



UNAP



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

TESIS

**SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON CEFALEA
VASCULAR Y CEFALEA POSTRAUMÁTICA CRÓNICA ATENDIDOS EN UN
HOSPITAL DE IQUITOS, 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICA FARMACÉUTICA**

PRESENTADO POR:

**KLANCY MAYKEYKO ALVAN MALAFAYA
JANE PANDURO ANDRADE**

ASESOR:

Q.F. CARLOS ENRIQUE CALLOAPAZA VALLADARES, Dr.

IQUITOS, PERÚ

2024

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°012-2024-CGT-FFyB-UNAP

En el caserío de Nina Rumi, distrito de San Juan Bautista, departamento de Loreto, a los 06 días del mes de setiembre del 2024, a horas 13:00, se dio inicio a la sustentación pública de Tesis titulada **"SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON CEFALEA VASCULAR Y CEFALEA POSTRAUMÁTICA CRÓNICA ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE IQUITOS, 2023"** aprobada con **Resolución Decanal N°254-2024-FFyB-UNAP**, presentado por los bachilleres **Klancy Maykeyko Alvan Malafaya y Jane Panduro Andrade**, 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°193-2024-FFyB-UNAP**, está integrada por:

Q.F. ROSA DEL CARMEN MILUSKA VARGAS RODRÍGUEZ, Dra.	Presidente
M.C. ROGER JOSÉ ROMERO OCHOA.	Miembro
Q.F. HENRY VLADIMIR DELGADO WONG.	Miembro
Q.F. CARLOS ENRIQUE CALLOAPAZA VALLADARES, Dr.	Asesor


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

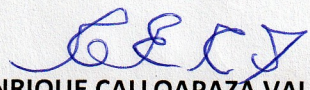
Estando los bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de Química Farmacéutica.

Siendo las 2:30 se dio por terminado el acto ACADÉMICO

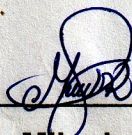

Q.F. ROSA DEL CARMEN MILUSKA VARGAS RODRÍGUEZ, Dra.
Presidente


M.C. ROGER JOSÉ ROMERO OCHOA.
Miembro


Q.F. HENRY VLADIMIR DELGADO WONG.
Miembro


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


JURADO



**Q.F. Rosa Del Carmen Mluska Vargas Rodriguez, Dra.
Presidente**

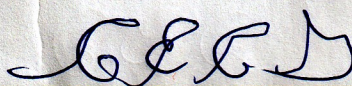


**M.C. Roger José Romero Ochoa, Esp.
Miembro de Jurado**



**Q.F. Henry Vladimir Delgado Wong
Miembro de Jurado**

ASESOR



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




32% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 32%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 14%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Dedico mi tesis a Dios y a mis padres Yhazmin Gulnura Andrade Arimuya y José Guido Panduro Azang. A mi familia, gracias a ellos he logrado persistir en todo mi proceso profesional para optar mi grado de Química Farmacéutica.

Jane

Dedico mi tesis a Dios y a mis padres Nimia Malafaya Do Santos y Nestor Jackson Alvan Souza, por el apoyo incondicional y ser mi soporte durante mi crecimiento profesional para optar mi grado de Químico Farmacéutica.

Klancy Maykeyko

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Alma Mater de nuestra Región y a la Facultad de Farmacia y Bioquímica por habernos formado como profesionales en el sector salud, de la cual estamos orgullosas de pertenecer y llevar en alto su nombre.

A nuestros asesores, Q.F. Carlos Enrique Calloapaza Valladares, Dr. y M.C. Carlos Enrique Sánchez Araujo, Neurocirujano Q.E.P.D., quienes con su conocimiento y colaboración nos permitieron desarrollar este trabajo de investigación.

Al Gerente de la Red Asistencial de Loreto, EsSalud por las facilidades brindadas en el consultorio de neurología para el desarrollo de la presente investigación.

A los buenos docentes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, por las lecciones y aportes científicos y recomendaciones en el desarrollo de la tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADOS Y ASESOR	iii
RESULTADO DEŠ IPØORT Ò DÒ 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 TEÓRICO	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Bases Teóricas	5
1.3 Definición de Términos Básicos	7
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	9
2.1 Formulación de Hipótesis	9
2.2 Variables y su Operacionalización	9
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y Diseño	12
3.2. Diseño Muestral	12
3.3. Procedimientos de Recolección de Datos	13
3.4 Procesamiento y Análisis de los Datos	15
3.5. Aspectos Éticos	15
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	16
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	28
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	30
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	31
CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	34
Anexo N° 1. Matriz de Consistencia	35
Anexo N° 2. Instrumento de Recolección de Datos	36
Anexo N° 3. Consentimiento Informado	41
Anexo N° 4. Autorización del Comité de Ética	44

ÍNDICE DE TABLAS

N°	TÍTULO	Páginas
01	Tabla 1. Edad según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.	16
02	Tabla 2. Sexo según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.	17
03	Tabla 3. Procedencia según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.	17
04	Tabla 4. Estado civil según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.	18
05	Tabla 5. Medicamentos recetados según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.	19
06	Tabla 6. Incidencia de PRM en Pacientes según cefalea atendidos en consultorio de Neurocirugía del Hospital III Iquitos EsSalud, enero a setiembre 2023.	21
07	Tabla 7. PRMs detectados según tipo de cefalea en pacientes atendidos en consultorio de Neurocirugía del Hospital III Iquitos EsSalud, de enero a setiembre de 2023.	22
08	Tabla 8. Importancia de PRMs en pacientes según cefalea atendidos en consultorio de Neurocirugía del Hospital III Iquitos EsSalud, enero a setiembre 2023.	23
09	Tabla 9. EVA antes y después del tratamiento de cefalea en pacientes atendidos del Hospital III Iquitos EsSalud, de enero a septiembre del 2023.	24
10	Tabla 10. Normalidad de medida de dolor en la escala visual analógica declarada por pacientes antes (EVA1) y después del tratamiento farmacológico (EVA2).	25
11	Tabla 11. Estadísticos de la medida de dolor en la EVA declarada por los pacientes antes (EVA1) y después del tratamiento farmacológico (EVA2).	26

