



**UNAP**



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

**TESIS**

**SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON  
TRASTORNO DISCO LUMBAR Y CERVICAL CON RADICULOPATÍA  
ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE IQUITOS, 2022**

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

**PRESENTADO POR  
KAREN FIORELLA CANAYO GRANDEZ  
ALONDRA LUCERO SAAVEDRA CÁRDENAS**

**ASESOR:  
Q.F. CARLOS ENRIQUE CALLOPAZA VALLADARES, Dr.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2023**

# ACTA DE SUSTENTACION



Facultad de Farmacia y Bioquímica  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°061-2023-CGT-FFyB-UNAP

En el caserío de Nina Rumi, distrito de San Juan Bautista, departamento de Loreto, a los 23 días del mes de noviembre de 2023, a horas 12:00, se dio inicio a la sustentación pública de Tesis titulada "SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON TRASTORNO DISCO LUMBAR Y CERVICAL CON RADICULOPATÍA ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE IQUITOS, 2022", aprobada con Resolución Decanal N°267-2023-FFyB-UNAP presentada por los bachilleres: Karen Fiorella Canayo Grandez y Alondra Lucero Saavedra Cárdenas, para optar el Título Profesional de Química Farmacéutica que otorga la Universidad de acuerdo con Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N°162-2023-FFyB-UNAP, está integrada por:

- |  |            |
|--|------------|
| - Q.F. BRENDA SORAYA URDAY RUÍZ, Mtra.       | Presidente |
| - Q.F. CARLOS ADOLFO CONTRERAS LICETTI, Dr.  | Miembro    |
| - Q.F. ROY ALEXANDER ALVAREZ MARREROS, Mtro. | Miembro    |

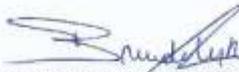
Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: adecuadamente

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública de la tesis ha sido aprobada con la calificación Buena

Estando los bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de Química Farmacéutica.

Siendo las 19:08 se dio por terminado el acto académico

  
Q.F. BRENDA SORAYA URDAY RUÍZ, Mtra  
Presidente

  
Q.F. CARLOS ADOLFO CONTRERAS LICETTI, Dr.  
Miembro

  
Q.F. ROY ALEXANDER ALVAREZ MARREROS, Mtro.  
Miembro

  
Q.F. CARLOS ENRIQUE CALLOPAZA VALLADARES, Dr.  
Asesor

## JURADO Y ASESOR

### JURADO Y ASESOR



---

**Q.F. Brenda Soraya Urday Ruiz, Mtra.**

**CQFP N° 09575**

**Presidente**



---

**Q.F. Carlos Adolfo Contreras Licetti, Dr.**

**CQFP N° 04134**

**Miembro**



---

**Q.F. Roy Alexander Alvarez Marreros, Mtro.**

**CQFP N° 07290**

**Miembro**

### ASESOR



---

**Q.F. Carlos Enrique Calloapaza Valladares, Dr.**

**CQFP N° 05274**

**Asesor**

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

NOMBRE DEL TRABAJO

FFB\_TESIS\_CANAYO GRANDEZ\_SAAVEDRA CARDENAS.pdf

AUTOR

CANAYO GRANDEZ / SAAVEDRA CARDENAS

RECUENTO DE PALABRAS

5162 Words

RECUENTO DE CARACTERES

27438 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

29 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

287.2KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 14, 2023 3:16 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 14, 2023 3:17 PM GMT-5

### ● 24% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 23% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## **DEDICATORIA**

*Dedico mi tesis a mis padres Egidio y Pilar, a mi hermano y a mis hermanas, por estar conmigo en todo el proceso de mi formación profesional, gracias a su apoyo he logrado alcanzar mis objetivos, siendo uno de ellos optar mi grado de Química Farmacéutica.*

**Karen Fiorella**

*Dedicado con mucho amor a mis padres y hermana, gracias por todo el apoyo incondicional y por estar siempre en todo momento compartiendo mis logros, volviéndose la piedra angular de mi formación personal y profesional.*

**Alondra Lucero**

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestra Alma Mater y prestigiosa Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, y a la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la cual estamos orgullosas de pertenecer y llevar en alto su nombre, por habernos formado como profesionales, brindándonos los conocimientos necesarios para laborar en el sector salud

A nuestro asesor, Q.F. Carlos Enrique Calloapaza Valladares quien con su enseñanza, guía y colaboración nos permitió desarrollar este trabajo de investigación.

Al Hospital III Iquitos, EsSalud por las facilidades brindadas en el consultorio de Neurocirugía para el desarrollo de la presente investigación

A los docentes de la facultad de Farmacia y Bioquímica, por ser nuestros formadores en este camino de realizarnos como profesionales, gracias a sus lecciones, aportes científicos y recomendaciones en el desarrollo de la tesis.

Karen Fiorella y Alondra Lucero

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Páginas
PORTADA.....	i
ACTA DE SUSTENTACION.....	ii
JURADO Y ASESOR.....	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTOS.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
ABREVIATURAS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEORICO.....	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Bases Teóricas.....	5
1.3. Definición de términos básicos.....	8
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	9
2.1. Formulación de la hipótesis.....	9
2.2. Variable de estudio.....	9
2.3. Operacionalización de las variables.....	10
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	12
3.2. Diseño muestral.....	12
3.3. Procedimientos de recolección de datos.....	14
3.4. Procesamiento y análisis de datos.....	15
3.5 Aspectos Éticos.....	16
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	17
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	23
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....	25
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES.....	26
CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN.....	27
ANEXOS.....	30
Anexo N° 1. Matriz de consistência.....	30
Anexo N°2: Instrumentos de recolección de datos.....	31
Anexo N° 3: Consentimiento informado.....	36

**ÍNDICE DE TABLAS**  
TÍTULO

	Página
<b>Tabla N° 1.</b> Características sociodemográficas de los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022.	17
<b>Tabla N° 2.</b> Tipos PRM detectado en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022.	18
<b>Tabla N° 3.</b> Categoría según problema relacionado con medicamento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022.	18
<b>Tabla N° 4:</b> Prescripción de analgésicos en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022	19
<b>Tabla N°5.</b> Evaluación del dolor antes y después del tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022	19
<b>Tabla N° 6.</b> Adherencia al tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022.	20
<b>Tabla N° 7.</b> Normalidad de la adherencia al tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía declarada antes y después del tratamiento farmacológico, mediante estadística descriptiva.	21
<b>Tabla N° 8.</b> Principales estadísticos de la adherencia al tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía declarada antes y después del tratamiento farmacológico, mediante estadística descriptiva.	22

## RESUMEN

El trastorno de disco lumbar y cervical con radiculopatía es un dolor que comienza a nivel de la columna vertebral y aumenta en aquellas posiciones donde los nervios o raíces se dilatan. El objetivo es evaluar el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud 2022. El estudio es cuantitativo, cuasi experimental, prospectivo; la población fue de 65 y 36 pacientes respectivamente; la metodología utilizada fue el seguimiento farmacoterapéutico, empleando el test de Morisky Green para la adherencia al tratamiento y la Escala Visual Análoga para medir la intensidad del dolor. Los resultados obtenidos en ambas patologías indicaron mayor proporción de pacientes del sexo femenino, predominio de edades entre 27 a 59 años, PRM4 70,8% y PRM5 52,8%, la adherencia terapéutica se incrementó de 20% a 66,7% en pacientes con trastornos disco lumbar y de 55,6% a 77,8% en paciente con trastornos disco cervical con radiculopatía, obteniéndose una disminución de la intensidad del dolor severo a moderado. Se concluye que el seguimiento farmacoterapéutico contribuye a mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía, permitiendo disminuir la intensidad del dolor y mejorando la calidad de vida del paciente.

