reacciones adversas, a nivel gastrointestinal esofagitis, perforaciones por sangrado, ulceraciones, a nivel renal síndrome nefrótico, fallo renal, nefritis intersticial, insuficiencia renal; a nivel cardiovascular infartos al miocardio, hipertensión arterial, accidentes vasculares encefálicos; a nivel hematológico neutropenias; a nivel respiratorio asma, anafilaxia, rinitis; a nivel hematológico urticaria, angioedema y eritema multiforme; en este grupo encontramos a fármacos como; metamizol, diclofenaco, ibuprofeno, naproxeno, nimesulida, piroxicam, meloxicam, dexketoprofeno, celecoxib, etoricoxib, valdecoxib, parecoxib, ácido acetil salicílico, clonixilato de lisina <sup>(26)</sup>.

El término "analgésico adyuvante" inicialmente se refería a medicamentos aprobados para indicaciones distintas al dolor, sin embargo se descubrió que eran útiles como analgésicos en pacientes tratados con opiáceos y ayudan a proporcionar una analgesia eficaz y minimizar los efectos secundarios de los opioides, algunos ahora se usan comúnmente como tratamientos de entidad única para el dolor crónico y varios han sido aprobados para indicaciones de dolor en los Estados Unidos, son fármacos que tiene un uso clínico distinto del dolor pero que se usa como analgésico en circunstancias seleccionadas como el dolor neuropático o dolor por cáncer según criterio clínico <sup>(27)</sup>.

Entre los analgésicos coadyuvantes tenemos a los antidepresivo y anticonvulsivo; los gabapentinoides reducen el dolor visceral, la amitriptilina mejora el dolor neuropático y reduce la dosis de opioides, también mejora el dolor visceral, ambos gabapentinoides con amitriptilina o imipramina han sido eficaz para aliviar el dolor del cáncer, los fármacos selectivo inhibidores de la recaptación de norepinefrina y serotonina (IRSN) también ha sido aprobado para su uso en el dolor neuropático, la duloxetina se ha utilizado para tratar el dolor del cáncer neuropático y se ha encontrado eficacia en el tratamiento de la artritis y el dolor visceral, combinaciones de analgésicos adyuvantes con o sin los opioides se han utilizado con éxito para controlar el síndrome de dolor difícil de tratar en humanos <sup>(28)</sup>.

En un estudio para tratamiento de dolor neuropático clasificaron el tratamiento en primera, segunda y tercera línea, en primera línea incluyeron duloxetina, gabapentina y antidepresivos tricíclicos, en segunda línea pregabalina, venlafaxina para dolor neuropático por lesión de médula espinal, lamotrigina después de accidente cerebrovascular y, en asociación con medicamentos de primera línea, en particular tramadol; en tratamiento de tercera línea tenemos a los opioides fuertes (oxicodona y metadona), cannabidiol/delta-9-tetrahidrocannabinol y, en combinación con fármacos de primera o segunda línea <sup>(29)</sup>.

## **2.3 Formulación de la hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis general**

Existe relación significativa entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

1. Existe relación significativa entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023
2. Existe relación significativa entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023
3. Existe relación significativa entre los efectos del analgésico con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de la investigación**

El estudio usó el método hipotético-deductivo porque trató aspectos teóricos como un sistema deductivo en el cual los fenómenos empíricos particulares son explicados con relación a definiciones y principios generales, la hipótesis inicial no se establece de forma concluyente hasta que las consecuencias que se deriven sean explicadas por medio de la observación <sup>(30)</sup>. El estudio planteó hipótesis que indicó la existencia de relación entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años, el cual fue contrastado por deducción mediante técnicas estadísticas.

### **3.2 Enfoque de la investigación**

El estudio empleó un enfoque cuantitativo porque estudia fenómenos por medio de patrones numéricos, reúnen datos numéricos para realizar análisis estadísticos, incluye instrumentos de observación o cuestionario estructurados para recojo de datos, observa sucesos que afectan a las personas o grupo particular de personas, se basa en datos que se miden u observan <sup>(31)</sup>.

### **3.3 Tipo de investigación**

El estudio fue de tipo básica por que se basó en ampliar o adquirir nuevos conocimientos, no se espera aplicación práctica inmediata, no trata de resolver problemas

<sup>(32)</sup>. El estudio trató de ampliar los conocimientos sobre el dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años.

### **3.4 Diseño de la investigación**

El diseño fue no experimental porque no existió manipulación de la variable independiente, no requiere asignación aleatoria de grupos ni existió grupo control, trató de observar los sucesos naturales sin intervención del investigador, fue descriptivo porque trató de describir los comportamientos condiciones o características de individuos o grupos de personas, fue correlacional porque trató de establecer relación entre dos variables, asimismo, trató de describir y explicar las variables, fue prospectivo porque los datos fueron obtenidos durante el desarrollo de la investigación, transversal por que los datos se recopilaron en una sola oportunidad <sup>(33)</sup>.

### **3.5 Población, muestra y muestreo**

**Población:** La población lo conformaron todos los elementos o sujetos que comparten características comunes <sup>(34)</sup>, el estudio estuvo conformada por adultos mayores de 50 años con dolor musculoesquelético atendido en una botica del distrito de San Luis, en la botica normalmente se atendieron por día en promedio 30 personas para tratar algún tipo de dolor óseo o muscular, el estudio se desarrolló durante 15 días, el cual resultó una población de 450 personas.

#### **a. Criterios de inclusión**

- Adultas mayores de 50 años con dolor musculoesquelético.
- Atendidos en una botica del distrito de San Luis.



- Que completaron con el desarrollo de todas las preguntas propuestas en el cuestionario.
- La participación fue libre y voluntario.

**b. Criterios de exclusión**

- Personas que no cumplieron con criterios de inclusión.

**Muestra:** La muestra fue constituida por 208 adultos mayores de 50 años atendidos en una botica distrito de San Luis.

**Muestreo:** El muestreo fue no probabilístico por intención, los elementos de análisis que cumplieron con características preestablecidas fueron seleccionados por el investigador <sup>(34)</sup>.

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

N=población, E=error muestral, Z=nivel de confianza, p y q=varianza de la población. Margen de error 5%, nivel de confianza 95%:

N=450. E=0.05, z = 1.96; p = 0.5; q = 0.5

Reemplazamos en la fórmula

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 450 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (450-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n = 208

La muestra estuvo conformada por 208 personas mayores de 50 años

### **3.6 Variables y operacionalización**

Variable 1: Tratamiento analgésico más coadyuvantes

Variable 2: Dolor musculoesquelético

### Variables y operacionalización

“Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis Lima Perú– 2023”

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V1: Dolor musculoesquelético	Para valorar el dolor se emplea escalas; la escala analógica visual (EVA), consiste en una línea de 10 cm en forma horizontal, se solicita al paciente marcar en un punto según su percepción de dolor, la escala categórica (EC) el paciente expresa su dolor según escala; nada (0), poco (4), bastante (6) y mucho (10). Una de las manifestaciones del dolor musculoesquelético es la cervicalgia o lumbalgia son causas principales de discapacidad en el mundo, pueden estar implicados desde el daño tisular en aparato locomotor que desencadena dolor nociceptivo a otros de tipo neuropático o psicógeno.	Para estimar el dolor se realizará mediante percepción del dolor por el paciente en escala visual análoga, asimismo, se evaluará el impacto y localización anatómica del dolor.	D1: Estimación del dolor  D2: Impacto del dolor  D3: Localización del dolor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En escala verbal; del 1 al 10 cómo califica su dolor actualmente</li> <li>- En las últimas 24 horas cómo califica su dolor</li> <li>- En los últimos 3 días cómo califica su dolor</li> <li>- El dolor ha interferido en sus actividades diarias</li> <li>- El dolor ha interferido con su actividad social o recreativa con amigos o familiares</li> <li>- El dolor ha interferido en su producción laboral</li> <li>- Dolor en las manos</li> <li>- Dolor en brazos y hombros</li> <li>- Dolor cervical o espalda</li> <li>- Dolor de cabeza</li> <li>- Dolor de columna o cadera</li> <li>- Dolor en los pies</li> <li>- Dolor tobillo o rodilla</li> <li>- Dolor en pantorrilla o piernas</li> </ul>	Cuantitativo ordinal	<p>0 = 0, Nada 1 = 1-3, Leve 2 = 4-7, Moderado 3 = 8-10, Intenso</p> <p>0 = Muy poco 1 = Poco 2 = Moderado 3 = Mucho</p> <p>1=Nunca 2=Algunas veces 3=Casi Siempre 4=Siempre</p>

<p>V2: Tratamiento analgésico más coadyuvantes.</p>	<p>Para tratar el dolor se usan fármacos muy variados entre ellos al paracetamol, AINES, opioides, estos últimos pueden aumentar el riesgo de caídas, fracturas, estreñimiento, hemorragias gastrointestinales, insomnio y depresión. Los regímenes que incluyen el uso de adyuvantes gabapentinoides, anticonvulsivos y antidepresivos atenúan la percepción del dolor y, por lo tanto, mejoran la analgesia.</p>	<p>Para tratar dolores leves pueden emplearse paracetamol o antiinflamatorios no esteroideos, para dolores más fuertes los coadyuvantes analgésicos, en ellos se debe tener presente el uso racional de los analgésicos.</p>	<p>D1: Antiinflamatorio no esteroideos</p> <p>D2: Coadyuvantes analgésicos</p> <p>D4: Efecto del analgésico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metamizol, piroxicam</li> <li>- Ketorolaco, diclofenaco, paracetamol</li> <li>- Naproxeno, ibuprofeno</li> <li>- Celecoxib, etoricoxib</li>   <li>- Gabapentina</li> <li>- Pregabalina</li> <li>- Amitriptilina</li> <li>- Sertralina</li> <li>- Clonazepam</li>   <li>- El analgésico alivió su dolor</li> <li>- Consumió el analgésico en dosis indicada</li> <li>- Cumple con el horario y frecuencia de administración del analgésico</li> <li>- El analgésico le ocasionó molestias digestivas</li> <li>- El analgésico produce mareo o sueño</li> </ul>	<p>Cuantitativo ordinal</p>	<p>1=Nunca 2=Algunas veces 3=Casi siempre 4=Siempre</p>
---	--	--	---	--	-----------------------------	---

## **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.7.1 Técnica**

Se usó la encuesta, esta técnica se direcciona a individuos con la finalidad de recabar información sobre comportamientos, opiniones o percepciones; usa como instrumento un cuestionario estructurado mediante un conjunto de preguntas con posibles respuestas que los sujetos en estudio deben responder, fue formulado en lenguaje sencillo para que el encuestado pueda responder en mínimo tiempo posible <sup>(35)</sup>.

### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

El cuestionario en la primera parte recogió información general de las personas como edad, género, estado civil y grado de instrucción; en la segunda parte trató sobre el impacto del dolor musculoesquelético que incluyó 14 preguntas sobre estimación, impacto y localización del dolor musculoesquelético, la estimación del dolor se midió en escala numérica de 0-10: 0=Nada, 1-3: Leve, 4-7: Moderado; 8-10: Intenso. El impacto del dolor se midió mediante: 0=Muy poco; 1=Poco; 2=Moderado; 3=Mucho; la localización del dolor se midió mediante: 1=Nunca; 2=Algunas veces; 3=Casi siempre, 4=Siempre. La tercera parte trató sobre el tratamiento analgésico más coadyuvantes incluyó 14 preguntas sobre empleo de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, coadyuvantes analgésicos y efecto analgésico que fueron valorados mediante escala de Likert: 1=Nunca, 2=Algunas veces, 3=Casi siempre y 4=Siempre.

### **3.7.3 Validación**

La validación fue por expertos en el tema, se requirió la participación de tres profesionales Químicos Farmacéuticos quienes revisaron y valoraron si existió pertinencia, claridad y relevancia para su aplicación.

### **3.7.4 Confiabilidad**

La confiabilidad del instrumento fue realizada con prueba de Alfa de Cronbach en el Software estadístico SPSS versión 25, el valor de alfa fue 0,817 por ello, la confiabilidad del instrumento fue buena.

## **3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados con el cuestionario fueron tabulados mediante códigos en una plantilla elaborado en hoja de cálculo Excel, estos datos fueron exportados al Software estadístico SPSS versión 25, seguido se realizó estadístico de frecuencia, los mismos que fueron presentados en tablas y gráficas agrupados por dimensiones de cada variable de estudio, la prueba de hipótesis se realizó mediante análisis de Rho de Spearman, se aceptó la hipótesis si el p-valor es menor a 0.05 ( $p < 0.05$ ), el nivel de confianza fue 95% con 5% de margen de error.

### **3.9 Aspectos éticos**

El estudio respetó los principios éticos propuestos por el Código de Ética de Investigación de la Universidad Norbert Wiener para el cual se requirió que el porcentaje de similitud en programa anti-plagio Turnitin no supere el 20%, se obtuvo autorización de la sede donde se ejecutó el estudio para recolectar los datos <sup>(36)</sup>. La participación de las personas fue voluntaria y firmaron el consentimiento informado, no existió ningún tipo de discriminación, las personas fueron tratadas con equidad, los datos se manejaron de forma confidencial <sup>(37)</sup>. Asimismo, se respetó los variados principios ideológicos y éticos en la sociedad <sup>(38)</sup>.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Análisis descriptivos de resultados

**Tabla 1.**

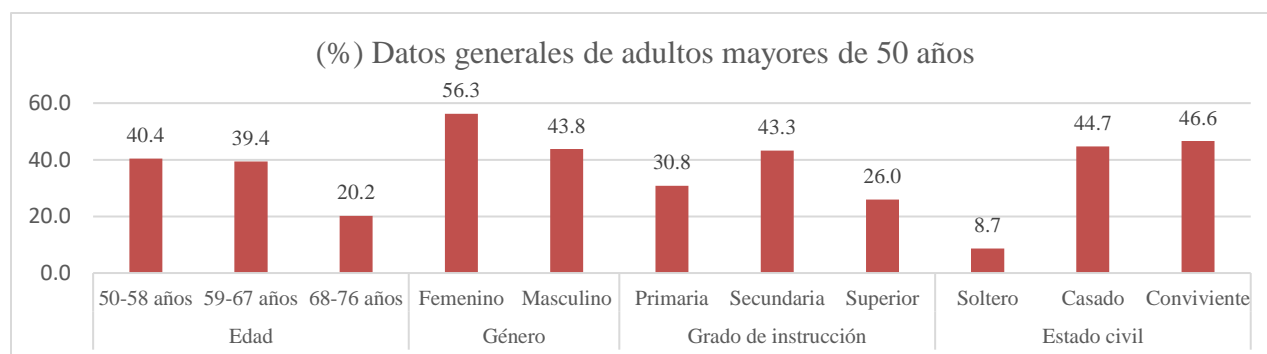
*Datos generales de adultos mayores de 50 años con dolor musculoesquelético en una botica, distrito San Luis*

Datos generales de adultos mayores de 50 años	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Edad	50-58 años	84	40,4	40,4
	59-67 años	82	39,4	79,8
	68-76 años	42	20,2	100,0
Género	Femenino	117	56,3	56,3
	Masculino	91	43,8	100,0
Grado de instrucción	Primaria	64	30,8	30,8
	Secundaria	90	43,3	74,0
	Superior	54	26,0	100,0
Estado civil	Soltero	18	8,7	8,7
	Casado	93	44,7	53,4
	Conviviente	97	46,6	100,0
Total	208	100,0		

**Nota.** Elaboración propia

**Figura 1.**

*Datos generales de adultos mayores de 50 años con dolor musculoesquelético en una botica, distrito San Luis.*





**Nota.** Elaboración propia

### **Interpretación:**

Los porcentajes de datos generales de adultos mayores de 50 años con dolor osteomuscular se observó en tabla 1 y figura 1; 40,4% tenían edad entre 50-58 años, 39,4% entre 59-67 años; 56,3% fueron femeninos; 43,3% tenían estudios nivel secundario y 30,8% nivel primario; 46,6% eran divorciados y 44,7% casados.

### **Tabla 2.**

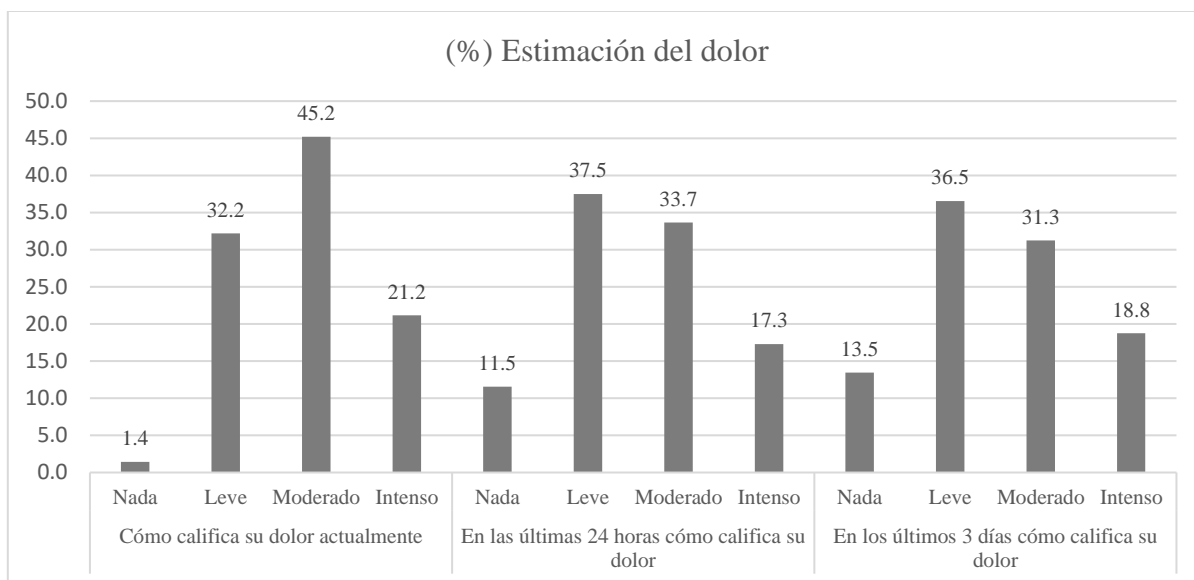
*Estimación del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*

Estimación del dolor musculoesquelético		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cómo califica su dolor actualmente	Nada	3	1,4	1,4
	Leve	67	32,2	33,7
	Moderado	94	45,2	78,8
	Intenso	44	21,2	100,0
En las últimas 24 horas cómo califica su dolor	Nada	24	11,5	11,5
	Leve	78	37,5	49,0
	Moderado	70	33,7	82,7
	Intenso	36	17,3	100,0
En los últimos 3 días cómo califica su dolor	Nada	28	13,5	13,5
	Leve	76	36,5	50,0
	Moderado	65	31,3	81,3
	Intenso	39	18,8	100,0
Total		208	100,0	

**Nota.** Elaboración propia

### **Figura 2.**

*Estimación del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*



**Nota.** Elaboración propia

### Interpretación:

Los porcentajes de estimación del dolor musculoesquelético se observó en la tabla 2 y figura 2; el 45,2% tuvo dolor moderado, 22,2% leve y 21,2% intenso actualmente; 37,5% leve, 33,7% moderado y 17,3% intenso, en las últimas 24 horas calificaron su dolor; 36,5% leve, 31,3% moderado y 18,8% intenso, en los últimos 3 días el dolor.