RESUMEN

Realizado el trabajo de investigación y considerando los objetivos efectuados de identificar las características sociodemográficas, identificar problemas relacionados con medicamentos y evaluar mediante el seguimiento farmacoterapéutico la intensidad del dolor, en los pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica, que son atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III- Iquitos, EsSalud, durante los meses de enero hasta setiembre 2023. La metodología que se realizó fue cuantitativa, diseño observacional, prospectivo, descriptivo y transversal; los resultados más importantes fueron: Problemas relacionados con medicamentos PRM4 con 42,3% en cefalea vascular y PRM 4, 5, 6, con el 10,0% en cefalea postraumática, la evaluación visual análoga del dolor inicial (EVA1) tuvo dolor intenso de 90,6% y luego del seguimiento farmacoterapéutico a dolor moderado (EVA2) con 78,8% para cefalea vascular y en postraumática dolor moderado (EVA1) de 70,0% y luego del seguimiento farmacoterapéutico a dolor leve con 55,0%. Se concluye que el seguimiento farmacoterapéutico permitió la disminución de la intensidad del dolor en paciente con cefalea vascular y postraumática atendidos en el Hospital III-Iquitos, EsSalud, durante el año 2023.

Palabras clave: Seguimiento farmacoterapéutico, Problemas relacionados con medicamentos, Tratamiento Farmacológico, Evaluación visual analógica del dolor, Cefalea vascular, Cefalea postraumática-crónica.

ABSTRACT

Once the research work was carried out and considering the objectives of identifying the sociodemographic characteristics, identifying a problem related to medications and evaluating, through pharmacotherapeutic monitoring, the intensity of pain in patients with vascular headache and chronic post-traumatic headache, who are treated in the office of neurosurgery at Hospital III- Iquitos, EsSalud, during the months of January to September 2023. The methodology carried out was quantitative, observational, prospective, descriptive and transversal design; The most important results were: Problem related to medications PRM4 with 42.3% in vascular headache and PRM 4, 5, 6, with 10.0% in post-traumatic headache, the visual analogue evaluation of the initial pain (VAS1) had intense pain of 90.6% and after pharmacotherapeutic follow-up to moderate pain (VAS2) with 78.8% for vascular headache and in post-traumatic moderate pain (VAS1) of 70.0% and after pharmacotherapeutic follow-up to mild pain with 55.0% . It is concluded that pharmacotherapeutic monitoring allowed a decrease in pain intensity in patients with vascular and post-traumatic headaches treated at Hospital III-Iquitos, EsSalud, during the year 2023.

Keywords: Pharmacotherapeutic monitoring, Drug-related problem, Pharmacological Treatment, Visual analogue evaluation of pain, Vascular headache, Chronic post-traumatic headache.

ABREVIATURAS

- AINES** : Antiinflamatorios no esteroideos.
EVA : Escala visual análoga.
IF : Intervención farmacéutica.
PRM : Problema relacionado con medicamentos.
OMS : Organización Mundial de la Salud.
QF : Químico Farmacéutico.
SFT : Seguimiento farmacoterapéutico.
TAC : Tomografía axial computarizada.
TEC : Traumatismo encefalocraneano.
UCI : Unidad de Cuidados Intensivos.

INTRODUCCIÓN

La Organización mundial de la salud (OMS), considera que la cefalea vascular y cefalea postraumática crónica, consideradas dentro de las 20 patologías incapacitantes, la vascular compromete los vasos sanguíneos y producidos por accidente cerebro vascular, arteritis de la temporal y trastorno intracraneal correspondiente (1).

Las cefaleas postraumáticas crónicas, origen neurológico como tumores, malformaciones vasculares o sistémicas, que va desde alteraciones cervicales, lesiones odontológicas hasta infecciones de tipo metabólico y sistémico (2).

Buonanotte, Fernández y Enders (2018), considera a una población de jóvenes universitarios, donde la migraña es una patología discapacitante por el excesivo uso inadecuado de analgésicos, que ocasiona una disminución de la eficacia y esto se traduce en una patología crónica y severa (3).

El Químico Farmacéutico (QF) mediante Seguimiento farmacoterapéutico (SFT) realiza, detección y resolución de las causas y tipos de problemas relacionados con el medicamento (PRM) (4).

En el Hospital III-Iquitos, EsSalud durante el año 2022, se dio atención médica en neurocirugía a 375 atenciones con enfermedad de cefalea vascular con CIE10 (G44.1) y 143 atenciones con patología de cefalea postraumática crónica, con CIE10 (G44.3). Cuando se agudizan dichas enfermedades se requieren de exámenes especiales como la tomografía axial computarizada (TAC) sin medio de contraste que permite detectar la gravedad de la patología y puede ser hospitalizado y derivar a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La terapia farmacológica nos permite mejorar los desencadenantes de la crisis de ambas cefaleas en tiempo, frecuencia y uso de medicamentos por la prescripción farmacológica de analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), antimigrañosos, relajantes y medicamentos coadyuvantes asociados a los síntomas de dichas patologías (5).

El propósito consistió que al existir problemas de uso inadecuado de medicamentos en dichas patologías como cefaleas vasculares y postraumáticas crónicas, alteran rendimiento intelectual y físico, esto motiva ausentismo y modifica su estado de ánimo. Así mismos los pacientes con otras comorbilidades que incumplen el tratamiento farmacológico tienen espasmo o inflamación de los músculos de la cabeza y el cuello, existiendo aumento de la presión del líquido cefalorraquídeo en el interior del cráneo, con alto riesgo de que ocurra ruptura de los vasos sanguíneos del cerebro y ocasiona la muerte (6).

Se plantea la siguiente pregunta ¿El seguimiento farmacoterapéutico permite mejorar el dolor en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica, atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud, 2023?

Considerando como objetivo general Evaluar el seguimiento farmacoterapéutico, en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud 2023 y como objetivos específicos; Identificar los aspectos sociodemográficos, Identificar problemas relacionados con medicamentos evaluar mediante el seguimiento farmacoterapéutico la intensidad del dolor, en los pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica, que son atendidos en el consultorio de neurocirugía en el Hospital III- Iquitos, EsSalud durante los meses de enero hasta setiembre 2023.