**Palabras clave:** Trastorno disco lumbar con radiculopatía, Trastorno disco cervical con radiculopatía, Seguimiento farmacoterapéutico, adherencia terapéutica.

## ABSTRACT

Lumbar and cervical disc disorder with radiculopathy is pain that begins at the level of the spine and increases in those positions where the nerves or roots are dilated. The objective is to evaluate pharmacotherapeutic follow-up in patients with lumbar and cervical disc disorder with radiculopathy treated in the neurosurgery office, Hospital III- Iquitos, EsSalud 2022. The study is quantitative, quasi-experimental, prospective; the population was 65 and 36 patients respectively; The methodology used was pharmacotherapeutic monitoring, using the Morisky Green test for adherence to treatment and the Visual Analogue Scale to measure pain intensity. The results obtained in both pathologies indicated a greater proportion of female patients, predominance of ages between 27 to 59 years, PRM4 70.8% and PRM5 52.8%, therapeutic adherence increased from 20% to 66.7% in patients with lumbar disc disorders and from 55.6% to 77.8% in patients with cervical disc disorders with radiculopathy, obtaining a decrease in the intensity of severe to moderate pain. It is concluded that pharmacotherapeutic monitoring contributes to improving adherence to pharmacological treatment in patients with lumbar and cervical disc disorder with radiculopathy, allowing the intensity of pain to be reduced and improving the patient's quality of life.

**Keywords:** Lumbar disc disorder with radiculopathy, Cervical disc disorder with radiculopathy, Pharmacotherapeutic follow-up, Medication-related problem, therapeutic adherence and Visual analog scale.

## **ABREVIATURAS**

SFT	: Seguimiento farmacoterapéutico
PRM	: Problema relacionado con medicamentos
AT	: Adherencia terapéutica
EVA	: Escala visual análoga

## INTRODUCCIÓN

El trastorno de disco lumbar y cervical con radiculopatía, es un dolor que comienza a nivel de la columna vertebral y puede agravarse al toser, estornudar y por efecto de cambios de posición que generan contracción de los músculos abdominales, el dolor aumenta en aquellas posiciones donde los nervios o raíces se dilatan (1). La prevalencia del dolor lumbar en la población mundial es del 7,5% aproximadamente es decir, alrededor de 577 millones de personas lo padecen (2) y en cuanto al dolor cervical se estima que por cada 100 000 personas existe una incidencia mundial del 83,2% de personas que presentan dicha patología, predominando el sexo femenino (3).

En el Perú, existe una prevalencia del 7.07% con respecto a una población de 2740 personas con problemas posturales (4). En estos pacientes se observa un déficit sensorial en las extremidades inferiores afectando la función física y a menudo hay un deterioro de la capacidad para caminar con respecto a la distancia, velocidad y mayor riesgo de comorbilidades relacionadas con la inactividad física (5).

En el Hospital III- Iquitos EsSalud, en el área de Neurocirugía se atendió a 940 pacientes con trastorno del disco lumbar con radiculopatía y 520 pacientes con trastorno del disco cervical con radiculopatía, consideradas dentro de las 10 primeras causas de morbilidad (6). Estos pacientes al tener leve mejoría, retornan a la consulta médica especializada, manifestando que no cumplen el tratamiento e indicaciones terapéuticas por falta de orientación y consejería.

El Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), es una labor del Químico Farmacéutico que implica de manera general los problemas de salud y los fármacos que utiliza el paciente centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad, permitiendo fomentar el uso racional de los fármacos y así prevenir errores en la medicación (7).

La importancia de la adherencia al tratamiento es que contribuye con una mayor eficacia, menor número de recaídas y menos complicaciones de la enfermedad disminuyendo el costo de salud (8). Los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) son situaciones, derivados de la farmacoterapia que causan la aparición de efectos no deseados en la salud (9). Es necesario evaluar el dolor mediante escala visual análoga del dolor (EVA) porque permite una evaluación correcta y se asocia a un buen tratamiento posterior, disminuyendo las complicaciones fisiológicas e incrementando la calidad de vida y satisfacción del paciente (10).

La presente investigación tuvo como propósito evaluar el seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía mediante PRM, la intensidad del dolor a través de la evaluación de la intensidad del dolor y la adherencia terapéutica mediante el test de Morisky Green. Permitió que los pacientes con dichas patologías cumplan las indicaciones terapéuticas establecidas, atenuando los síntomas de los trastornos, siendo importante la contribución de la investigación para disminuir riesgos médicos como la cirugía.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

En 2021, se desarrolló una investigación de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con lumbalgia y lumbociatalgia. La investigación cuantitativa, de tipo descriptivo, prospectivo, y diseño no experimental u observacional, incluyó como muestra 52 pacientes. Reportó una adherencia para lumbalgia y lumbociatalgia de 57,7% y 63,5% respectivamente; así mismo un alto porcentaje de PRM 6 (seguridad) con 80,8% y 63,5% respectivamente; el SFT permitió una reducción moderada del dolor en un 67,3% para lumbalgia y 78,8% para lumbociatalgia. El trabajo concluyó que mediante el seguimiento farmacéutico permitió mejorar la adherencia terapéutica y el tratamiento farmacológico, con disminución de la intensidad del dolor (11).

En 2021, se realizó el seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con artrosis y artritis. El estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, prospectivo, diseño cuasi experimental, incorporó a 70 pacientes. Encontraron que la adherencia terapéutica fue para artrosis de 57,1% y para artritis de 45,7%; y una reducción del dolor mayor en los casos de artrosis, lograron resolver los PRM. La labor del Q.F. permitió mejorar la adherencia terapéutica y la disminución de la intensidad de los niveles de dolor de intenso a moderado o leve, mejorando la calidad y calidez de los pacientes (12).

En el año 2020 realizaron la tesis, evaluación del uso de medicamentos en la insuficiencia renal crónica mediante el seguimiento farmacoterapéutico, el estudio fue de tipo cuantitativo, diseño cuasi experimental, descriptivo, prospectivo y longitudinal, población de 54 pacientes hospitalizados, los resultados obtenidos son, sexo masculino 59,3%, edad de 56 a 65 años con 46,3%, incidencia de PRM 90,7%, Efectividad 98,1%, predominio PRM1 con 83,3%, estancia hospitalaria 68,5% (menor de 7 días), en conclusión, mediante el SFT en pacientes con ERC se logró mejorar el uso adecuado de los fármacos con disminución de niveles de creatinina sérica (13).