### Tabla 3.

*Impacto del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*

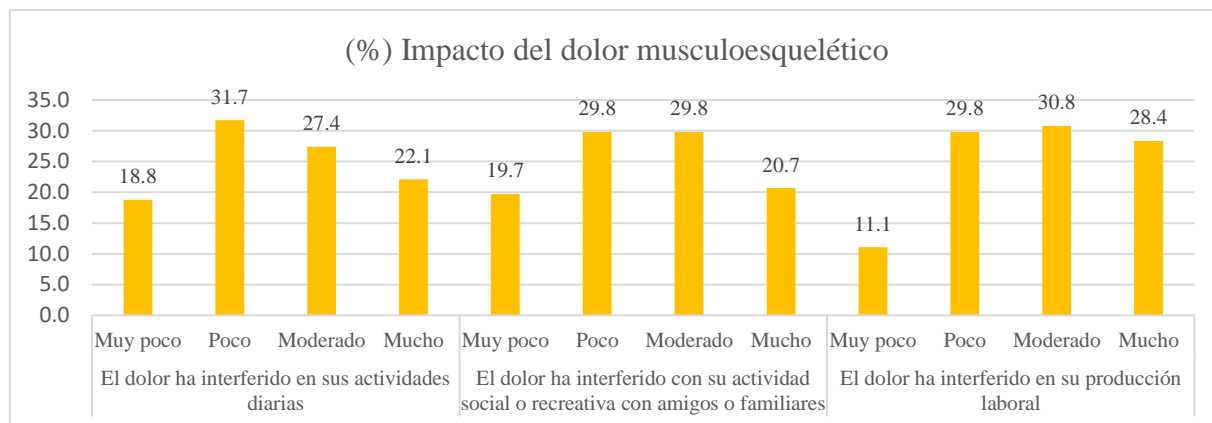
Impacto del dolor musculoesquelético		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
El dolor ha interferido en sus actividades diarias	Muy poco	39	18,8	18,8
	Poco	66	31,7	50,5
	Moderado	57	27,4	77,9
	Mucho	46	22,1	100,0
El dolor ha interferido con su actividad social o recreativa con amigos o familiares	Muy poco	41	19,7	19,7
	Poco	62	29,8	49,5
	Moderado	62	29,8	79,3
	Mucho	43	20,7	100,0
El dolor ha interferido en su producción laboral	Muy poco	23	11,1	11,1
	Poco	62	29,8	40,9
	Moderado	64	30,8	71,6

	Mucho	59	28,4	100,0
Total		208	100,0	

**Nota.** Elaboración propia

### Figura 3.

*Impacto del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*



**Nota.** Elaboración propia

### Interpretación:

Los porcentajes del impacto del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años se observó en la tabla 3 y figura 3; en 27,4% moderado y 22,1% mucho interfirió en sus actividades diarias; 29,8% moderado y 20,7% mucho interfirió en sus actividades sociales y recreativas; 30,8% poco y 28,4% mucho interfirió en su producción laboral.

### Tabla 4.

*Localización del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*

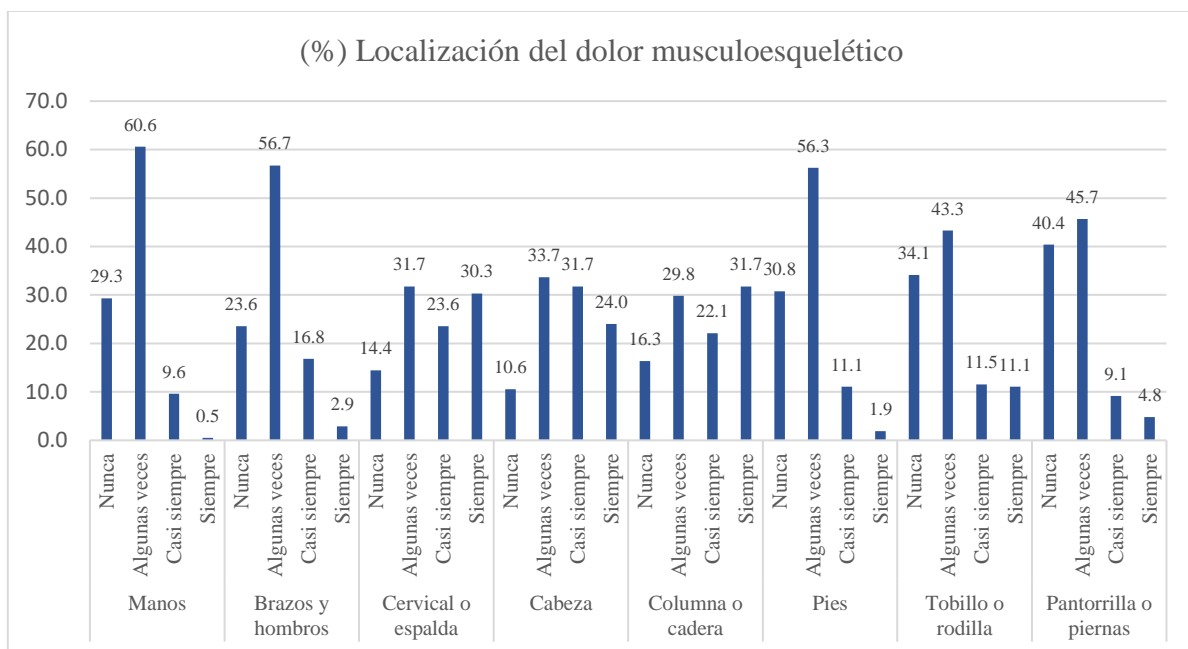
Localización del dolor musculoesquelético	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Dolor en las manos	Nunca	61	29,3	29,3
	Algunas veces	126	60,6	89,9
	Casi siempre	20	9,6	99,5
	Siempre	1	0,5	100,0
Dolor en brazos y hombros	Nunca	49	23,6	23,6

	Algunas veces	118	56,7	80,3
	Casi siempre	35	16,8	97,1
	Siempre	6	2,9	100,0
	Nunca	30	14,4	14,4
Dolor cervical o espalda	Algunas veces	66	31,7	46,2
	Casi siempre	49	23,6	69,7
	Siempre	63	30,3	100,0
	Nunca	22	10,6	10,6
Dolor de cabeza	Algunas veces	70	33,7	44,2
	Casi siempre	66	31,7	76,0
	Siempre	50	24,0	100,0
	Nunca	34	16,3	16,3
Dolor de columna o cadera	Algunas veces	62	29,8	46,2
	Casi siempre	46	22,1	68,3
	Siempre	66	31,7	100,0
	Nunca	64	30,8	30,8
Dolor en los pies	Algunas veces	117	56,3	87,0
	Casi siempre	23	11,1	98,1
	Siempre	4	1,9	100,0
	Nunca	71	34,1	34,1
Dolor tobillo o rodilla	Algunas veces	90	43,3	77,4
	Casi siempre	24	11,5	88,9
	Siempre	23	11,1	100,0
	Nunca	84	40,4	40,4
Dolor en pantorrilla o piernas	Algunas veces	95	45,7	86,1
	Casi siempre	19	9,1	95,2
	Siempre	10	4,8	100,0
Total		208	100,0	

**Nota.** Elaboración propia

#### **Figura 4.**

*Localización del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*



**Nota.** Elaboración propia

### Interpretación:

Los porcentajes de localización del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años se observó en la tabla 4 y figura 4; 60,6% algunas veces y 9,6% casi siempre presentó dolor en las manos; 56,7% algunas veces y 16,8% casi siempre presentó dolor en brazos y hombros; 23,8% casi siempre y 30,3% siempre presentó dolor cervical y espalda; 32,7% casi siempre y 24% siempre presentó dolor de cabeza; 22,1% casi siempre y 31,7% siempre presentó dolor en columna y cadera; 56,3% algunas veces y 11,1% casi siempre presentó dolor en los pies; 11,5% casi siempre y 11,1% siempre presentó dolor en tobillo o rodilla; 45,7% algunas veces y 9,1% casi siempre presentó dolor en pantorrilla o piernas.

### Tabla 5.

*Consumo de antiinflamatorios no esteroideos para el tratamiento del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*

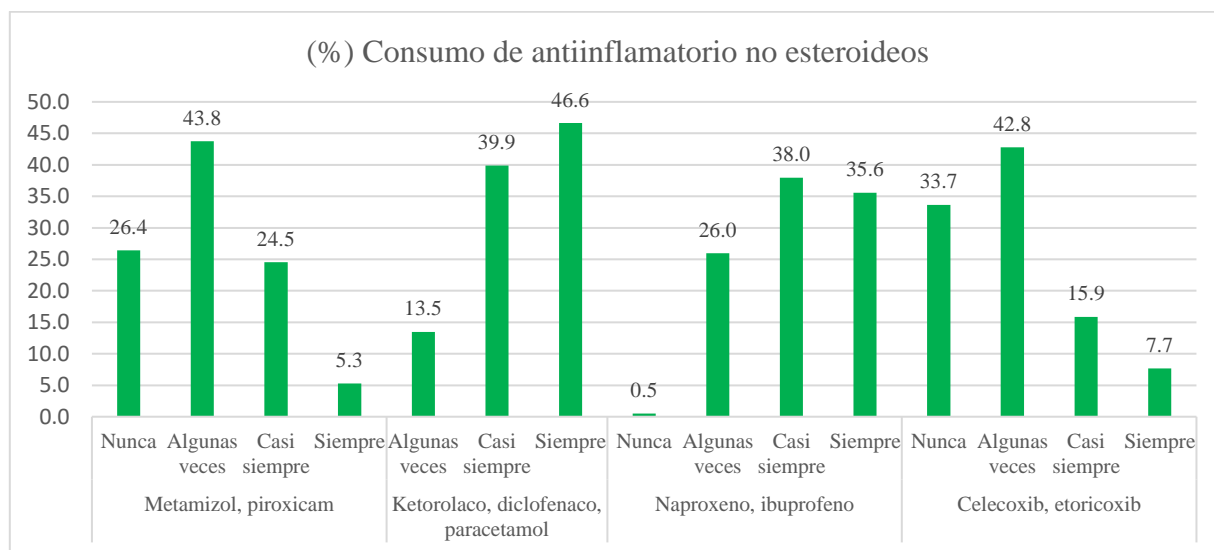
Consumo de antiinflamatorio no esteroideo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
---	------------	------------	----------------------

Para tratar el dolor consume Metamizol, piroxicam	Nunca	55	26,4	26,4
	Algunas veces	91	43,8	70,2
	Casi siempre	51	24,5	94,7
	Siempre	11	5,3	100,0
Para tratar el dolor consume Ketorolaco, diclofenaco, paracetamol	Algunas veces	28	13,5	13,5
	Casi siempre	83	39,9	53,4
	Siempre	97	46,6	100,0
Para tratar el dolor consume Naproxeno, ibuprofeno	Nunca	1	0,5	0,5
	Algunas veces	54	26,0	26,4
	Casi siempre	79	38,0	64,4
	Siempre	74	35,6	100,0
Para tratar el dolor consume Celecoxib, etoricoxib	Nunca	70	33,7	33,7
	Algunas veces	89	42,8	76,4
	Casi siempre	33	15,9	92,3
	Siempre	16	7,7	100,0
Total		208	100,0	

**Nota.** Elaboración propia

### Figura 5.

*Consumo de antiinflamatorios no esteroideos para el tratamiento del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*



**Nota.** Elaboración propia

### Interpretación:

Los porcentajes de consumo de antiinflamatorios no esteroideos en relación al tratamiento del dolor musculoesquelético se observó en tabla 5 y figura 5; el 24,5% casi

siempre y 5,3% siempre consumieron metamizol o piroxicam; 39,9% casi siempre y 46,6% siempre consumieron ketorolaco, diclofenaco o paracetamol; 38% casi siempre y 35,6% siempre consumieron naproxeno o ibuprofeno; 15,9% casi siempre y 7,7% siempre consumieron celecoxib o etoricoxib.