Finalmente la importancia del trabajo de investigación sobre la intervención farmacéutica (IF) ha permitido realizar un buen seguimiento farmacoterapéutico y mejorar estrategias de prevención, como actividad física, dieta y cumplimiento farmacológico que vayan encaminadas a mejorar la calidad de vida de las personas que puedan verse afectadas, mejorando el uso adecuado de medicamentos con resultados que permitieron la disminución de la intensidad del dolor Así mismo se mejoró la adherencia terapéutica mediante el seguimiento farmacoterapéutico y las complicaciones en la salud de los pacientes.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

En el año 2023 se realizó un estudio científico, cuyo objetivo fue determinar la relación entre dolor cervical y antepulsión de cabeza en los estudiantes de fisioterapia de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2022., tipo cuantitativo, diseño no experimental, transversal, descriptivo y de alcance correlacional. La población fue de 100 estudiantes universitarios Para medir el dolor se usó la escala visual analógica de dolor, y para medir la antepulsión de cabeza se usó la App Posture screen mobile. Resultados, de la muestra de 100 estudiantes universitarios, la edad predominante fue entre 20 a 22 años con el 42%, sexo, femenino obtuvo el 71% y el masculino, 29%. El 86% manifestó tener dolor cervical, el 44% dolor cervical leve, 33% dolor moderado y solo el 9% dolor grave. Entre la antepulsión de cabeza y la edad existe una correlación significativa ($p=0.022$). Entre el dolor cervical y la antepulsión de cabeza existe una correlación significativa ($p=0.029$). Conclusiones: Existe correlación significativa entre el dolor cervical y antepulsión de cabeza en los estudiantes de fisioterapia de dicha facultad (7).

En el año 2023, realizaron una tesis, cuyo objetivo fue evaluar el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía, el estudio fue tipo cuantitativo, cuasi experimental, prospectivo 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 a moderado .Conclusión, 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 (8).

En el año 2021, realizaron una tesis de tipo descriptivo, prospectivo, cuasi experimental y longitudinal, la muestra en ambos tipos de migraña sin aura y con aura 60 pacientes. La metodología fue seguimiento farmacoterapéutico, los resultados obtenidos fueron PRM 4, EVA leve con 73,3%, adherencia terapéutica con 73,3% en pacientes con migraña sin aura y PRM 5, EVA moderado con 67.7% y 76,7% la adherencia terapéutica en pacientes con migraña con aura, en conclusión, se logró mejorar los síntomas de dichas enfermedades mediante la IF (9).

En el año 2020, se realizó una tesis de tipo cuantitativo no experimental, de corte transversal, observacional, analítico y correlacional, la población fue de 138 pacientes, resultados encontrados en pacientes con traumatismo encefalocraneano (TEC) grave fueron 68.3%, masculinos; 37.4% en el grupo etario de 20 - 39 años; seguido 25.9%, grupo etario de 60 - 79 años; según metodología de seguimiento farmacoterapéutico y su resultado principal fue hemorragia subdural 40.3%, en conclusión, existe asociación estadísticamente significativa entre las variables grupo etario, mecanismo lesionar con escala de repercusiones de Glasgow (GOS) (10).

En el año 2019, se desarrolló una investigación tipo revisión, nivel avanzado y diseño sistemático, la población fueron os pacientes con cefalea postraumática (PTH) y se determinó los mecanismos fisiopatológicos subyacentes a la PTH y el trabajo concluyó que la prevalencia de PTH a lo largo de la vida fue del 4,7 % en hombres y el 2,4 % en mujeres, también el 35% no ha vuelto a trabajar 3 meses después de la lesión, causas más comunes de TCE que resultan en PTH incluyen los accidentes de tráfico (24-58%), las caídas (24-45%), seguidas los deportes (3-18%) y la violencia (5-7 %) uso excesivo de analgésicos en el 44% de los pacientes con PTH (11).

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. Cefalea Vascular

Son variaciones de los vasos sanguíneos, arterias y venas provocadas por accidente cerebrovascular o por arteritis de la temporal a nivel del cerebro (12).

1.2.1.1. Medicamentos para Terapia de Cefalea Vascular

- Paracetamol 500 mg tableta
- Ibuprofeno 400 mg tableta
- Naproxeno 500 mg tableta
- Ergotamina+ Cafeína 1mg+100 mg tableta
- Codeína 60 mg ampolla
- Metamizol 1gr ampolla
- Diclofenaco 75mg ampolla
- Tramadol 50 mg tableta
- Tramadol 100 mg ampolla
- Orfenadrina 100mg tableta
- Orfenadrina 60 mg ampolla (13).

1.2.2. Cefalea Postraumática Crónica

Es una cefalea atribuida a trauma craneal y/o cervical (14).

Medicamentos para Cefalea Postraumática Crónica

Se utiliza los mismos medicamentos para cefalea vascular y además lo siguiente:

- Topiramato 50 mg tableta
- Nimodipino 30 mg tableta (15).

1.2.2. Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)

Es un servicio profesional realizado por el Químico Farmacéutico que aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, permite realizar la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con medicamentos (PRM). Este método se basa en la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente, con la finalidad de identificar y resolver los posibles PRMs presentado por el paciente (16).

1.2.4. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)

La clasificación de los PRM según el Segundo Consenso de Granada-España 2002 es la siguiente:

Necesidad

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

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

Efectividad

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

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

Seguridad

PRM 5: El paciente sufre un problema de salud a consecuencia de una inseguridad cuantitativa de la medicación.

PRM 6: El paciente sufre un problema de salud a consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento (17).

1.2.5. Escala Visual Análoga (EVA)

Es un método de medición para valorar la intensidad del dolor. Su validez experimental ha sido comprobada en números estudios, así como su fiabilidad también ha sido evaluada, encontrándose satisfactoria. Según Anexo 2, la intensidad de EVA se mide:

- Dolor leve de 1 a 3.
- Dolor moderado de 4 a 7.
- Dolor severo de 8 a 10 (18).