En 2019, se realizó la investigación de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados en el pabellón de medicina. El estudio de tipo cuantitativo, prospectivo, observacional, transversal, con una población de 75 pacientes de los cuales 57,33% (43) fueron del sexo femenino y 42,67% (32) del sexo masculino. Se identificaron 26 PRM situados en categorías; PRM1 con 14,67% (11 casos); PRM2 con 8% (6 casos); PRM 3 con 5,33% (4 casos); PRM 4 identificó 5,33 % (4 casos); PRM 5 identificó un 1,33% (1 caso) y el PRM 6 con un 4% (3 casos). Se concluye que se logró resolver lo PRM, lo cual demuestra la importancia de la función del Químico Farmacéutico en el cumplimiento farmacoterapéutico sobre las prescripciones, con la finalidad de buscar la recuperación del paciente (14).

En 2017, la investigación de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados en tratamiento con ceftriaxona, con una muestra de 218 pacientes. Se identificaron 114 PRM de los cuales el PRM1 con 52%, PRM2 con un 27%, PRM3 con 3%, el PRM4 con 11% y PRM 5 con 8%. Resulta indispensable la participación del Químico Farmacéutico para la identificación de los PRM, se concluye que la implementación de recomendaciones permite disminuir la proporción de prescripciones inadecuadas y reducir el consumo de estos medicamentos (15).

En 2018, se hizo la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con artrosis, un estudio de tipo aplicada, prospectivo, cuantitativo y diseño pre-experimental, realizada a una población de 12 pacientes. Se encontró que 75% de la población fue del sexo femenino, identificándose los PRM más frecuentes: PRM4 con 54.54%, PRM6 27.27%, PRM1 4.55%. Se concluye que el seguimiento farmacoterapéutico es importante y eficaz en la solución de PRM, así mismo, la adherencia fue favorable con un 91.67% de pacientes según el test de Morisky Green (16).

## **1.2. Bases Teóricas**

### **1.2.1. Trastorno del disco lumbar con radiculopatía**

Es una lesión por opresión del nervio espinal, la cual se ubica en la zona más baja de la espalda y como consecuencia la columna vertebral puede verse afectada por una radiculopatía. Si bien, es frecuente que aparezca en la sección lumbar, la gran mayoría del trastorno de disco se producirá en la parte baja de la columna vertebral a nivel de L4- L5 o L5- S1 (17).

Los signos y síntomas frecuentes son dolor de pierna (ciática), adormecimiento, debilidad u hormigueo en las piernas, dolor lumbar y pérdida del control de esfínteres (poco frecuente), probabilidad de una condición médica grave llamada síndrome de la cola de caballo (18).

La terapia farmacológica se basa en antiinflamatorios no esteroideos (AINES), medicamentos analgésicos opioides y no opioides y relajantes musculares apoyado con coenzimas del complejo B (B<sub>12</sub>, B<sub>1</sub>) (19).

### **1.2.2. Trastorno del disco cervical con radiculopatía**

Es una patología que también puede llamarse “nervio pinzado”, a causa de un nervio del cuello que se oprime y ramifica desde la médula espinal, se encuentra con mayor frecuencia entre los cuerpos vertebrales C5-C6 y C6-C7. Esto provoca un dolor que se expande al hombro o al brazo, así como debilidad y adormecimiento muscular (20).

Los signos y síntomas son desarrollados por la columna vertebral y los tejidos que lo acompañan, siendo el dolor el síntoma que más se expresa (21) además hay presencia de adormecimiento, debilidad y hormigueo en las piernas.

## **La terapia farmacológica**

- Antiinflamatorios no esteroideos (AINES).
- Medicamentos analgésicos opioides.
- Medicamentos analgésicos no opioides.
- Relajantes musculares.
- Vitaminas: B12, B1

### **1.2.3. Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)**

Es una labor realizada por el Químico Farmacéutico, que pretende obtener la máxima efectividad en la terapia farmacológica y mejorar la seguridad de los fármacos (22).

### **1.2.4. Problemas relacionados a medicamentos (PRM)**

El uso de medicamentos que produce o posibilita la aparición de una consecuencia negativa a causa de la medicación. El segundo Consenso de Granada determina una clasificación de PRM en seis subcategorías, agrupadas en tres categorías: (23).

#### **A. Necesidad**

**PRM 1:** El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita

**PRM 2:** El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita

#### **B. Efectividad:**

**PRM 3:** El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad no cuantitativa de la medicación.

**PRM 4:** El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad cuantitativa de la medicación.

### **C. Seguridad:**

**PRM 5:** El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

**PRM 6:** El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

#### **1.2.5. Adherencia terapéutica**

La OMS determinó la adherencia farmacéutica de acuerdo al nivel de práctica del paciente, en dependencia a la toma de medicación, la búsqueda de una dieta o al cambio de estilo de vida, de acuerdo a las recomendaciones acordadas con el profesional de salud (24).

#### **1.2.6. Escala visual análoga (EVA)**

Es una escala que nos permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma (10).

### 1.3. Definición de términos básicos

- Seguimiento Farmacoterapéutico. Es una labor realizada por el Químico Farmacéutico, que pretende obtener la máxima efectividad en la terapia farmacológica y mejorar la seguridad de los fármacos (17).
- Problema relacionado con medicamentos. Aquella situación donde el uso de medicamentos produce o posibilita la aparición de una consecuencia negativa a consecuencia de la medicación. El segundo Congreso de Granada determina una clasificación de PRM en seis subcategorías, agrupadas en tres categorías: a) necesidad, b) eficacia y c) seguridad (22).
- Trastorno disco lumbar con radiculopatía. Es un trastorno caracterizado por un intenso dolor a causa de una contusión u opresión del nervio espinal, lo cual se ubica en la parte más baja de la espalda y como consecuencia la columna vertebral puede verse afectada por una radiculopatía (17).
- Trastorno del disco cervical con radiculopatía. Es una patología que también puede llamarse “nervio pinzado”, a causa de un nervio del cuello que se oprime y ramifica desde la médula espinal. Esto provoca un dolor que se expande al hombro o al brazo, así como debilidad y adormecimiento muscular (20).
- Radiculopatía: Es una alteración en el funcionamiento de una raíz nerviosa espinal que causa dolor, debilidad y alteraciones sensitivas (17).

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la hipótesis**

El seguimiento farmacoterapéutico mejora la adherencia al tratamiento farmacológico disminuyendo el dolor como condición clínica en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el Hospital-III Iquitos, EsSalud, 2022.