**Tabla 6.**

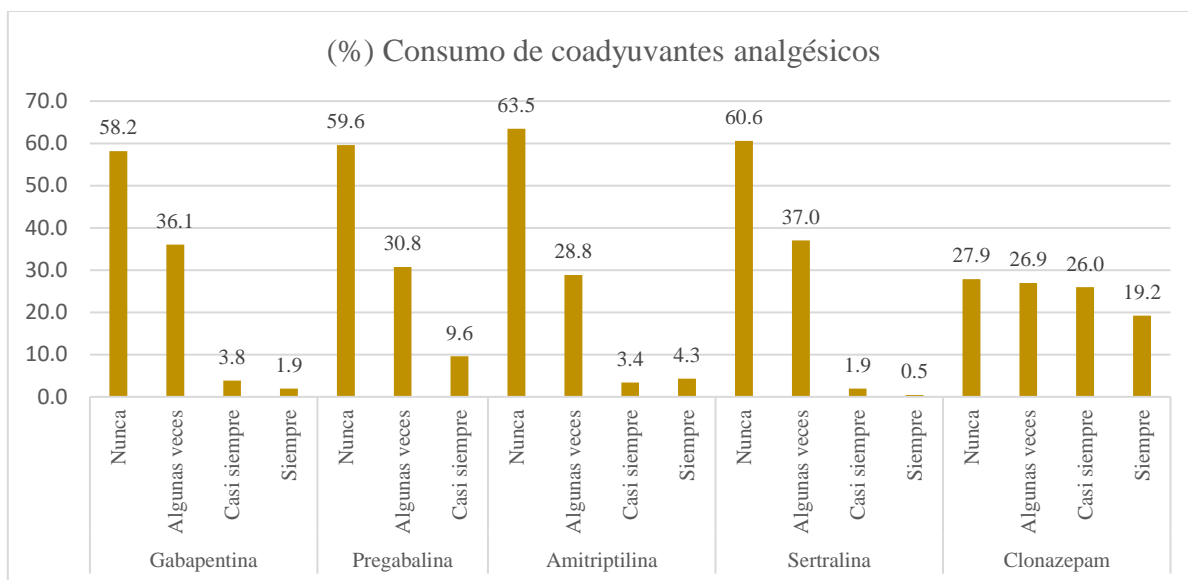
*Consumo de coadyuvantes analgésicos para el tratamiento del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*

Consumo de coadyuvantes analgésicos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Para tratar el dolor consume Gabapentina	Nunca	121	58,2
	Algunas veces	75	36,1
	Casi siempre	8	3,8
	Siempre	4	1,9
Para tratar el dolor consume Pregabalina	Nunca	124	59,6
	Algunas veces	64	30,8
	Casi siempre	20	9,6
Para tratar el dolor consume Amitriptilina	Nunca	132	63,5
	Algunas veces	60	28,8
	Casi siempre	7	3,4
Para tratar el dolor consume Sertralina	Nunca	126	60,6
	Algunas veces	77	37,0
	Casi siempre	4	1,9
Para tratar el dolor consume Clonazepam	Nunca	58	27,9
	Algunas veces	56	26,9
	Casi siempre	54	26,0
Total		208	100,0

**Nota.** Elaboración propia

**Figura 6.**

*Consumo de coadyuvantes analgésicos para el tratamiento del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*



**Nota.** Elaboración propia

### Interpretación:

Los porcentajes de consumo de coadyuvantes analgésicos en relación al tratamiento del dolor musculoesquelético se observó en la tabla 6 y figura 6; 36,1% algunas veces y 3,8% casi siempre consumían gabapentina; 30,8% algunas veces y 9,6% casi siempre consumían amitriptilina; 37% algunas veces y 1,9% casi siempre consumían sertralina; 26% casi siempre y 19,2% siempre consumían clonazepam.

**Tabla 7.**

*Efectos analgésicos en tratamiento del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis*

Efectos analgésicos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
El analgésico alivió su dolor	Algunas veces	27	13,0	13,0
	Casi siempre	88	42,3	55,3
	Siempre	93	44,7	100,0
Consumió el analgésico en dosis indicada	Nunca	4	1,9	1,9
	Algunas veces	59	28,4	30,3
	Casi siempre	108	51,9	82,2
	Siempre	37	17,8	100,0
	Nunca	9	4,3	4,3

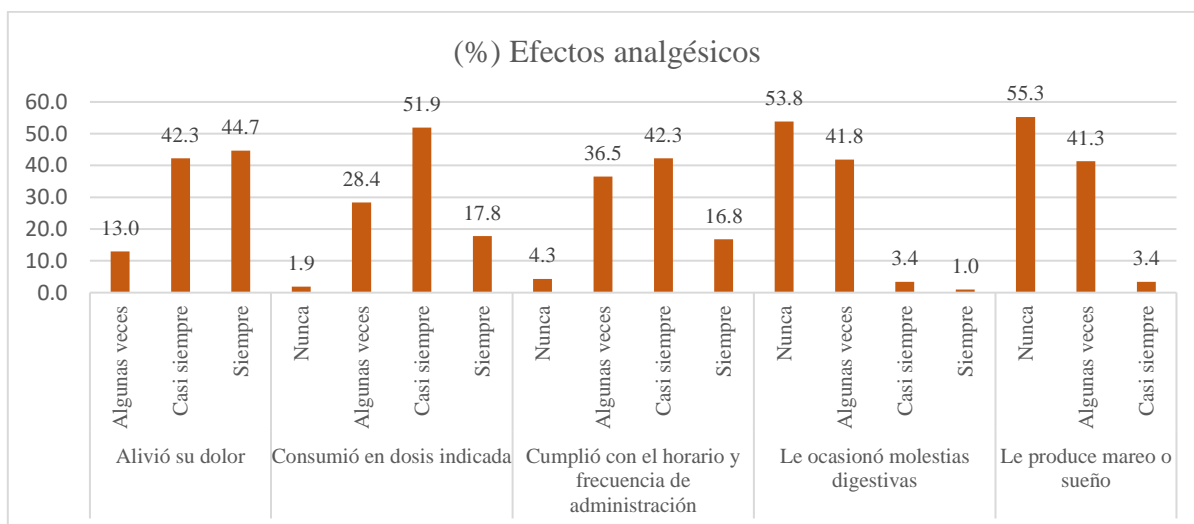


Cumple con el horario y frecuencia de administración del analgésico	Algunas veces	76	36,5	40,9
	Casi siempre	88	42,3	83,2
	Siempre	35	16,8	100,0
	Nunca	112	53,8	53,8
El analgésico le ocasionó molestias digestivas	Algunas veces	87	41,8	95,7
	Casi siempre	7	3,4	99,0
	Siempre	2	1,0	100,0
	Nunca	115	55,3	55,3
El analgésico produce mareo o sueño	Algunas veces	86	41,3	96,6
	Casi siempre	7	3,4	100,0
Total		208	100,0	

**Nota.** Elaboración propia

### Figura 7.

*Efectos analgésicos en tratamiento del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis.*



**Nota.** Elaboración propia

### Interpretación:

Los porcentajes en los efectos analgésicos en relación al tratamiento del dolor musculoesquelético se observó en la tabla 7 y figura 7; 44.7% siempre y 42,3% casi siempre alivió su dolor; 51,9% casi siempre y 17,8% siempre consumió en dosis indicada; 42,3% casi siempre y 16,8% siempre cumplió con el horario y frecuencia de administración; 53,8% nunca y 41,8% algunas veces ocasionó molestias digestivas; 55,3% nunca y 41,3% algunas veces ocasionó mareo o sueño.

#### 4.1.2 Prueba de hipótesis

##### Prueba de hipótesis general

Existe relación significativa entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

##### Hipótesis estadística

**H0:** No existe relación significativa entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023  
No existe relación

**H1:** Si existe relación significativa entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

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 8.

Estadístico Rho de Spearman para correlación entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis

Rho de Spearman		Dolor musculoesquelético	Tratamiento analgésico más coadyuvante
Dolor musculoesquelético	Coefficiente de correlación	1,000	0,230
	Sig. (bilateral)	.	<,001
	N	208	208
Tratamiento analgésico más coadyuvante	Coefficiente de correlación	0,230	1,000
	Sig. (bilateral)	<,001	.
	N	208	208

**Nota.** Elaboración propia

### Conclusión:

Dado que existe relación entre el dolor musculoesquelético y tratamiento analgésico más coadyuvantes el valor de la prueba obtenida ( **$\rho = 0,230$** ) nos indica un grado de relación baja directa, entendiéndose que, si la variable dolor musculoesquelético aumenta, la variable tratamientos analgésicos más coadyuvante también aumenta.

### Hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

### Hipótesis estadística

**H0:** No existe relación significativa entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

**H1:** Existe relación significativa entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

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 9.