1.3. Definición de Términos Básicos

Cefalea Vascular: Anormalidades de los vasos sanguíneos que se contraen y dilatan a nivel del cerebro (13).

Cefalea Vascular Postraumática: Es un trauma craneal y/o cervical, altamente incapacitante (15).

Seguimiento Farmacoterapéutico: Es una práctica profesional en la que el Químico Farmacéutico se responsabiliza de forma continuada, sistematizada y documentada de las necesidades del paciente relacionadas con medicamentos según PRM, se realiza con la Atención Farmacéutica y con el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) que previene, detecta y resuelve Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) (29).

Problema Relacionado con Medicamentos: Se definen como resultados clínicos negativos y se enuncian en función de los problemas de salud que sufre el paciente. Realiza: detección, prevención y resolución de problemas relacionados con los medicamentos, considerando 3 categorías: Necesidad (PRM 1 y PRM 2); Efectividad (PRM 3 y PRM 4) y Seguridad (PRM 5 y PRM 6) (30).

Tratamiento Farmacológico: Implica la prevención, control o curación de una enfermedad; es decir, sin un proceso de alteración o riesgo de alteración de la salud de la persona el uso de fármacos carece de sentido (31).

Características Sociodemográficas: Según la OMS, los determinantes sociales de la salud se definen como las “circunstancias en la que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud”, es decir, considerando todos los factores sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales (24).

Evaluación Visual Análoga (EVA): Escala que mide la intensidad del dolor, desde la subjetividad a los evaluadores presentes, se traduce en leve, moderado y severo, mediante una línea horizontal de 10 centímetros (1).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la Hipótesis

Hipótesis Afirmativa: Mediante el seguimiento farmacoterapéutico habrá mejoría del dolor en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III- Iquitos, EsSalud, durante los meses de enero hasta setiembre 2023.

Hipótesis Nula: Mediante el seguimiento farmacoterapéutico no habrá mejoría del dolor en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III- Iquitos, EsSalud, durante los meses de enero hasta setiembre 2023.

2.2. Variables y su Operacionalización

- **Variable Independiente:**

Seguimiento farmacoterapéutico. Proceso que permite revisar, evaluar, solucionar los PRMs en forma sistematizada y documentada de las diferentes patologías que se va a estudiar.

- **Variable Dependiente:**

Cefalea Vascular. Son las diversas alteraciones de los vasos sanguíneos, ocasionados por los accidentes cerebrovasculares o por arteritis de la temporal a nivel del cerebro.

Cefalea Postraumática Crónica. Cefalea crónica producida por un trauma craneal y/o cervical en los pacientes con dicha alteración cerebral, que puede ocasionar aneurisma y la muerte.

2.3. Operacionalización de las Variables

Variable Independiente	Definición	Tipo por Naturaleza	Indicador	Escala de Medición	Categorías	Valores de las Categorías	Medio de Verificación
Seguimiento Farmacoterapéutico	Proceso que permite revisar, evaluar, solucionar problema relacionado con medicamentos y que permita mejorar el cumplimiento terapéutico considerando la efectividad, seguridad y necesidad de las patologías	Cuantitativo	Problema Relacionado con Medicamentos (PRM)	Nominal	Necesidad	- PRM 1 a 2	Ficha de Seguimiento Farmacoterapéutico
					Efectividad	- PRM 3 a 4	
					Seguridad	- PRM 5 a 6	
		Cuantitativo	Evaluación Analógica del dolor (EVA) en cefalea vascular y cefalea postraumática crónica	Nominal	Dolor leve	-De 1 a 3	Ficha de Escala Visual Análoga del Dolor (EVA).
					Dolor moderado	-De 4 a 7	
					Dolor severo	-De 8 a 10	

Variable Dependiente	Definición	Por Tipo de Naturaleza	Indicador	Escala de Medición	Categorías	Valores de la Categoría	Medio de Verificación
Cefalea vascular y Cefalea postraumática crónica	Son alteraciones de los vasos sanguíneos, tanto arterias como venas, causadas por accidente cerebrovascular.	Cuantitativo	Antecedentes de lesiones de los nervios craneales	Nominal	Dolor agudo	Duración del dolor menor a 3 meses	Historia Clínica
				Nominal	Dolor crónico	Duración del dolor mayor a 3 meses	
	Es una Cefalea crónica atribuida a trauma craneal y/o cervical de los pacientes con dicha alteración cerebral.	Cuantitativo	Caracteres Sociodemográfico	Razón	Edad según OMS	18 -26 años 27-59 años 60-70 años	Historia Clínica
				Nominal	Sexo	-Hombre -Mujer	
				Nominal	Procedencia	-Iquitos -Punchana -Belén -San Juan	
				Nominal	Estado Civil	-Soltero (a) -Casada (o) -Divorciado (a)	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño

Tipo cuantitativo, diseño: observacional, descriptivo, transversal y prospectivo (19).

3.2. Diseño Muestral

Población

La población universo, 375 casos de cefalea vascular y 143 casos de cefalea postraumática crónica y la población en estudio fue de 63 y 24 pacientes respectivamente.

Considerando que el muestreo será a juicio de los investigadores, la muestra fue de 52 pacientes con cefalea vascular y 20 con cefalea postraumática crónica, nivel de confianza del 95% ($p < 0.5$). El software para determinar la tasa de morbilidad, se realizó mediante WinEpi y el registro en el sistema EsSi de EsSalud (5).

Muestra

Para la selección de la muestra de ambas patologías se utilizaron los criterios de inclusión y consideraciones clínicas realizados por el médico neurocirujano. El muestreo fue no probabilístico a juicio de los investigadores en los pacientes en tratamiento continuo con Cefalea vascular y cefalea postraumática crónica durante el periodo de enero hasta setiembre del 2023.

Criterios de Inclusión

Pacientes de 18 a 70 años ambos sexos, con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica, atendidos en neurocirugía en dicho centro asistencial y la autorización mediante consentimiento informado por escrito por paciente (Anexo 3).

Criterios de Exclusión

Pacientes embarazadas, oncológicos, con discapacidad total y pacientes que no autorizan dicho trabajo.