### **2.2. Variable de estudio**

#### **Variable Independiente**

- Sociodemográficas:  
Sexo, edad, procedencia, estado civil

#### **Variable Dependiente**

- Seguimiento farmacoterapéutico  
Adherencia al tratamiento, problemas relacionados con medicamentos.
- Intensidad del dolor

### 2.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Tipo por naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las Categorías	Medio de verificación
Sociodemográficas	Características que identifican al participante.	Cualitativa	Sexo Edad Procedencia Edo. Civil	Nominal Ordinal Nominal Nominal	Masculino Femenino  14 a 26 años 27 a 59 años 60 años a más  Iquitos Punchana Belén San Juan  Soltero, conviviente, Casado, divorciado.	Masculino=1 Femenino=2  14 a 26 años=1 27 a 59 años=2 60 años a más=3  Iquitos=1 Punchana=2 Belén=3 San Juan=4  Soltero=1 Conviviente=2 Casado=3 Divorciado=4.	Historia Clínica
Intensidad del dolor	Percepción sensorial, localizada y subjetiva. Determinado mediante la Evaluación	Cualitativo	Dolor	Ordinal	Ausente Leve Moderado Intenso	Ausente=1 Leve=2 Moderado=3 Intenso=4	Ficha de evaluación visual análoga del dolor, según Intensidad (EVA)

	Visual Análogo del dolor (EVA)						
Seguimiento farmacoterapéutico	Es una labor del Químico Farmacéutico, para obtener la efectividad en la terapia farmacológica y mejorar la seguridad de los fármacos.	Cualitativo	Problema Relacionado con Medicamentos (PRM)	Nominal	No PRM	No PRM=0	Ficha de seguimiento Farmacoterapéutico.
					PRM Necesidad	PRM 1= 1 PRM 2= 2	
					PRM Efectividad	PRM 3= 3 PRM 4= 4	
					PRM Seguridad	PRM 5= 5 PRM 6= 6	
		Cualitativo	Tipo de adherencia Terapéutica	Nominal	Adherencia	Adherencia=1	Test de Morisky Green.
					No Adherencia	No Adherencia = 0	

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y Diseño de Investigación

El estudio es cuantitativo, cuasi experimental, prospectivo.

### 3.2. Diseño muestral

#### Población

La población de estudio accesible, fue del tamaño de 78 pacientes con trastorno disco lumbar con radiculopatía y 43 pacientes con trastorno cervical con radiculopatía.

Se utilizaron criterios de morbilidad del año 2021, determinado por la división de 12 meses, considerando representativo y con un nivel de confianza del 95% ( $p < 0,05$ ). El software que se utilizó para el cálculo de morbilidad fue realizado mediante WinEpi y registro en el sistema EsSi de EsSalud.

#### Muestra

Para la selección de la muestra se utilizó los criterios de inclusión y consideraciones clínicas realizados por el médico especialista.

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

Dónde:

Tamaño de la población	N	78
Error alfa	$\alpha$	0,05
Nivel de confianza	$1-\alpha$	0,95
Z de $(1-\alpha)$	Z $(1-\alpha)$	1,96
Porción de pacientes satisfechos p		0,50
Complemento de p	q	0,50
Precisión	E	0,05

Reemplazando los datos de esta fórmula finita se obtuvo la muestra con características de los pacientes con trastorno disco lumbar con radiculopatía: 65 pacientes que fueron atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud durante el periodo de mayo hasta octubre 2022 que cumplieron los criterios de inclusión en el presente trabajo de investigación.

Así mismo en pacientes con trastorno disco cervical con radiculopatía aplicando la fórmula finita:

Dónde:

Tamaño de la población	N	43
Error alfa	$\alpha$	0,05
Nivel de confianza	$1-\alpha$	0,95
Z de $(1-\alpha)$	Z $(1-\alpha)$	1,96
Porción de pacientes satisfechos	p	0,50
Complemento de p	q	0,50
Precisión	E	0,05

Reemplazando los datos de esta fórmula finita se obtuvo la muestra con características de los pacientes con trastorno disco cervical con radiculopatía: 36 pacientes que fueron atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud durante el periodo de mayo hasta octubre 2022 que cumplieron los criterios de inclusión en el presente trabajo de investigación.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia o a juicio de los investigadores a los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía que presentaron dolor.

### **Criterios de Inclusión**

Pacientes de 20 a 70 años ambos sexos, con diagnóstico comprobado de trastorno del disco lumbar con radiculopatía y trastorno del disco cervical con radiculopatía, que tengan prescripción médica para el tratamiento por el especialista neurocirujano y atendidos en el Hospital III-Iquitos, EsSalud. Consentimiento informado, en donde el paciente está enterado de la investigación de estudio y que su participación será voluntaria (anexo N°3).

### **Criterios de exclusión**

Pacientes embarazadas, con enfermedades crónicas degenerativas y oncológicas.

### **3.3. Procedimientos de recolección de datos**

Se aplicó el seguimiento farmacoterapéutico, mediante las siguientes etapas:

- Aprobación del proyecto por un comité de ética.
- Se obtuvo el permiso del Director de EsSalud. (Anexo N°4)

**1ra Etapa:** Se explicó la importancia y los objetivos del trabajo de investigación a los pacientes con trastorno de disco lumbar y cervical con radiculopatía y los que aceptaron firmaron la autorización de consentimiento informado (Anexo N°3). La recolección de datos se realizó mediante la ficha farmacoterapéutica (Anexo N°2) en el consultorio de neurocirugía, siendo esta la primera entrevista donde se realizó la evaluación de la escala visual análoga del dolor (EVA) (Anexo N° 2) en los pacientes. Se coordinó una segunda entrevista dentro de 15 días en sus respectivos domicilios.

**2da Etapa:** Se realizó la visita domiciliaria a los pacientes, se procedió a la valoración, tutoría y aspectos educativos sobre el uso adecuado de los medicamentos, detección de los problemas relacionados con el medicamento (PRM) y la intervención farmacéutica de manera verbal al paciente y posteriormente al médico tratante para realizar solución según

lo coordinado. Así mismo se inició la evaluación inicial de la adherencia terapéutica mediante el test de Morisky Green (Anexo 2), retornando a los 30 días con la evaluación del SFT y las variables de estudio.

**3ra Etapa:** La evaluación final se realizó mediante la metodología del seguimiento farmacoterapéutico teniendo como parámetros de estudio la intensidad de dolor (EVA) y la adherencia terapéutica (Test de Morisky Green). El proceso consistió en un periodo de tres meses.

**Estructura del instrumento de recojo de datos.** Consta de una estructura dividida en varios procesos:

- ✓ Historia clínica del paciente.
- ✓ Ficha Seguimiento Farmacoterapéutico en consultorio de neurocirugía del Hospital III Iquitos – EsSalud, ejecutado en la residencia de los pacientes.
- ✓ Ficha de evaluación analógica del dolor (EVA), escala de intensidad del dolor (1-10) medido por el paciente con trastorno del disco lumbar con radiculopatía y trastorno del disco cervical con radiculopatía.
- ✓ Test de Morisky Green, con respecto a la adherencia de los fármacos administrados en los pacientes con dichos trastornos.