Estadístico Rho de Spearman para correlación entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis

Rho de Spearman	Dolor musculoesquelético	Antiinflamatorio no esteroideo
Coficiente de correlación	1,000	0,309

Dolor musculoesquelético	Sig. (bilateral)	.	<,001
	N	208	208
Antiinflamatorio no esteroideo	Coefficiente de correlación	0,309	1,000
	Sig. (bilateral)	<,001	.
	N	208	208

**Nota.** Elaboración propia

### **Conclusión:**

Dado que existe relación entre el dolor musculoesquelético y antiinflamatorio no esteroideo el valor de la prueba obtenida (**rho = 0,309**) nos indica un grado de relación baja directa, entendiéndose que, si la variable dolor musculoesquelético aumenta, la variable antiinflamatorio no esteroideo también aumenta.

### **Hipótesis específica 2**

Existe relación significativa entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis

### **Hipótesis estadística**

**H0:** No existe relación significativa entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis

**H1:** Si existe relación significativa entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis

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 10.**

Estadístico Rho de Spearman para correlación entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis

Rho de Spearman		Dolor musculoesquelético	Coadyuvantes analgésicos
Dolor musculoesquelético	Coefficiente de correlación	1,000	0,314
	Sig. (bilateral)	.	<,001
	N	208	208
Coadyuvantes analgésicos	Coefficiente de correlación	0,314	1,000
	Sig. (bilateral)	<,001	.
	N	208	208

**Nota.** Elaboración propia

### Conclusión:

Dado que existe relación entre el dolor musculoesquelético y coadyuvantes analgésicos el valor de la prueba obtenida (**rho = 0,314**) nos indica un grado de relación baja directa, entendiéndose que, si la variable dolor musculoesquelético aumenta, la variable coadyuvantes analgésicos también aumenta.

### Hipótesis específica 3

Existe relación significativa entre los efectos analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

### Hipótesis estadística

**H0:** No existe relación significativa entre los efectos analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

**H1:** Si existe relación significativa entre los efectos analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023

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 11.**

Estadístico Rho de Spearman para correlación entre los efecto analgésico con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis

Rho de Spearman		Dolor musculoesquelético	Efectos analgésicos
Dolor musculoesquelético	Coefficiente de correlación	1,000	-0,079
	Sig. (bilateral)	.	0,255
	N	208	208
Efectos analgésicos	Coefficiente de correlación	-0,079	1,000
	Sig. (bilateral)	0,255	.
	N	208	208

**Nota.** Elaboración propia

### **Conclusión:**

Dado que no existe relación entre el dolor musculoesquelético y efectos analgésicos el valor de la prueba obtenida (**rho = -0,079**) nos indica un grado de relación muy baja inversa, entendiéndose que, si la variable dolor musculoesquelético aumenta, la variable efectos analgésicos disminuye.

#### **4.1.3 Discusión de resultados**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 1 se observó que los adultos mayores de 50 años que presentaban dolor osteomuscular preferentemente tuvieron edad entre 50 a 67 años y representó 79,8%; asimismo 56,3% fueron femeninos y 44,7% casados. Asimismo, concuerda con el estudio de García y Sánchez (2020) <sup>(13)</sup> en su estudio sobre trastornos musculoesqueléticos y factores de riesgo ergonómico en docentes universitarios, indicaron que 71% de los participantes fueron varones y 29% mujeres, 39% tuvieron edad entre 41 a 50 años; de la misma manera, Huayta (2021) <sup>(14)</sup> en su estudio sobre tratamiento del dolor en relación con demanda de analgésicos, reportaron que 52% fueron mujeres, 72% tuvieron edad entre 36 a 65 años y 45% eran casados.

Dentro de este marco se estimó el dolor musculoesquelético y se plasmó en la tabla 2, se observó en promedio que la intensidad del dolor fue 37% moderado, 32,1% leve, 19% intenso, coincidiendo con el estudio de Beltrán y Pinto (2021) <sup>(39)</sup> sobre nivel de satisfacción y estimación de intensidad del dolor, hallaron que 37% tuvieron dolor moderado, 26% intenso y 20% leve, asimismo, en este estudio se estimó el impacto del dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años (tabla 3), se observó en 49,5% interfirió en sus actividades diarias; 50,5% interfirió en sus actividades sociales y recreativas y 28,4% interfirió en su producción laboral, esto debido a la intensidad del dolor y afectación en el estado de ánimo de la persona; de la misma manera Beltrán Y Pinto <sup>(39)</sup> indicaron que el dolor afecta el estado anímico de la persona y reportaron que 81% tuvo ansiedad, 92% depresión y 94% se sentían indefensos.

Por otra parte, sobre la localización del dolor se observó en este estudio (tabla 4) que 70,2% presentó dolor en las manos; 73,5% dolor en brazos y hombros; 54,1% dolor cervical y espalda; 56,7% dolor de cabeza; 53,8% dolor en columna y cadera; 67,4% dolor en los pies; 22,65% dolor en tobillo o rodilla; 54,8% dolor en pantorrilla o piernas; asimismo, concuerda con el estudio de García y Sánchez (2020) <sup>(13)</sup> sobre trastornos musculoesqueléticos y factores de riesgo ergonómico en docentes universitarios, hallaron que la localización de dolor más frecuentes fueron 67% en columna dorso lumbar, 65% en cuello, 45% en hombro, 38% en muñeca/mano, 19% en codo antebrazo debido a jornadas laborales largo; mientras tanto, Huayta (2021) <sup>(14)</sup> en su estudio sobre tratamiento del dolor en relación con demanda de analgésicos, indicaron que el dolor se localizó 40% en columna vertebral, 64% en extremidades, 40% en articulaciones.

Para tratar el dolor conllevan el consumo de analgésicos, este estudio evaluó el consumo de antiinflamatorios no esteroideos para alivio dolor musculoesquelético (tabla 5);

el 29,8% consumieron metamizol o piroxicam; 86,5% ketorolaco, diclofenaco o paracetamol; 73,6% naproxeno o ibuprofeno; 23,6% celecoxib o etoricoxib, coincidiendo con el estudio de Castañeda et al. (2020) <sup>(12)</sup> sobre uso de analgésico para tratar el dolor somático, hallaron que 68% usaron antiinflamatorios no esteroideos, 13% pirazonas o paracetamol, igualmente, Huayta (2021) <sup>(14)</sup> en su estudio de tratamiento del dolor en relación con demanda de analgésicos, indicaron que el consumo de antiinflamatorios no esteroideos fue 60%, opioides 86% y 41% corticoides, asimismo, Cabrera (2021) <sup>(15)</sup> sobre manejo del dolor musculoesquelético, indicaron que 51,4% consumían antiinflamatorios no esteroideos y 19% relajantes musculares, por su parte, Tuuli et al. (2021) <sup>(17)</sup> sobre estudio de dolor musculoesquelético y tratamiento analgésico, indicaron que el dolor principal fue en la espalda y articulaciones en forma diario e intermitente con aumento de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos, paracetamol y opioides; en este sentido, Gaspar (2020) <sup>(19)</sup> en su estudio de consumo de analgésico para tratamiento del dolor musculoesquelético, indicaron que el consumo de antiinflamatorios no esteroideos fue 42% principalmente en mujeres, el etoricoxib y el ibuprofeno fueron los más usados, asimismo destacaron uso de tramadol y benzodiazepinas para alivio del dolor.

Este estudio también evaluó el consumo de coadyuvantes analgésicos para tratar el dolor musculoesquelético (tabla 6) se observó que 39,9% consumían gabapentina; 40,4% amitriptilina; 38,9% sertralina y 45,2% clonazepam; estos resultados coinciden con el estudio de Huayta (2021) <sup>(14)</sup> donde reportaron que el consumo de coadyuvante analgésico fue 72% anticonvulsivantes, 56% ansiolíticos, 97% antidepresivos, entre ellos destacan 32% pregabalina, 36% sertralina y 36% alprazolam; por su parte, García (2018) <sup>(18)</sup> sobre uso de analgésicos para alivio del dolor agudo y crónico, destacaron que el uso de antiinflamatorios



no esteroideos selectivos para la ciclooxigenasa 2 fueron 10 veces mayor que los selectivos para ciclooxigenasa 1, además para dolor neuropático usaron gabapentina y amitriptilina.

Finalmente se evaluó los efectos por consumo de analgésicos en el tratamiento del dolor musculoesquelético (tabla 7) se observó que 87% alivió su dolor, 69,7% consumió según dosis indicada; 59,1% cumplió con el horario y frecuencia de administración; 53,8% nunca ocasionó molestias digestivas; 55,3% nunca ocasionó mareo o sueño, sobre estas evidencias, Aguilar y Aranda (2020) <sup>(16)</sup> en su estudio de dolor musculoesquelético moderado e intenso con uso de analgésicos, hallaron que el analgésico proporcionó rápido alivio del dolor, facilidad de administración y no presentó sueño ni molestias digestivas, destacó la importancia de respetar la dosis y duración del tratamiento.

Sobre estas razones se concluye que el tratamiento analgésico más coadyuvantes se relacionó con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023, la correlación fue baja directa.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- Se identificó que existe relación significativa entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023. El coeficiente Rho Spearman es de 0,230, lo que nos indica un grado de relación baja directa.
- Se identificó que existe relación significativa entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023. El coeficiente Rho Spearman es de 0,309, lo que nos indica un grado de relación baja directa.
- Se identificó que existe relación significativa entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023. El coeficiente Rho Spearman es de 0,314, lo que nos indica un grado de relación baja directa.
- Se identificó que no existe relación significativa entre los efectos del analgésico con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023. El coeficiente Rho Spearman es de -0,079, lo que nos indica un grado de relación muy baja inversa.

## 5.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar asesorías en las oficinas farmacéuticas sobre el uso racional de los analgésicos para evitar la automedicación y riesgos que conducen por uso y abuso de los analgésicos.
- Promover el cumplimiento de la terapia analgésica en el dolor crónico e identificar los problemas asociados al dolor con el fin de fortalecer conocimiento teórico y práctico en cuanto al uso de los medicamentos orientados al tratamiento.
- Se sugiere realizar investigaciones aplicadas en personas con dolor musculoesquelético con el propósito de obtener mayor información en el buen manejo del dolor con diversas formas de tratamiento.
- Se recomienda promover evaluaciones constantes de la medicación analgésica en personas con dolor crónico con el objetivo de identificar reajustes en la terapia analgésica y evitar complicaciones a largo plazo.