3.3. Procedimiento de Recolección de Datos

Se realizó durante los meses de enero hasta setiembre del 2023 considerando que la prescripción farmacológica es cada tres (03) meses.

1ra Etapa: Se realizó en el consultorio de neurocirugía del Hospital III Iquitos - EsSalud, en forma presencial y con la autorización del médico especialista, que realizó las atenciones a los pacientes con diagnóstico comprobado de ambas enfermedades. A los pacientes se les explicó los objetivos y la importancia del trabajo de investigación, por lo que aceptaron participar voluntariamente mediante la autorización del Consentimiento Informado (Anexo N° 3). Se ejecutó la entrevista inicial con el llenado de la ficha del seguimiento farmacoterapéutico con las características sociodemográficas, signos y síntomas de la enfermedad, estilo de vida, hábitos personales. Este proceso tuvo una duración de 30-45 días aproximadamente de forma secuencial según indicación del médico especialista y asesor.

2da Etapa: Se coordinó con los pacientes y familiares para la visita domiciliaria; se realizó la EVA inicial mediante la Ficha de EVA, declarando el paciente si tenía dolor leve, moderado y severo, dicho resultado lo transcribimos en su respectiva ficha individual para cada paciente, considerando el resultado inicial y. antes del SFT. Después de la primera entrevista domiciliaria se volvió evaluar durante el periodo de 15 a 30 días aproximadamente, para realizar la evaluación de los PRM mediante el SFT, donde se explicó sobre los efectos secundarios, reacciones adversas, cumplimiento terapéutico considerando la realización de consejería, orientación sobre el uso adecuado de los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, analgésicos, antimigrañosos, relajantes musculares, tiamina (B1), hidroxocobalamina (B12) y otros fármacos realizando una IF eficiente (Anexo N° 2).

3ra Etapa: El SFT se realizó durante la segunda visita domiciliar, identificando cada fármaco según su indicación terapéutica evaluando la dosis, frecuencia y tiempo de tratamiento de cada medicamento, así se pudo detectar problema relacionado de los medicamentos para ambas cefaleas, resolviendo algunos PRMs, mediante la IF y dándole una explicación satisfactoria. Este proceso tuvo una duración de 15 a 30 días.

4ta Etapa: En el domicilio de paciente, continuamos con el SFT, se detectó algunos PRMs realizando consejería farmacéutica, no se pudo resolver todos los PRM por factores personales como incumplimiento de la farmacoterapia y falta de apoyo familiar a dichos pacientes. Este proceso tuvo una duración de 15 a 30 días.

5ta Etapa: Se realizó la IF para la evaluación final de EVA, estos resultados fueron escritos a los respectivos instrumentos de recolección de datos.

6ta Etapa: Se finalizó en el consultorio del especialista donde se le hizo conocer los resultados finales del SFT y EVA.

Se consideró los siguientes parámetros:

1. Evaluación final de EVA.
2. Se informó de los resultados obtenidos para su atención médica correspondiente, durante el periodo de 15 -30 días aproximadamente (Anexo N° 2).
3. La IF que permitió dar solución a los PRMs, en coordinación directa con el asesor y medico neurocirujano.

3.4. Procesamiento y Análisis de los Datos

Se efectuó el cálculo del tamaño muestral a través del programa SPSS versión 26.0 para Windows, considerando una base de datos informatizada y se logró con un nivel de confianza del 95% ($\alpha=0,05$). Para los resultados se utilizaron tablas y en la estadística descriptiva el método de Shapiro-Wilk para el análisis inferencial

de la prueba de normalidad y Wilcoxon para medir la intensidad del dolor inicial y final.

3.5. Aspectos Éticos

El comité de ética e investigación del Hospital III – Iquitos, EsSalud, autorizó la realización del trabajo de investigación, mediante documento de la Gerencia de la Red Asistencial de Loreto EsSalud, cumpliendo los aspectos éticos de los pacientes ambulatorios con dichas enfermedades, según Anexo N° 4.

Los pacientes aceptaron voluntariamente participar al presente estudio y firmaron consentimiento informado por escrito según Anexo N° 3, no realizaron ningún tipo de reclamo por parte de los pacientes.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Aspectos Sociodemográficos

De los aspectos sociodemográficos como edad, sexo, procedencia de 52 (100,0%) pacientes con cefalea vascular y los 20 (100,0%) pacientes con cefalea postraumática atendidos en el consultorio de Neurocirugía del Hospital III de EsSalud de Iquitos durante los meses de enero a setiembre del 2023, se detalla siguiente:

Tabla N° 1. Edad según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.

Edad	Tipo de Cefalea				Total	
	Vascular		Postraumática		n°	%
	n°	%	n°	%		
De 14 a 26 años	2	3,8%	2	10,0%	4	5,6%
De 27 a 59 años	37	71,2%	16	80,0%	53	73,6%
De 60 años a más	13	25,0%	2	10,0%	15	20,8%
Total	52	100,0%	20	100,0%	72	100,0%

Nota. Hoja de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con tipo de cefalea

La edad promedio de los con cefalea vascular fue de $52,06 \pm 12,9$ años de desviación estándar presentaron, en los que padecían de cefalea postraumática crónica el promedio de edad fue de $46,20 \pm 12,5$ años de desviación estándar respectivamente. Del análisis por grupos de edad se tuene que, 3,8% (2) de los de cefalea vascular y del 10,0 % (2) de los de cefalea postraumáticas se encontraban de 14 a 26 años, el 71,2% (37) de los con cefalea vascular y 80,0% (16) de los con cefalea postraumática se encontraban en el grupo de edad de 27 a 59 años y el 25% (13) con cefalea vascular y el 10,0% (2) de los con cefalea postraumática crónica se encontraban el grupo de edad de 60 años a más. Tabla 1.

Tabla N° 2. Sexo según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.

Sexo	Tipo de Cefalea				Total	
	Vascular		Postraumática		n°	%
	n°	%	n°	%		
Varón	8	15,4%	9	45,0%	17	23,6%
Mujer	44	84,6%	11	55,0%	55	76,4%
Total	52	100,0%	20	100,0%	72	100,0%

Nota. Hoja de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con tipo de cefalea.