#### **3.4. Procesamiento y análisis de datos**

Se calculó el tamaño muestral a través del programa SPSS versión 25.0 para Windows considerado una base de datos informatizada, con un nivel de confianza del 95% ( $\alpha=0,05$ ). Para la evaluación de la adherencia terapéutica antes y después del seguimiento farmacoterapéutico se aplicó la prueba estadística no paramétrica del Rango de Wilcoxon para muestras relacionadas.

### **3.5 Aspectos Éticos**

La presente investigación no incumplió las normas éticas respecto a la prueba con humanos, tampoco perjudicó el derecho de confidencialidad del paciente. Fue autorizado por el comité de ética e investigación del Hospital III Iquitos EsSalud según anexo 4, y así mismo, tuvo la aprobación voluntaria de los pacientes de participar en la investigación, firmando la autorización según anexo N° 3.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Análisis descriptivo

**Tabla 1:** Características sociodemográficas de los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022

Características Sociodemográficas		Trastorno disco lumbar con radiculopatía		Trastorno disco cervical con radiculopatía	
		N	%	n	%
<b>Sexo</b>	Masculino	31	47,7	14	38,9
	Femenino	34	52,3	22	61,1
	<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad</b>	14 a 26 años	2	3,1	0	0,0
	27 a 59 años	41	63,1	22	61,1
	60 años a más	22	33,8	14	38,9
	<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>
<b>Distrito de Procedencia</b>	Iquitos	35	53,8	12	33,3
	San Juan	18	27,7	12	33,3
	Punchana	12	18,5	9	25,1
	Belén	0	0,0	3	8,3
	<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>
<b>Estado Civil</b>	Soltero	9	13,9	2	5,6
	Casado	32	49,2	15	47,2
	Conviviente	24	36,9	19	52,8
	<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 2:** Tipo de problema relacionado al medicamento (PRM) detectado en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022

PRM	Trastorno disco lumbar con radiculopatía		Trastorno disco cervical con radiculopatía	
	N	%	n	%
PRM1	0	0,0	0	0,0
PRM2	0	0,0	0	0,0
PRM3	6	9,2	7	19,4
PRM4	46	70,8	16	44,4
PRM5	33	50,8	19	52,8
PRM6	2	3,1	0	0,0

**Tabla 3 :** Categoría según problema relacionado con medicamento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022

Categoría según problema con medicamento	Trastorno disco lumbar con radiculopatía		Trastorno disco cervical con radiculopatía	
	N	%	n	%
Necesidad	0	0,0	0	0,0
Efectividad	50	76,9	15	41,7
Seguridad	27	41,5	18	50,0

**Tabla 4:** Prescripción de analgésicos en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud - 2022

Analgésicos	Trastorno disco lumbar con radiculopatía		Trastorno disco cervical con radiculopatía	
	n	%	n	%
	Paracetamol 500 mg tb	1	3,1	2
Gabapentina 300 mg tb	53	81,5	32	88,9
Naproxeno 500 mg tb	57	87,7	29	80,6
Hidroxocobalamina 1 mg Am	19	29,2	11	30,6
Diclofenaco sódico 75 mg Am	21	32,3	13	36,1
Tramadol 100 mg Am	4	6,2	1	2,8
Tramadol 50 mg tb	16	24,6	3	8,3
Tiamina 100 mg tb	0	0,0	4	11,1
Orfenadrina 100 mg tb	53	81,5	29	80,6
Orfenadrina 60 mg Am	7	10,8	4	11,1

**Tabla 5:** Evaluación del dolor antes y después del tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud – 2022

Escala Visual Analógica	Trastorno disco lumbar con radiculopatía				Trastorno disco cervical con radiculopatía			
	EVA Antes		EVA Después		EVA Antes		EVA Después	
	n	%	N	%	n	%	N	%
	Leve	0	15,3	2	3,1	7	19,4	1
Moderado	17	26,2	10	15,4	25	69,4	1	2,8
Intenso	38	58,5	4	6,2	2	5,6	0	0,0

**Tabla 6:** Adherencia al tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud - 2022

Adherencia al tratamiento	Trastorno disco lumbar con radiculopatía				Trastorno disco cervical con radiculopatía			
	Antes		Después		Antes		Después	
	n	%	N	%	n	%	N	%
Tiene adherencia	13	20,0	44	67,7	20	55,6	28	77,8
No tiene adherencia	52	80,0	21	32,3	16	44,4	8	22,2
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

#### 4.2 Análisis inferencial:

##### Pruebas de la Normalidad

La adherencia al tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía mediante el seguimiento farmacoterapéutico nos permitirá disminuir el dolor mejorando la eficacia de los medicamentos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos, EsSalud durante los meses de mayo a octubre 2022.

**Tabla 7:** Normalidad de la adherencia al tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía declarada antes y después del tratamiento farmacológico, mediante estadística descriptiva.

			<i>Kolmogorov-Smirnov</i> (K-S)		<i>Shapiro-Wilk</i>	
<b>Seguimiento Farmacoterapéutico</b>			<b>Estadístico</b>	<b>Sig. Bilateral</b>	<b>Estadístico</b>	<b>Sig. Bilateral</b>
<b>Valores de Adherencia al tratamiento</b>	<b>Trastorno disco lumbar con radiculopatía</b>	Antes	0,230	0,000	-	-
		Después	0,361	0,000	-	-
	<b>Trastorno disco cervical con radiculopatía</b>	Antes	-	-	0,851	0,000
		Después	-	-	0,727	0,000

La tabla 7 muestra que el conjunto de los datos observados se ajusta a la distribución no normal ( $p$ -valor = 0,000).

**Tabla 8:** Principales estadísticos de la adherencia al tratamiento en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía declarada antes y después del tratamiento farmacológico, mediante estadística descriptiva.

Estadísticos	Trastorno disco lumbar con radiculopatía		Trastorno disco cervical con radiculopatía	
	Adherencia Antes	Adherencia Después	Adherencia Antes	Adherencia Después
Media	2,25	1,51	1,58	1,22
IC para la media	2,04 - 2,46	1,24 - 1,77	1,28 - 1,89	0,98 - 1,47
Mediana	2,0	1,0	1,0	1,0
Varianza	0,720	1,129	0,821	0,521
Desviación estándar	0,848	1,068	0,906	0,722
Mínimo	1	0	0	0
Máximo	4	3	4	3
<i>p</i> -valor del test comparando la adherencia antes y después del tratamiento farmacológico	<b>0,000</b>		<b>0,007</b>	
<b>*Test de Wilcoxon</b>				

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos identificar que las características sociodemográficas, según género en ambas patologías fue de mayor porcentaje el sexo femenino, con un 52,2% en pacientes con trastorno disco lumbar y 61,1% trastorno disco cervical con radiculopatía, el 63,1% y el 61,1% prevaleció la adultez con edades comprendidas entre 27 a 59 años. Con un predominio del sexo femenino y el estilo de vida del paciente (14). Para investigaciones futuras considerar el IMC del paciente como una característica sociodemográfica importante porque influyen en la sintomatología de las enfermedades.