## REFERENCIAS

1. Blanco E, Chavarría G, Garita Y. Manejo multifactorial del dolor crónico. Rev Médica Sinergia. [Internet]. 2021; [Citado 28 enero 2023]. 6(4): 1-12. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v6i2.625>
2. Medina F, Flores Y, Quisiguiña S, et al. Abordaje clínico del dolor crónico en el paciente geriátrico. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. [Internet]. 2021; [Citado 28 enero 2023]. 40(5): 1-4. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.5459330>
3. Choez V, Menoscal M, Quimiz Y. Fibromialgia: desde la epidemiología hasta el laboratorio. Dom. Cien. 2021; 7(2): 249-272. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1881>
4. Marcos H, Blanco E, Rodríguez M, Espinoza J. Guía de buena práctica clínica en dolor y su tratamiento. Ministerio de Sanidad y Consumo, España [Internet]. 2019. [Citado 28 enero 2023]. 1(1); 1-120. Disponible en: [https://www.cgcom.es/sites/main/files/mig/guia\\_dolor\\_0.pdf](https://www.cgcom.es/sites/main/files/mig/guia_dolor_0.pdf)
5. Cáceres R, Gil E, Barrientos S, Porcel A, Cabrera A. Consecuencias del dolor crónico no oncológico en la edad adulta. Scoping Review. Rev Saude Pública. [Internet]. 2020; [Citado 28 enero 2023]. 54(39): 1-14. DOI: <http://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001675>

6. O'Neill T, McCabe P, McBeth J. Update on the epidemiology, risk factors and disease outcomes of osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. [Internet]. 2018. [Citado 28 enero 2023] 32(2): 312-26. DOI: [10.1016/j.berh.2018.10.007](https://doi.org/10.1016/j.berh.2018.10.007)
7. Báez A, Taipe I, Espíritu N. Factores asociados a gonartrosis en pacientes mayores de 40 años atendidos en el Hospital Santa Rosa 2018. *Horiz. Med*. [Internet]. 2020. [Citado 28 enero 2023]. 20(4): e1119. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2020000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000400003&lng=es)
8. Bendaña J. Dolor neuropático: actualización en definiciones y su tratamiento farmacológico. *Rev Med Hondur*. [Internet]. 2020; [Citado 28 enero 2023]. 88(1): 48-51. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2020/pdf/Vol88-1-2020-11.pdf>
9. Monegal A, Ramírez F, Sapena N, et al. Tratamiento de la artrosis. *Portal Clinic*. [Internet]. 2018. [Citado el 31 julio 2022]. 1(1): 1-5. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/artrosis/tratamiento>
10. Mestre L. Impacto de la osteoartritis en la calidad de vida del anciano. [Tesis de Doctor]. Málaga, España: Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
11. López A, Iturralde F, Clerencia M, Ortíz J. Dolor. *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología para Residentes* [Internet]. 2018; [Citado el 3 febrero 2023]. 1(1); 721-731. Disponible en: [https://www.academia.edu/27288993/SOCIEDAD\\_ESPA%C3%91OLA\\_DE\\_GERIATR%C3%8DA\\_Y\\_GERONTOLOG%C3%8DA\\_para\\_residentes](https://www.academia.edu/27288993/SOCIEDAD_ESPA%C3%91OLA_DE_GERIATR%C3%8DA_Y_GERONTOLOG%C3%8DA_para_residentes)

12. Castañeda W, Castañeda C. Analgésicos en el manejo del dolor. Facultad de Medicina Humana. Universidad San Martín de Porres. 2020. [Citado el 3 febrero 2023]. Disponible en: [https://medicina.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/1997/Art1\\_Vol1\\_N2.pdf](https://medicina.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/1997/Art1_Vol1_N2.pdf)
13. García E, Sánchez R. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de covid-19. An. Fac. med. 2020; 81(3): 301-307. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i3.18841>
14. Huayta Y. Demanda de medicamentos para tratamiento del dolor en usuarios de la botica América de Satipo Perú 2021. [Tesis para optar Título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú. Universidad Franklin Roosevelt. Facultad de Ciencias de la Salud; 2021
15. Cabrera, N. Perfil del manejo del dolor musculoesquelético en profesionales de la salud del Hospital Augusto Hernández de Ica - Perú [Tesis]. PE: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2021. <http://hdl.handle.net/10757/658450>
16. Aguilar M, Aranda C. Características de los pacientes con dolor musculoesquelético de moderado a intenso, tratados con comprimidos bucodispersables de paracetamol 325 mg/tramadol HCl 37,5 mg (Paxiflas®) frente a otras formas orales de la misma combinación. Estudio PROPAX. Rdo. Soc. Esp. Dolor [Internet]. Junio de 2020. [Citado el 9 de mayo de 2023]; 27(3):168-177. DOI: <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2020.3771/2019>
17. Tuuli E, Rinkinen M, Aalto U, Roitto H, et al. Prevalence of Musculoskeletal Pain and Analgesic Treatment Among Community-Dwelling Older Adults: Changes from 1999 to 2019. Drugs & Aging. [Internet]. 2021. [Citado el 5 mayo 2023]. 30(10); 931-937. DOI: <https://doi.org/10.1007%2Fs40266-021-00888-w>
18. García J. Manejo básico del dolor agudo y crónico. Anestesia en México. 2018; 29(1): 1-9

19. Gaspar E, Lallana M, Malo S. Consumo de fármacos utilizados en el tratamiento del dolor musculoesquelético en una cohorte de trabajadores manuales de Zaragoza (España). *Rev. Soc. Esp. Dolor.* [Internet]. 2020 [Citado el 08 de mayo 2023]; 27(3): 150-159. DOI: <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2020.3749/2019>.
20. Raja S, Carr D, Cohen M, Finnerup N, Flor H, Gibson S, Keefe F, Mogil J, Ringkamp M, Sluka K, Song X, Stevens B, Sullivan M, Tutelman P, Ushida T, Vader K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain.* PubMed. 2020. 161(9): 1976-1982. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939.
21. Saurab S. La Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP) actualiza la definición de dolor. *JOSPT.* 2020. 1(1): 1-8. DOI: <https://doi.org//10.2519/jospt.blog.20200812>
22. Carpintero C, Torres B, Guadrón M, Visiers L, Peña D. Percepción de dolor musculoesquelético en el estado de confinamiento: factores asociados. *Rev. Latino-Am. Enfermagen.* 2021; 29(1): 1-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4894.3454>
23. Vicente M, Delgado S, Bandrés F, Ramírez M, Capdevila L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor.* [Internet]. 2018 [Citado 8 mayo 2023]. 25(4): 228-236. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462018000400228&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462018000400228&lng=es)
24. Guevara A, Sánchez J. Grado de dolor, trastornos musculoesqueléticos más frecuentes y características sociodemográficas de pacientes atendidos en el Área de Terapia Física y

- Rehabilitación de un centro médico de Villa El Salvador, Lima, Perú. *Horiz. Med.* 2022; 22(3): 1-8. DOI: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n3.04>
25. Sachdev P. Manejo del dolor: descripción general del tratamiento. *WebMD.* 2022; 1(1): 1-7
26. Keb A. Mecanismo de los AINES y antiinflamatorios derivados para el control del dolor y la inflamación, uso de antiinflamatorios en odontología. *Rev ADM.* 2022; 79 (1): 38-47. <https://dx.doi.org/10.35366/103817>
27. Cardoso J, López M, Lor K, Cuevas M, Flores J, Covarrubias S. Farmacología y epidemiología de opioides. *Revista bio ciencias.* 2020; 7(1): 1-17: DOI: <https://doi.org/10.15741/revbio.07.e955>
28. Risoldo S. Relajantes musculares. *Healthline.* 2020. 1(1): 1-10
29. Oliveira R, Baptista A, Sá K, Barbosa L, Nascimento O, Listik C, Moisset X, Teixeira M. Clinicians participants of the panel of experts recommended by the Brazilian Academy of Neurology, Andrade DC. Pharmacological treatment of central neuropathic pain: consensus of the Brazilian Academy of Neurology. *Arq Neuropsiquiatr.* 2020. 14; 78(11): 741-752. DOI: 10.1590/0004-282X20200166.
30. Britannica. Los Editores de la Enciclopedia. "Método hipotético-deductivo". *Enciclopedia Británica.* [Internet]. 2020. [Citado el 13 febrero 2023]. Disponible en: <https://www.britannica.com/science/hypothetico-deductive-method>
31. Universidad de Texas en Arlington. Investigación cuantitativa y cualitativa. *UTA Libraries.* [Internet]. 2022. [Citado el 13 febrero 2023]. Disponible en: [https://libguides.uta.edu/quantitative\\_and\\_qualitative\\_research/quant](https://libguides.uta.edu/quantitative_and_qualitative_research/quant)



32. Trivedi C. ¿Cuáles son los diferentes tipos de investigación científica? Concepts Hacked. [Internet]. 2022. [Citado el 13 febrero 2023]. Disponible en: <https://conceptshacked.com/types-of-research/>
33. Glasofer A, Townsend A. Nonexperimental research designs. Nursing Critical care. 2020; 15(1): 24-27. DOI: 10.1097/01.CCN.0000612856.94212.9b
34. Arias J, Villasís M, Miranda M. El protocolo de investigación III. La población de estudio. Rev. Alerg. Mex. [Internet]. 2018 [Citado 13 febrero 2023]; 63(2): 201-206. Disponible en: <https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/181>
35. Argimon J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5ta. Ed. Rev. Elsev. Esp. [Internet]. 2019 [Citado 13 febrero 2023]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ogCiDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
36. Comité de ética. Código de ética para la investigación. Universidad Norbert Wiener. [Internet]. 2023. [Citado 13 febrero 2023]. 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)
37. Miranda M, Villasís M. El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. Rev. alerg. Méx. 2019; 66(1): 115-122. DOI: <https://doi.org/10.29262/ram.v66i1.594>
38. 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]. 2018. 12(2): 1-8 [Citado 13 febrero 2023]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/880/1157>

39. Beltrán M, Pinto A. Nivel de satisfacción y estimación del dolor en usuarios atendidos en una botica del distrito de Ate Lima, 2021. [Tesis para optar el Título de Químico farmacéutico]. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2021.

## ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de consistencia

“Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis, Lima Perú– 2023”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Qué relación existe entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación que existe entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe relación significativa entre el tratamiento analgésico más coadyuvantes con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023</p>	<p><b>Variable 1:</b> Dolor musculoesquelético Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimación del dolor</li> <li>- Impacto del dolor</li> <li>- Localización del dolor</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación</b> Básica Nivel-correlacional</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué relación existe entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023?</li> <li>2. ¿Qué relación existe entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023?</li> <li>3. ¿Qué relación existe entre los efectos del analgésico con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023?</li> </ol>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la relación que existe entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético</li> <li>2. Establecer la relación que existe entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético</li> <li>3. Identificar la relación que existe entre los efectos del analgésico con el dolor musculoesquelético.</li> </ol>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existe relación significativa entre los antiinflamatorios no esteroideos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023</li> <li>2. Existe relación significativa entre los coadyuvantes analgésicos con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023</li> <li>3. Existe relación significativa entre los efectos del analgésico con el dolor musculoesquelético en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, 2023</li> </ol>	<p><b>Variable 2:</b> Tratamiento analgésico más coadyuvantes Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antiinflamatorios no esteroideos</li> <li>- Coadyuvantes analgésicos</li> <li>- Efecto del analgésico</li> </ul>	<p><b>Método y diseño de la investigación.</b> <b>Método:</b> Hipotético-deductivo <b>Diseño:</b> No experimental</p> <p><b>Población y muestra</b> <b>Población:</b> 450 personas adultas <b>Muestra:</b> 208 personas adultas</p>

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Cuestionario: Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis, Lima Perú- 2023

El objetivo del estudio es determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis-2023, se solicita responder con sinceridad cada pregunta, le tomará máximo 15 minutos

### Bachilleres:

Tarazona Silverio, Benancio Iván

Victorio Patricio, Rosmeri Yorela

### I. Datos generales

Edad: 50 – 58 años ( ) 59 – 67 años ( ) 68 – 76 años ( )

Género Femenino ( ) Masculino ( )

Grado de instrucción Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )

Estado civil Soltero ( ) Casado ( ) Conviviente ( )

### II. Dolor musculoesquelético

Nº	DIMENSION 1: Estimación del dolor	Nada (0)	Leve (1-3)	Moderado (4-7)	Intenso (8-10)
1	En escala verbal; del 1 al 10 cómo califica su dolor actualmente				
2	En las últimas 24 horas cómo califica su dolor				
3	En los últimos 3 días cómo califica su dolor				
	DIMENSION 2: Impacto del dolor	Muy poco (0)	Poco (1)	Moderado (2)	Mucho (3)
4	El dolor ha interferido en sus actividades diarias				
5	El dolor ha interferido con su actividad social o recreativa con amigos o familiares				
6	El dolor ha interferido en su producción laboral				
	DIMENSION 3: Localización del dolor	Nunca (1)	Algunas veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
7	Dolor en las manos				
8	Dolor en brazos y hombros				
9	Dolor cervical o espalda				
10	Dolor de cabeza				
11	Dolor de columna o cadera				
12	Dolor en los pies				
13	Dolor tobillo o rodilla				
14	Dolor en pantorrilla o piernas				

### III. Tratamiento analgésico más coadyuvantes

Nº	Dimensión 1: Antiinflamatorio no esteroideo	Nunca (1)	Algunas veces (2)	Casi Siempre (3)	Siempre (4)
15	Para tratar el dolor consume Metamizol, piroxicam				
16	Para tratar el dolor consume Ketorolaco, diclofenaco, paracetamol				
17	Para tratar el dolor consume Naproxeno, ibuprofeno				
18	Para tratar el dolor consume Celecoxib, etoricoxib				
	<b>DIMENSION 2: Coadyuvantes analgésicos</b>				
19	Para tratar el dolor consume Gabapentina				
20	Para tratar el dolor consume Pregabalina				
21	Para tratar el dolor consume Amitriptilina				
22	Para tratar el dolor consume Sertralina				
23	Para tratar el dolor consume Clonazepam				
	<b>DIMENSION 3: Efecto del analgésico</b>				
24	El analgésico alivió su dolor				
25	Consumió el analgésico en dosis indicada				
26	Cumple con el horario y frecuencia de administración del analgésico				
27	El analgésico le ocasionó molestias digestivas				
28	El analgésico produce mareo o sueño				

### Anexo 3. Certificado de validez de contenido de instrumento

#### Certificado de validez de instrumento

Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis, Lima Perú– 2023

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE DEPENDIENTE): Dolor musculoesquelético	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Estimación del dolor</b>							
1	En escala verbal; del 1 al 10 cómo califica su dolor actualmente	X		X		X		
2	En las últimas 24 horas cómo califica su dolor	X		X		X		
3	En las últimas 7 días cómo califica su dolor	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Impacto del dolor</b>							
4	El dolor ha interferido en sus actividades diarias	X		X		X		
5	El dolor ha interferido con su actividad social o recreativa con amigos o familiares	X		X		X		
6	El dolor ha interferido en su producción laboral	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Localización del dolor</b>							
7	Dolor en las manos	X		X		X		
8	Dolor en brazos y hombros	X		X		X		
9	Dolor cervical o espalda	X		X		X		
10	Dolor de cabeza	X		X		X		
11	Dolor de columna o cadera	X		X		X		
12	Dolor en los pies	X		X		X		
13	Dolor tobillo o rodilla	X		X		X		
14	Dolor en pantorrilla o piernas	X		X		X		
	<b>DIMENSIONES / ítems (VARIABLE INDEPENDIENTE): Tratamiento analgésico más coadyuvantes</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: Antiinflamatorio no esteroideos</b>							
15	Para tratar el dolor consume Metamizol, piroxicam	X		X		X		
16	Para tratar el dolor consume Ketorolaco, diclofenaco, paracetamol	X		X		X		
17	Para tratar el dolor consume Naproxeno, ibuprofeno	X		X		X		
18	Para tratar el dolor consume Celecoxib, etoricoxib	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Coadyuvantes analgésicos</b>							
19	Para tratar el dolor consume Gabapentina	X		X		X		
20	Para tratar el dolor consume Pregabalina	X		X		X		
21	Para tratar el dolor consume Amitriptilina	X		X		X		
22	Para tratar el dolor consume Sertralina	X		X		X		
23	Para tratar el dolor consume Clonazepam	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: Efecto del analgésico</b>							
24	El analgésico alivia su dolor	X		X		X		
25	Consumió el analgésico en dosis indicada	X		X		X		
26	Cumple con el horario y frecuencia de administración del analgésico	X		X		X		
27	El analgésico le ocasionó molestias digestivas	X		X		X		
28	El analgésico produce náusea o malestar	X		X		X		

Observaciones: \_Hay suficiencia

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

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr. Estevan Palomares Ambrosio Teodoro

DNI: 17846910

Especialidad del validador: Biología celular y molecular

11 de mayo del 2023



Firma del experto Informante

### Certificado de validez de instrumento

Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis, Lima Perú- 2023

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE DEPENDIENTE): Dolor musculoesquelético	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>2</sub>		Claridad <sub>3</sub>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSION 1: Extensión del dolor</b>							
1	En escala verbal; del 1 al 10 cómo califica su dolor actualmente	X		X		X		
2	En las últimas 24 horas cómo califica su dolor	X		X		X		
3	En los últimos 7 días cómo califica su dolor	X		X		X		
	<b>DIMENSION 2: Impacto del dolor</b>							
4	El dolor ha interferido en sus actividades diarias	X		X		X		
5	El dolor ha interferido con su actividad social o recreativa con amigos o familiares	X		X		X		
6	El dolor ha interferido en su producción laboral	X		X		X		
	<b>DIMENSION 3: Localización del dolor</b>							
7	Dolor en las manos	X		X		X		
8	Dolor en brazos y hombros	X		X		X		
9	Dolor cervical o espalda	X		X		X		
10	Dolor de cabeza	X		X		X		
11	Dolor de columna o cadera	X		X		X		
12	Dolor en los pies	X		X		X		
13	Dolor tobillo o rodilla	X		X		X		
14	Dolor en pantorrilla o piernas	X		X		X		
	<b>DIMENSIONES / ítems (VARIABLE INDEPENDIENTE): Tratamiento analgésico más coadyuvantes</b>							
	<b>DIMENSION 1: Antiinflamatorio no esteroideo</b>							
15	Para tratar el dolor consume Metamizol, piroxicam	X		X		X		
16	Para tratar el dolor consume Ketorolaco, diclofenaco, para-cetamol	X		X		X		
17	Para tratar el dolor consume Naproxeno, Ibuprofeno	X		X		X		
18	Para tratar el dolor consume Celecoxib, amoxiciclib	X		X		X		
	<b>DIMENSION 2: Coadyuvantes analgésicos</b>							
19	Para tratar el dolor consume Gabapentina	X		X		X		
20	Para tratar el dolor consume Pregabalina	X		X		X		
21	Para tratar el dolor consume Amitriptilina	X		X		X		
22	Para tratar el dolor consume Sertralina	X		X		X		
23	Para tratar el dolor consume Clonazepam	X		X		X		
	<b>DIMENSION 4: Efecto del analgésico</b>							
24	El analgésico alivia su dolor	X		X		X		
25	Consumo el analgésico en dosis indicada	X		X		X		
26	Cumple con el horario y frecuencia de administración del analgésico	X		X		X		
27	El analgésico le ocasiona molestias digestivas	X		X		X		
28	El analgésico produce mareo o náusea	X		X		X		

Observaciones: \_\_\_\_\_

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

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. Daniel Sotelo del Pino

DNI:23528875

Especialidad del validador: Gestión Ambiental

11 de mayo del 2023



Firma del experto Informante

**Certificado de validez de instrumento**  
**Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más**  
**coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis, Lima**  
**Perú- 2023**