De los que padecían cefalea vascular el 15,4% (8) eran varones y 84,6% (44) mujeres; de los sufrían cefalea postraumática crónica el 45,0% (9) eran varones y 55,0% (11) eran mujeres, concluyéndose que las mujeres presentaron la mayor prevalencia de cefalea vascular y postraumática crónica.

Tabla N° 3. Procedencia según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.

Procedencia	Tipo de Cefalea				Total	
	Vascular		Postraumática		n°	%
	n°	%	n°	%		

Iquitos	27	51,9%	12	60,0%	39	54,3%
Punchana	9	17,3%	6	30,0%	15	73,6%
Belén	2	3,8%	0	0,0%	2	2,8%
San Juan	8	15,4%	2	10,0%	10	13,9%
Nauta	4	7,6%	0	0,0%	4	5,6%
Requena	2	3,8%	0	0,0%	2	2,8%
Total	52	100,0 %	20	100,0%	20	100,0%

Nota. Hoja de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con tipo de cefalea

En cuanto a la procedencia de los de cefalea vascular el 51,9% (27) procedían de Iquitos, 17,32% (9) de Punchana, 3,8% (2) de Belén, 15,4% (8) de San Juan, 7,6% (4) de Nauta y 3,8 (2) de Requena respectivamente; de los que padecían cefalea postraumática crónica, el 60,0% (12) eran de Iquitos, 30,0% (6) de Punchana y 10,0% (2) de San Juan respectivamente, observándose que la mayor prevalencia en cefalea postraumática se encontraban los pobladores de la provincia de Maynas encontrándose en el distrito de Iquitos en ambos tipos de cefalea.

Tabla N° 4. Estado civil según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.

Estado civil	Tipo de Cefalea				Total	
	Vascular		Postraumática		n°	%
	n°	%	n°	%		
Soltero	6	11,5%	3	15,0%	9	12,5%
Casado	30	57,7%	8	40,0%	38	52,8%
Conviviente	16	30,8%	9	45,0%	25	34,7%
Total	52	100,0%	20	100,0%	72	100,0%

Nota. Hoja de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con tipo de cefalea

Con respecto al estado civil tenemos que de los de cefalea vascular el 11,5% (6) eran solteros, 57,7% (30) casados (as) y 30,8% (16) fueron convivientes respectivamente; de los que padecían cefalea postraumática crónica, el 15,0% (3) eran solteros, 40,0% (8) fueron casados y 45,0% (9) convivientes, observándose

que la mayor prevalencia está en los casados (as) y convivientes en cefalea vascular y cefalea postraumática crónica.

Tabla N° 5. Medicamentos recetados según cefalea vascular y cefalea postraumática crónica de pacientes atendidos en un hospital de Iquitos 2023.

Medicamentos	Tipo de cefalea			
	Vascular		Postraumática	
	n°	%	n°	%
Paracetamol 500mg Tb	52	100,0%	4	20,0%
Orfenadrina 100 mg Tb	43	82,7%	11	55,0%
Gabapentina 300 mg Tb	41	78,8%	10	50,0%
Naproxeno 550 mg Tb	32	61,5%	11	55,0%
Ergotamina 1mg + cafeína 100 mg Tb	26	50,0%	1	5,0%
Hidroxocobalamina 1mg	20	38,5%	1	5,0%
Diclofenaco 50 mg	16	30,8%	1	5,0%
Topiramato 50 mg Tb	14	26,9%	2	10,0%
Valproato Sódico 500 mg	10	19,2%	0	0,0%
Amitriptilina 25 mg	9	17,3%	1	5,0%
Carbamazepina 200 mg Tb	6	11,5%	0	0,0%
Clonazepam 2 mg Tb	5	9,6%	1	5,0%
Nimodipino 30 mg	4	7,7%	2	10,0%
Tiamina 100 mg Tb	4	7,7%	0	0,0%
Alprazolam 0.5 mg	4	7,7%	1	5,0%
Indometacina 25 mg	4	7,7%	0	0,0%
Omeprazol 20 mg Tb	4	7,7%	2	10,0%
Prednisona 5 mg Tb	4	7,7%	0	0,0%
Losartan 50 mg	2	3,8%	0	0,0%
Hidroclorotiazida 26 mg	2	3,8%	0	0,0%
Tramadol 50 mg	2	3,8%	1	5,0%
Hipromelosa 0.3% x cc	2	3,8%	0	0,0%
Timolol 0,5% x 5 ml	0	0,0%	3	15,0%
Dimenhidrinato 50 mg	2	3,8%	0	0,0%

Propranolol 40 mg	1	1,9%	0	0,0%
-------------------	---	------	---	------

Nota. Hoja de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con tipo de cefalea.

Sobre los medicamentos recetados a los 52(100,0%) pacientes con cefalea vascular y postraumática crónica que fueron atendidos en el consultorio de Neurocirugía del Hospital III de EsSalud de Iquitos, que muestra la tabla 5, se aprecia a los medicamentos que fueron recetados con mayor prevalencia fueron:

En pacientes con cefalea vascular fueron los siguientes FARMES: Paracetamol 500mg Tb en el 100,0% (52) de las veces; Orfenadrina 100mg en 82,7% (43) de los pacientes, Gabapentina 300 mg Tb en el 78,8% (41) de los pacientes, Naproxeno 500 mg Tb en 61,5% (32) de los pacientes, Ergotamina 1mg + cafeína 100 mg Tb en el 50,0% (26) de pacientes, Hidroxocobalamina 1mg con el 38,5% (20) de todos los pacientes, Diclofenaco 25 mg en el 30,8% (16) de los pacientes, Topiramato 50 mg Tb con el 26,9% (14) de los pacientes y con prevalencia menores del 20,0% están Valproato Sódico 500 mg, Amitriptilina 25 mg, Carbamazepina 200 mg Tb, Clonazepam 2 mg Tb, Nimodipino 30 mg, Tiamina 100 mg Tb, Alprazolam 0.5 mg, Indometacina 25 mg, Omeprazol 20 mg Tb, Prednisona 5 mg Tb, Losartan 50 mg, Hidroclorotiazida 26 mg, Tramadol 50 mg, Hipromelosa 0.3% x cc, Timolol 0,5% x 5 ml, Dimenhidrinato 50 mg y Propranolol 40 mg. respectivamente.