En la tabla 2, realizado el seguimiento farmacoterapéutico de acuerdo al Segundo Consenso de Granada, se obtuvo sobre PRM en pacientes con trastorno disco lumbar, un mayor porcentaje en la categoría efectividad 76,9% y PRM4 70.8%, en cuanto a pacientes con trastorno disco cervical mayor porcentaje en la categoría seguridad 50,0% y PRM5 con 52,8%. Dando lugar a altos porcentajes de PRM6, categoría seguridad lo cual indica las reacciones adversas que tiene el paciente (11).

En relación a la intensidad del dolor (EVA) en la primera entrevista se identificó 58,5% de pacientes con trastorno disco lumbar que presentaron dolor intenso y en los pacientes con trastorno disco cervical 69,4% con dolor moderado, después de haber realizado la última entrevista del SFT se obtuvo una disminución notoria de dichos porcentajes, siendo 6,2% y 2,8%. Lo cual demuestra que el SFT si disminuye el dolor intenso al dolor moderado (12).

La adherencia terapéutica mediante el Test de Morinsky Green realizado en la primera entrevista, en los pacientes con trastorno disco lumbar se obtuvo un porcentaje de 20,0% de pacientes que tienen adherencia frente a un 80,0% de pacientes que no tenían adherencia al tratamiento, después de realizar el SFT el porcentaje de pacientes adherentes se incrementó a 67,7% mejorando la farmacoterapia. Los pacientes con trastorno disco cervical en la primera entrevista de adherencia terapéutica mostró un porcentaje de 44,4% de

pacientes que no son adherentes y 55,6% de pacientes adherentes el cual después del SFT se incrementó a 77,8% mejorando el adecuado cumplimiento del tratamiento farmacológico. La eficacia del SFT sobre la adherencia fue favorable con un 91.67% de pacientes cumplidores según el test de Morisky, siendo un indicador importante (11) (16).

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES**

Los pacientes en su mayoría fueron del sexo femenino, entre 27 a 59 años de edad, procedentes de los distritos de Iquitos y San Juan Bautista; los PRM más frecuentes fueron el PRM4 en pacientes con trastorno disco lumbar con radiculopatía y PRM5 en trastorno disco cervical con radiculopatía y Los medicamentos más utilizados fueron el naproxeno 550 mg en pacientes con trastorno disco lumbar con radiculopatía y la gabapentina 300mg en pacientes con trastorno disco cervical con radiculopatía.

La evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía fue efectivo al disminuir la intensidad del dolor, en cuanto a la adherencia al tratamiento farmacológico se obtuvo mayor porcentaje de adherencia tanto en pacientes con trastorno disco lumbar con radiculopatía y trastorno disco cervical con radiculopatía, demostrando la eficacia del seguimiento farmacoterapéutico.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

1. Ampliar la cobertura en la consejería farmacéutica mediante seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía y otras patologías, para mejorar el cumplimiento terapéutico según indicaciones farmacológicas.
2. Promover el servicio de asistencia farmacoterapéutica por el profesional responsable Químico Farmacéutico para mejorar la adherencia al tratamiento en enfermedades con elevada tasa de morbilidad y mortalidad de la región Loreto, lo que permitirá resolver los problemas relacionados con medicamento.
3. Implementar el servicio de seguimiento farmacoterapéutico en el Hospital III Iquitos, EsSalud.
4. Considerar en las investigaciones futuras la realización del seguimiento farmacoterapéutico mediante el tercer consenso de granada, el cual evalúa los resultados negativos asociados a la medicación de la enfermedad.

## CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Brisby H. Nerve root injuries in patients with chronic low back pain INTERNET. Vol 32. 2 ed. Suecia: Orthopedic Clinics of North America. 2005 [citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0030-5898\(03\)00002-6](https://doi.org/10.1016/S0030-5898(03)00002-6)
2. Rodríguez A de la CR, Mendoza YA, Cruz EF, Castañeda YT. Terapia Su-Jok en pacientes con diagnóstico de cervicalgia. Revista Cubana de Tecnología de la Salud. 10 de noviembre de 2018;9(3):42-9.
3. Enriquez Miranda MM, Quispe Bravo PJ. Relación entre discapacidad cervical y horas de práctica clínica en estudiantes de la carrera de Odontología de una Universidad de Lima, Perú en el año 2018. [Internet]. 11 de diciembre de 2019 [citado 27 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/648792>
4. Ayre Vásquez KN. Nivel de discapacidad en agricultores con dolor lumbar de una comunidad campesina del valle del Mantaro, Junín 2017-2018. Repositorio de Tesis - UNMSM [Internet]. 2018 [citado 26 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9995>
5. Ojeda González JJ, Jerez Labrada JA, Ojeda González JJ, Jerez Labrada JA. Dolor de espalda. Generalidades en su diagnóstico y tratamiento. RCOT. 2022. 36(3):3
6. IETSI [Internet]. Perú: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Lumbalgia. Diciembre 2016. [citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/4\\_GPC\\_diagnostico\\_y\\_tratamiento\\_de\\_lumbalgia\\_version\\_extensa.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/4_GPC_diagnostico_y_tratamiento_de_lumbalgia_version_extensa.pdf)
7. Goienetxea Soto E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. FC. 30 de diciembre de 2017;9(4):14-17.
8. Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, Rodríguez Miranda ÓA, et. al. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. AGÁ. 2018;16(3):226-232.
9. De Concesso C. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. Ars Pharm. 2002;43(3-4):179-87.
10. Bouza Álvarez D. Dolor. Escala analógica visual (EVA). UA. 2015 [citado 1 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://1aria.com/entrada/dolor-escala-analogica-visual-eva>
11. Rios Moreno TA, Sajami Braga CX. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con lumbalgia y lumbociatalgia atendidos en neurocirugía del

Hospital III - Iquitos, EsSalud 2020 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7250>

12. Del Aguila Bardales LS, Teagua Canayo JB. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con artrosis y artritis atendidos por Padomi-EsSalud del Hospital III-Iquitos, 2020 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7438>
13. Cárdenas Goncalvez H del C, Peña Guerrero LM. Evaluación del uso de medicamentos en la insuficiencia renal crónica mediante el seguimiento farmacoterapéutico y creatinina sérica –EsSalud 2019 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2021. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3119005>
14. Toribio Chávez E. Evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados en el pabellón de medicina del hospital Sergio e. Bernales en el distrito de comas – Lima. Agosto-octubre 2018 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2655>
15. Mamani Palacios DL, Salome Salome EM. Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hospitalizado en tratamiento con ceftriazona en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/57>
16. Rodriguez Carranza AL. Evaluación del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con artrosis atendidos en la botica “Inkafarma” Plaza Veá Trujillo 2 – Trujillo. Enero - abril 2018 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2019. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/2543>
17. Diane Altkorn. Radiculopatía lumbar por hernia de disco. Scott D.C. Diagnóstico basado en los síntomas: Una guía basada en evidencias. 4e. New York, NY: McGraw Hill Medical; 2021.
18. Rubin M. Introducción a los trastornos de la médula espinal [Internet]. New York: Presbyterian Hospital-Cornell Medical Center; Feb. 2023 [citado 26 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/trastornos-de-la-m%C3%A9dula-espinal/introducci%C3%B3n-a-los-trastornos-de-la-m%C3%A9dula-espinal>
19. Nava-Mesa MO, Aispuru Lanche GR. Papel de las vitaminas B, tiamina, piridoxina y cianocobalamina en el dolor de espalda y otras condiciones musculoesqueléticas. SEMERGEN. 2021;47(8):551-62.
20. American Academy of Orthopa Surgeons Radiculopatía cervical: opciones de tratamiento quirúrgico [internet]. 2016 [citado 26 de septiembre de 2023].