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE DEPENDIENTE): Dolor musculoesquelético	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>1</sub>		Claridad <sub>1</sub>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Entrensamiento del dolor</b>							
1	En escala verbal, del 1 al 10 cómo califica su dolor actualmente	X		X		X		
2	En las últimas 24 horas cómo califica su dolor	X		X		X		
3	En los últimos 7 días cómo califica su dolor	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Impacto del dolor</b>							
4	El dolor ha interferido en sus actividades diarias	X		X		X		
5	El dolor ha interferido con su actividad social o recreativa con amigos o familiares	X		X		X		
6	El dolor ha interferido en su producción laboral	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Localización del dolor</b>							
7	Dolor en las manos	X		X		X		
8	Dolor en brazos y hombros	X		X		X		
9	Dolor cervical o espalda	X		X		X		
10	Dolor de cabeza	X		X		X		
11	Dolor de columna o cadera	X		X		X		
12	Dolor en los pies	X		X		X		
13	Dolor tobillo o rodilla	X		X		X		
14	Dolor en pantorrilla o piernas	X		X		X		
	<b>DIMENSIONES / ítems (VARIABLE INDEPENDIENTE): Tratamiento analgésico más coadyuvantes</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: Antiinflamatorio no esteroideo</b>							
15	Para tratar el dolor consume Metamizol, piroxicam	X		X		X		
16	Para tratar el dolor consume Ketorolaco, diclofenaco, paracetamol	X		X		X		
17	Para tratar el dolor consume Naproxeno, Ibuprofeno	X		X		X		
18	Para tratar el dolor consume Celecoxib, acetaminófilo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Coadyuvantes analgésicos</b>							
19	Para tratar el dolor consume Gabapentina	X		X		X		
20	Para tratar el dolor consume Pregabalina	X		X		X		
21	Para tratar el dolor consume Amitriptilina	X		X		X		
22	Para tratar el dolor consume Sertralina	X		X		X		
23	Para tratar el dolor consume Clonazepam	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Efecto del analgésico</b>							
24	El analgésico alivia su dolor	X		X		X		
25	Consumo el analgésico en dosis indicada	X		X		X		
26	Cumple con el horario y frecuencia de administración del analgésico	X		X		X		
27	El analgésico le ocasiona molestias digestivas	X		X		X		
28	El analgésico produce mareo o náusea	X		X		X		

Observaciones: Sin observaciones

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)      Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr. Juan Manuel Parrota-Tiplan.

DNI: 10326579

Especialidad del validador: Doctor en Farmacia y Bioquímica

16 de mayo del 2023



Firma del experto Informante



#### Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach		N	%
	Válido	208	100,0
Casos	Excluido	0	0,0
	Total	208	100,0

Fuente: programa SPSS. V. 25

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,817	28

Fuente: programa SPSS. V. 25

Se evidencia que el valor de alfa de Cronbach fue 0,817 el cual indica que la confiabilidad del instrumento es buena.

## Anexo 5. Aprobación del Comité de Ética

**RESOLUCIÓN N° 073-2023-DFFB/UPNW**

Lima, 25 de mayo de 2023

**VISTO:**

El Acta N° 068 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista: TARAZONA SILVERIO, BENANCIO IVÁN y VICTORIO PATRICIO, ROSMERI YORELA egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

**CONSIDERANDO:**

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO ÚNICO:** Aprobar el proyecto de tesis titulado: "DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO Y SU RELACION CON EL TRATAMIENTO ANALGÉSICO MAS COADYUVANTES EN ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS EN UNA BOTICA, DISTRITO SAN LUIS, LIMA PERÚ- 2023" presentado por el/la tesista: TARAZONA SILVERIO, BENANCIO IVÁN y VICTORIO PATRICIO, ROSMERI YORELA autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza  
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

## Anexo 6. Formato de consentimiento informado



Universidad  
Norbert Wiener

### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener  
 Investigadores : Tarazona Silverio, Benancio Iván / Víctorio Patricio, Rosmeri Yorela  
 Título : Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis, Lima Perú – 2023.

1. **Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio titulado: "Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis Lima Perú-2023". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Tarazona Silverio, Benancio Iván, Víctorio Patricio, Rosmeri Yorela. El propósito de este estudio es determinar la relación entre el dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica distrito San Luis, Lima Perú-2023. Su ejecución permitirá contribuir con el rol del profesional Químico Farmacéutico en la oficina farmacéutica.

**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 el dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes.

La encuesta puede demorar máximo 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. Los datos recolectados son confidenciales y se mantendrán en el anonimato. Su participación en el estudio es libre y voluntaria

**Beneficios:** No hay beneficios directos para la salud o beneficios médicos para usted por participar en el estudio

**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; Tarazona Silverio, Benancio Iván, Víctorio Patricio, Rosmeri Yorela.; al siguiente número de celular 999 836 868 / 966548167 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité: [etica@uwiener.edu.pe](mailto: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 : Tarazona Silverio, Benancio Iván

DNI: 42733381

Investigador

Nombres : Víctorio Patricio, Rosmeri Yorela

DNI: 47043501

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



Lima, 12 de abril de 2023

SRTA.  
SURICHAQUI PORRAS RENE MARGARITA  
BOTICAS ROY FARMA  
JR. EDGAR ZUÑIGA N°242 URB.LA VIÑAS. LIMA / LIMA / SAN LUIS.

PRESENTE. –

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Ud., en mi calidad de decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, para saludarlo muy cordialmente y presentar a nuestros siguientes tesis egresados de la EAP de Farmacia y Bioquímica:

Nro.	Apellidos y nombres	Código de alumno
01	TARAZONA SILVERIO BENANCIO IVÁN	a2022804589
02	VICTORIO PATRICIO ROSMERI YORELA	a2022804601

Puedan desarrollar su proyecto de tesis titulado: "Dolor musculoesquelético y su relación con el tratamiento analgésico más coadyuvantes en adultos mayores de 50 años en una botica, distrito San Luis, Lima-Perú – 2023." en su distinguida institución.

Esperando contar con su apoyo hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza  
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica



## Anexo 8. Testimonios fotográficos





## Anexo 9. Informe de asesor de Turnitin.

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
<b>1 Informe FINAL tesis - Ivan y Rosmeri.pdf</b>	<b>BENANCIO IVÁN TARAZONA SILVERIO</b>
RECUENTO DE PALABRAS	RECUENTO DE CARACTERES
<b>13854 Words</b>	<b>73813 Characters</b>
RECUENTO DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
<b>77 Pages</b>	<b>1.4MB</b>
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
<b>Oct 8, 2023 7:10 PM GMT-5</b>	<b>Oct 8, 2023 7:11 PM GMT-5</b>
<p>● <b>13% de similitud general</b> El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12% Base de datos de Internet</li> <li>• Base de datos de Crossref</li> <li>• 7% Base de datos de trabajos entregados</li> <li>• 1% Base de datos de publicaciones</li> <li>• Base de datos de contenido publicado de Crossref</li> </ul> <p>● <b>Excluir del Reporte de Similitud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material bibliográfico</li> <li>• Material citado</li> <li>• Material citado</li> <li>• Coincidencia baja (menos de 8 palabras)</li> </ul>	

### ● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Internet	1%
3	<b>repositorio.unid.edu.pe</b> Internet	1%
4	<b>Submitted on 1686193978032</b> Submitted works	<1%
5	<b>researchgate.net</b> Internet	<1%
6	<b>uwiener on 2023-10-05</b> Submitted works	<1%
7	<b>repositorio.uroosevelt.edu.pe</b> Internet	<1%
8	<b>uwiener on 2023-09-11</b> Submitted works	<1%



9	<b>Submitted on 1690409119865</b>	<1%
	Submitted works	
10	<b>uwiener on 2023-03-30</b>	<1%
	Submitted works	
11	<b>uwiener on 2023-01-25</b>	<1%
	Submitted works	
12	<b>Universidad Wiener on 2022-09-07</b>	<1%
	Submitted works	
13	<b>coursehero.com</b>	<1%
	Internet	
14	<b>Submitted on 1686255895077</b>	<1%
	Submitted works	
15	<b>synapse.koreamed.org</b>	<1%
	Internet	
16	<b>repositorio.unasam.edu.pe</b>	<1%
	Internet	
17	<b>repository.ces.edu.co</b>	<1%
	Internet	
18	<b>savalnet.cl</b>	<1%
	Internet	
19	<b>hdl.handle.net</b>	<1%
	Internet	
20	<b>uwiener on 2023-02-03</b>	<1%
	Submitted works	

## Reporte de similitud

21	<b>repositorio.unjfsc.edu.pe</b> Internet	<1%
22	<b>vdocuments.es</b> Internet	<1%
23	<b>scilit.net</b> Internet	<1%
24	<b>Submitted on 1686689268083</b> Submitted works	<1%
25	<b>repositorioacademico.upc.edu.pe</b> Internet	<1%
26	<b>apirepositorio.unh.edu.pe</b> Internet	<1%
27	<b>repositorio.usj.es</b> Internet	<1%
28	<b>uwiener on 2023-02-21</b> Submitted works	<1%
29	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b> Internet	<1%
30	<b>dspace.unitru.edu.pe</b> Internet	<1%
31	<b>repositorio.uigv.edu.pe</b> Internet	<1%
32	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Internet	<1%

## Reporte de similitud

33	<b>uwiener on 2023-03-04</b> Submitted works	<1%
34	<b>uwiener on 2023-03-30</b> Submitted works	<1%
35	<b>uwiener on 2023-09-06</b> Submitted works	<1%
36	<b>repositorio.ucjc.edu</b> Internet	<1%
37	<b>repositorio.upeu.edu.pe</b> Internet	<1%
38	<b>uwiener on 2023-01-24</b> Submitted works	<1%
39	<b>uwiener on 2023-02-15</b> Submitted works	<1%
40	<b>uwiener on 2023-10-07</b> Submitted works	<1%
41	<b>slideshare.net</b> Internet	<1%

## ● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>Submitted on 1690688900333</b> Submitted works	1%
3	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Internet	1%
4	<b>Submitted on 1686193978032</b> Submitted works	<1%
5	<b>repositorio.unid.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>uwiener on 2023-10-05</b> Submitted works	<1%
7	<b>researchgate.net</b> Internet	<1%
8	<b>Submitted on 1690409119865</b> Submitted works	<1%