En pacientes con cefalea postraumática crónica fueron los siguientes medicamentos Paracetamol 500mg Tb en el 20,0% (4) de las veces; Orfenadrina 100mg en 55,0% (11) de los pacientes, Gabapentina 300 mg Tb en el 50,0% (10) de los pacientes, Naproxeno 500 mg Tb en 55,0% (11) de los pacientes, Ergotamina 1mg + cafeína 100 mg Tb, Hidroxocobalamina 1mg y Diclofenaco 25 mg, Timolol 0,5% x 5 ml en el 15,0% (3) de los pacientes, Topiramato 50 mg Tb, Nimodipino 30 mg y Omeprazol 20 mg Tb en el 10,0% (2) de los pacientes correspondientemente, Amitriptilina 25 mg, Clonazepam 2 mg Tb, Alprazolam 0.5 mg y Tramadol 50 mg en el 5,0% (16) de los pacientes, respectivamente.

Tabla N° 6. Incidencia de PRM en Pacientes según cefalea atendidos en consultorio de Neurocirugía del Hospital III Iquitos EsSalud, enero a setiembre 2023.

Incidencia	Vascular		Postraumática crónica	
	n°	%	n°	%
Presenta	51	98,5%	11	55,0%
No presenta	1	1,5%	9	45,0%
Total	52	100,0%	20	100,0%

Nota. Hoja de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con tipo de cefalea.

Al analizar la incidencia de PRMs recetados a los 52 (100,0%) pacientes con cefalea vascular y los 20 (100,0%) con cefalea postraumática crónica atendidos en el consultorio de Neurocirugía del Hospital III de EsSalud de Iquitos desde el mes de enero a setiembre del 2023, que se muestra en el cuadro y figura 6; se determina que:

En cuanto a los pacientes con cefalea vascular, su incidencia se dio en el 98,5% (51) de los medicamentos recetados, mientras que en el 1,5% (1) de los medicamentos no presentó tal incidencia.

Con respecto a los pacientes con cefalea postraumática crónica la incidencia estuvo en el 55,0% (11) del uso de PRM, mientras que en el 45,0% (9) no se dio tal incidencia.

Tabla N° 7. PRMs detectados según tipo de cefalea en pacientes atendidos en consultorio de Neurocirugía del Hospital III Iquitos EsSalud, de enero a setiembre de 2023.

PRMs	Vascular		Postraumática crónica	
	n°	%	n°	%
PRM1	0	0,0%	0	0,0%
PRM2	0	0,0%	0	0,0%
PRM3	15	28,8%	1	5,0%
PRM4	22	42,3%	2	10,0%
PRM5	21	40,4%	2	10,0%
PRM6	19	36,5%	2	10,0%

Nota. Hoja de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con tipo de cefalea.

De la tabla 7 en el que se detalla los tipos de PRM recetados a los 52 (100,0%) pacientes con cefalea vascular y a los 20 (100,0%) pacientes con cefalea postraumática crónica atendidos en el consultorio de Neurocirugía del Hospital III de EsSalud de Iquitos durante el mes de enero a setiembre del 2023, se analiza que:

En los pacientes con cefalea vascular, los PRMs de mayor prevalencia detectados fueron el PRM4, detectado en el 42,3 (22) de los pacientes, luego se encuentran, el PRM5 detectado en el 40,4% (21) de los pacientes, el PRM6 en 36,5% (19) de los pacientes y el PRM3 con 28,8% (15) de los pacientes con cefalea vascular no hubo detecciones en los PRM1 y el PRM2 correspondientemente.

Con respecto a los pacientes con cefalea postraumática crónica, los PRMs detectados con mayor prevalencia fueron; el PRM4, PRM5 y PRM6 detectado en el 10,0% (2) de los diagnósticos, le sigue, el PRM3 detectado en el 5,0% (1) paciente, respectivamente.

Tabla N° 8. Importancia de PRMs en pacientes según cefalea atendidos en consultorio de Neurocirugía del Hospital III Iquitos EsSalud, enero a setiembre 2023.

Importancia	Vascular		Postraumática crónica	
	n°	%	n°	%
Necesidad	0	0,0%	0	0,0%
Efectividad	36	69,2%	0	0,0%
Seguridad	40	76,9%	4	20,0%

Nota. Hoja de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con tipo de cefalea.

Sobre la importancia de los fármacos recetados en los 52 (100,0%) pacientes con cefalea vascular y los 20 (100,0%) con cefalea postraumática crónica, atendidos en el consultorio de Neurocirugía del Hospital III de EsSalud de Iquitos durante del mes de enero a setiembre del 2023, que muestra el cuadro y figura 8, se tiene qué;

En cuanto a los pacientes con cefalea vascular, la importancia se dio de la forma siguiente, la mayor prevalencia fue en seguridad con el 76,9% (40) de los PRM5 y PRM6, la efectividad fue del 69,2% (36) en los PRM3 y PRM4 y no se presentó necesidad dado que no hubo PRM1 y PRM2 correspondientemente.

Con respecto a los pacientes con cefalea postraumática crónica, en la importancia no se presentó prevalencia en necesidad y efectividad respectivamente en los PRM1, PRM2, PRM3, pero si mostró prevalencia en la seguridad en el 20,0% (4) de los PRM5 y PRM6 correspondientemente.

Tabla N° 9. EVA antes y después del tratamiento de cefalea en pacientes atendidos del Hospital III Iquitos EsSalud, de enero a septiembre del 2023.

Escala Visual Analógica	Cefalea vascular				Cefalea postraumática crónica			
	EVA Antes		EVA Después		EVA Antes		EVA Después	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Leve	0	0,0%	11	21,2%	0	0,0%	11	55,0%
Moderado	5	9,6%	41	78,8%	14	70,0%	9	45,0%
Intenso	47	90,4%	0	0,0%	6	30,0%	0	0,0%
Total	52	100,0%	52	100,0%	20	100,0%	20	100,0%

Nota: Escala Visual Analógica del dolor aplicado a pacientes con cefalea.