Disponible en: <https://www.orthoinfo.org/es/treatment/radiculopatía-cervical-opciones-de-tratamiento-quirúrgico-cervical-radiculopathy-surgical-treatment/>

21. Lucumber Cuenca NG, Santa María Sipión ADM. “La discapacidad y su relación con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un hospital del callo, 2017” [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener, 2018. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2474>
22. Vieira NC, Rocha KB, Hernández MAC, Dáder MJF. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Infanta Margarita. FARM HOSP. 2004;28.
23. Nogués Solán X, Sorli Redó ML, Villar García J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. Anales de Medicina Interna. 2007;24(3):138-141.
24. Adamchic I, Langguth B, Hauptmann C, Tass PA. Psychometric evaluation of visual analog scale for the assessment of chronic tinnitus. Am J Audiol. 2012;21(2):215-25.

## ANEXOS

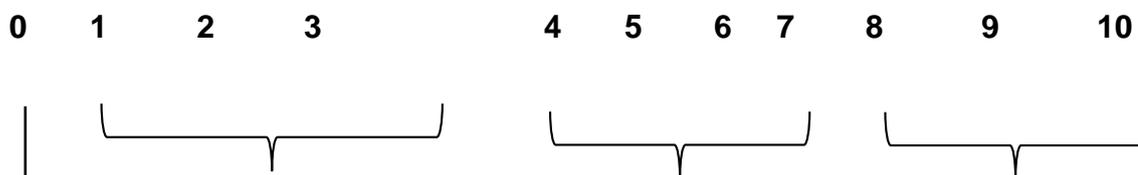
### Anexo N° 1. Matriz de consistència

Tipo de investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
Cuantitativo	¿Cuál es la efectividad del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía, atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III- Iquitos EsSalud, 2022?	<p><b>General</b></p> <p>Evaluar la efectividad del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía, atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III- Iquitos EsSalud, 2022.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las características sociodemográficas en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía, atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos EsSalud, 2022.</li> <li>- Evaluar la adherencia terapéutica en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía, atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos EsSalud, 2022.</li> <li>- Determinar la intensidad del dolor de los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía, atendidos en el consultorio de neurocirugía, Hospital III- Iquitos EsSalud, 2022.</li> </ul>	El seguimiento farmacoterapéutico mejora la adherencia al tratamiento farmacológico disminuyendo el dolor como condición clínica en los pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en el Hospital- III Iquitos, EsSalud, 2022.	El estudio es cuantitativo, cuasi experimental, prospectivo;	La población constituida de 940 pacientes de trastorno disco lumbar con radiculopatía y 520 pacientes de trastorno cervical con radiculopatía. La población será del tamaño de 78 pacientes y la muestra de 65 pacientes con trastorno disco lumbar con radiculopatía y 43 pacientes la población y muestra de 36 con trastorno cervical con radiculopatía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia clínica</li> <li>--Ficha seguimiento farmacoterapéutico</li> <li>-Test adherencia terapéutica (Morisky Green).</li> <li>-Ficha de evaluación visual análoga del dolor (EVA).</li> </ul>

## Anexo N°2: Instrumentos de recolección de datos

### Ficha de Escala Visual Análoga del Dolor (EVA)

#### Escala Numérica



#### Escala Descriptiva

Ausencia  
de dolor

Dolor  
leve

Dolor  
moderado

Dolor  
severo

- **Según la intensidad**
  - ✓ **Dolor leve si el paciente puntúa entre 1 a 3**, puede realizar actividades habituales. Tratamiento con analgésicos y AINES
  - ✓ **Dolor moderado si la valoración se sitúa entre 4 y 7**, aquí interfiere con las actividades habituales. Precisa tratamiento con medicamentos no opioides y uso de AINES como coadyuvantes.
  - ✓ **Dolor severo si la valoración se sitúa entre 8 a 10**. Interfiere con el descanso. Precisa tratamiento con medicamentos no opioides y opioides, considerando uso con AINES como coadyuvantes.

## Ficha Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)

### Servicio de Farmacia –Hospital III-Iquitos, EsSalud

Hoja Nº	Apellidos y Nombres:	Procedencia:	GENERO				
			F	M			
		IMC:	Edad	Nivel Educación			
Signos y Síntomas							
.....							
.....							
.....							
Información sobre medicamentos que paciente se administra.							
.....							
.....							
.....							
Relato Cronológico del Hecho							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
Antecedentes Patológicos							
.....							
.....							
.....							
Impresión Diagnostica (Enfermedades)							
Problemas de Medicamentos					Tipo de PRM		
Medicamento	Dosis	Frecuencia	Inicio	Fin	Necesidad	Eficacia	Seguridad


Exámenes de Laboratorio	Resultados



## Test de Adherencia Terapéutica-Morisky Green

Tiempo inicial: Adherencia terapéutica - Test de Morisky Green

CUESTIONARIO	SI	NO
¿Olvida alguna vez los medicamentos para tratar su enfermedad?		
¿Se toma los medicamentos según la posología que lo han indicado?		
Cuando se encuentra mejor, ¿deja de tomarse la medicación?		
Si alguna vez la medicación le produce molestias ¿deja de tomarlas?		

Tiempo final: Adherencia terapéutica: Test de Morisky Green

CUESTIONARIO	SI	NO
¿Olvida alguna vez los medicamentos para tratar su enfermedad?		
¿Se toma los medicamentos según la posología que lo han indicado?		
Cuando se encuentra mejor, ¿deja de tomarse la medicación?		
Si alguna vez la medicación le produce molestias ¿deja de tomarlas?		

### **Anexo N° 3: Consentimiento informado**

#### **Consentimiento informado en participar en un estudio de investigación ((18– 70 años)**

#### **SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON TRASTORNO DISCO LUMBAR Y CERVICAL CON RADICULOPATÍA ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE IQUITOS, 2022**

**Instituciones:** Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana – Hospital III Iquitos, EsSalud

**Investigadores:** Karen Fiorella Canayo Grandez y Alondra Lucero Saavedra Cárdenas

---

#### **Propósito del Estudio:**

El propósito de este trabajo de investigación, se basa en que los pacientes de estas dos patologías clínicas al tener leve mejoría en dolor y después de un corto tiempo retornan a la consulta médica especializada, manifiestan que no cumplen el tratamiento e indicaciones terapéuticas, por falta de orientación y consejería sobre los diversos medicamentos y tener problema relacionado a los medicamentos. Se va brindar atención farmacéutica a los pacientes y permitirá que cumplan las indicaciones terapéuticas establecidas y mejoren la salud y calidad de vida.

#### **Objetivo:**

El objetivo del presente estudio de investigación es determinar en qué medida el seguimiento farmacoterapéutico permitirá disminuir el dolor y mejorar la eficacia del uso de medicamentos en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía, atendido en el consultorio de neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud, 2022.

#### **Duración:**

Se realizará durante los meses de mayo hasta octubre 2022

#### **Procedimientos involucrados:**

Si usted acepta participar se procederá con las siguientes actividades:

1. Información al paciente y/o familiar sobre los objetivos e importancia del estudio.
2. Aplicación del consentimiento informado por escrito.
3. Entrevista y recolección de datos a los participantes del estudio, la cual consiste en contestar varias preguntas hechas por uno de nuestros investigadores, ficha de seguimiento farmacoterapéutica, test de Morisky Green y ficha escala visual análoga de dolor (EVA).
4. Evaluación de resultados obtenidos, dar a conocer a Dirección Hospital III Iquitos EsSalud, médico neurocirujano y Facultad de Farmacia y Bioquímica.

### **Riesgos y problemas de la participación**

El estudio es de tipo observacional y descriptivo, por lo que el riesgo es mínimo y los problemas que pudiera tener es la deserción de pacientes, durante el periodo de duración del trabajo de investigación, siendo reemplazados por otro paciente con igual diagnóstico de dichas patologías.

### **Beneficios:**

En cuanto a los beneficios, los datos recogidos, procesados y los resultados obtenidos, se podrán orientar, brindar consejería y así disminuir la intensidad del dolor y realizar uso racional de medicamentos, mediante cumplimiento farmacoterapéutico de los trastornos disco lumbar y cervical con radiculopatía. La información recabada en este estudio podrá ser utilizada para mejorar la atención en salud de otros pacientes que tengan un problema similar al suyo.

### **Confidencialidad de los datos:**

Nosotros guardaremos su 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 las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento, respetando la confidencialidad de los datos correspondiente.

## Declaración que la participación es voluntaria y por escrito

Yo \_\_\_\_\_, he sido Informado por los bachilleres de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNAP, **CANAYO GRANDEZ KAREN FIORELLA y SAAVEDRA CARDENAS ALONDRA LUCERO**, realizaran un trabajo de investigación, titulado **SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON TRASTORNO DISCO LUMBAR Y CERVICAL CON RADICULOPATÍA ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE IQUITOS, 2022** por lo que yo:

1. Consiente, libre y voluntariamente voy a participar voluntariamente en su trabajo informando cual ha sido mi comportamiento en el uso de medicamentos para la terapia de trastorno del disco lumbar y cervical con radiculopatía, en forma veraz y objetiva.
2. Permito que los bachilleres en farmacia y bioquímica como investigadores utilicen la información sin dar a conocer mi identidad y con la finalidad que se realice una investigación objetiva.
3. Por lo que **AUTORIZO** que los investigadores, tenga acceso a mi identidad, Historia clínica y la que no será revelada por ellos manteniendo el anonimato.
4. He sido informado de los objetivos e importancia del trabajo de investigación y estando de acuerdo voluntariamente firmo el presente documento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

DNI:

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

DNI:

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

DNI:

**Anexo No 4: Autorización del Comité de Ética del Hospital III – Iquitos,  
2022**



*"Año de la Declaratoria de Emergencia Nacional  
Agricultura y Seguridad Ciudadana"*

Punchana, miércoles 05 octubre del 2022

**NOTA N° 279- CMTE. ETICA E INVESTIGACION-GRALO-ESSALUD-2022**

Señor  
 Doctor **GUILLERMO ANGULO AREVALO**  
 Gerente Red Asistencial Loreto  
**SEGURO SOCIAL DE SALUD - EsSALUD**  
 Presente

Asunto: **AUTORIZACION PARA LA REALIZACION DE PROYECTO DE TESIS**  
 Refer: **CARTA N° 031-CECV-DADX-Serv.Farm-Hospital III – Iquitos EsSalud- 2022 (19/09/2022)**



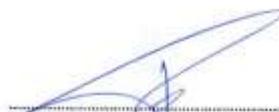
Me dirijo a usted para saludarle cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento lo siguiente:

1. Habiendo revisado el documento de la referencia de fecha (19/09/2022) y evaluado en la que solicita autorización para la **REALIZACION DEL PLAN DE TESIS EN CONSULTORIO DE NEUROCIRUGIA DEL HOSPITAL.**
2. Tesis intitulada: **SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO EN PACIENTES CON TRANSTORNOS DE DISCO LUMBAR Y CERVICAL CON RADICULOPATIA.**
3. Bachilleres: **KAREN FIORELLA CANAYO GRANDEZ y ALONDRA LUCERO SAAVEDRA CARDENAS.**
4. Asesores: **QF. CARLOS ENRIQUE CALLOPAPAZA BALLADARES y Doctor CARLOS ENRIQUE SANCHEZ ARAUJO**

Este Comité, **DA POR APROBADO LA REALIZACION DEL PROYECTO DE TESIS.**

Quedo de usted.

Atentamente,

  
 DR. RICARDO WILLIAM CHAVEZ CHACALTANA  
 C.M.P. 17611 – B.N.E 13413  
 PRESIDENTE  
 COMITE DE ETICA E INVESTIGACION  
 HOSPITAL III – IQUITOS - EsSALUD

RCHM/jmyr  
 C. c. Archivo

NIT = 1295 - 2022 - 4802

Av. La Marina Km. 1.5  
 Punchana – Iquitos - Loreto  
 Telfs. 255732-255733-2557  
 Anexo = 1049

**DESPACHO GERENCIA GRALO HOSPITAL III IQUITOS**

PROVEIDO: **7298 Gralo** FECHA: **06 OCT 2022**

PASE A: **Historiando**

ACCIONES A TOMAR:

Atención Urgente	Planificar Respuesta
Conocimiento y base	Conocer
Autorizado	Controlar Memoria
Atención que se presta	Controlar proceso
Análisis, Evaluar	Controlar Recomendación
Opinión	Controlar personal
Informar	Controlar en el proceso
Proyecto Resolución	

  
 Dr. Guillermo Angulo Arevalo  
 Gerente de Red Asistencial Loreto  
 Resol. N° 563 - PE - EsSalud - 2022  
 ESSALUD