Sobre la evaluación del dolor antes y después del tratamiento de la cefalea vascular y de la cefalea postraumática que nos muestra el cuadro y figura 9 en pacientes atendidos en el consultorio de Neurocirugía del Hospital III de EsSalud de Iquitos del mes enero a setiembre del 2023, se aprecia que, a los diagnosticados con cefalea vascular, antes su tratamiento con los fármacos recetados, la evaluación del dolor mediante el EVA resultó ser en el 9,6% (5) con EVA moderado y el 90,4% (47) evaluado con EVA intenso, no hubo paciente con EVA leve. Después del tratamiento la evaluación resultó ser, el 21,2% (11) presentaron EVA leve y el 78,8 (41) de los pacientes presento EVA moderado, no hubo pacientes evaluados con EVA intenso. Se observa cualitativamente que el dolor ha ido disminuyendo en pacientes con tratamiento farmacológico para la cefalea vascular, diferencia que debe ser comprobada por la prueba de hipótesis correspondiente y planteada en la presente investigación.

En cuanto a los pacientes diagnosticados con cefalea postraumática crítica, evaluados con escala visual analógica, antes del tratamiento con fármacos recetados, se tiene que, en el 70,0% (14) de los pacientes resultó con EVA moderado y el 30,0% (6) tuvo un EVA intenso, no hubo paciente con EVA leve. Después del tratamiento con los fármacos recetados, la evaluación resultó ser, de 55,0% (11) presentaron EVA moderado y 45,0% (9) de los pacientes tuvo EVA leve, no hubo pacientes evaluados con EVA intenso. Por otro lado, apreciamos que el

dolor ha ido disminuyendo en pacientes con cefalea postraumática crónica después de su tratamiento farmacológico la misma que se contrastará por la prueba de hipótesis correspondiente y planteada en la investigación.

Análisis inferencial:

Pruebas de Normalidad

Tabla N° 10. Normalidad de medida de dolor en la escala visual analógica declarada por pacientes antes (EVA1) y después del tratamiento farmacológico (EVA2).

Seguimiento Farmacoterapéutico			<i>Shapiro-Wilk</i>	
			Estadístico	Sig. Bilateral
Valores de Escala Visual Analógica	Cefalea vascular	Antes	0,716	0,000
		Después	0,748	0,000
Visual Analógica	Cefalea postraumática	Antes	0,580	0,000
		Después	0,831	0,003

La prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de los síntomas medidos mediante la escala analógica visual del dolor - EVA antes y después del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diagnóstico de cefalea vascular y también con cefalea postraumática atendidos en el consultorio de Neurocirugía del Hospital III de EsSalud de Iquitos desde enero a setiembre del 2023 (Cuadro 10), presentó los siguientes estadísticos: S-W = 0,716 y de S-W = 0,748; para la los valores EVA en los pacientes con cefalea vascular, siendo estos valores para los pacientes con cefalea postraumática crónica de; S-W = 0,580 y de S-W = 0,831, así mismo lado las significancias bilaterales (p-valores) para pacientes con lumbalgia lumbociatalgia fueron todos ellos 0,000 en ambos casos, mayores al 5% (p-valor > 0.05), indicando que estos valores no son estadísticamente normales, por lo que no se puede aplicar la prueba paramétrica t de Student en muestras relacionadas si no la prueba no paramétrica equivalente que es la del Rango de Wilcoxon para muestras apareadas.

Tabla N° 11. Estadísticos de la medida de dolor en la EVA declarada por los pacientes antes (EVA1) y después del tratamiento farmacológico (EVA2).

Estadísticos	Cefalea vascular		Cefalea postraumática crónica	
	EVA1	EVA2	EVA1	EVA2
Media	7,17	4,79	5,16	3,65
IC para la media	6,93-7,41	4,52-5,06	5,16-6,04	3,16-4,14
Mediana	7	5	5	3
Desviación estándar	0,857	0,977	0,940	1,040
Mínimo	5	3	5	2
Máximo	8	6	7	5
Coeficiente de variación	0,17	0,24,	0,12	0,20,
p-valor del test comparando el dolor antes y después del tratamiento farmacológico	0,000		0,000	
*Test de Wilcoxon				

Para contrastar las hipótesis planteadas se aplicó la prueba estadística no paramétrica del Rango de Wilcoxon para muestras relacionadas. El cuadro 11 demuestra el análisis de la medida de dolor en el EVA antes y después del tratamiento farmacológico en los pacientes con cefalea vascular y también en los pacientes con cefalea postraumática. Se observó que hubo diferencias significativas en el dolor inicial y el dolor final (p -valor =0,000), el dolor inicial obtuvo una media 7,17 en el EVA1 y en el EVA2 de 4,79, para los pacientes con diagnóstico de cefalea vascular y en los pacientes diagnosticados con cefalea postraumática crónica, de una media 5,16 en el EVA1 y en el EVA2 de 3,65 la misma que evidenció que la eficacia del tratamiento para la mejora del dolor en pacientes con tales diagnósticos, fue detectada en las marcaciones de los pacientes en la EVA. Se observa que la variabilidad del dolor es mayor en el EVA2 (CV = 0.24; 0,20); siendo el efecto de mejora homogéneo, como lo es ideal; con lo que se demuestra la hipótesis: “Mediante el seguimiento farmacoterapéutico habrá mejoría del dolor en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III- Iquitos, EsSalud, durante los meses de enero hasta setiembre 2023.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

De los aspectos sociodemográficos, los resultados logrados en los pacientes con cefalea vascular y postraumática crónica, fueron el 71,2% y 80,08% para la edad de 27 a 59 años con un promedio de 52 y 47 años; el sexo mujeres con 84,65% y 56,0 % ; estado civil casado con 57,7% y conviviente 45,0% y procedían de la ciudad urbana de Iquitos con 51,9% y 60,0% respectivamente, estos datos son diferentes y similares a los obtenidos por Vásquez Mendoza, G R, que considera la edad de 20 a 22 años con el 42%, sexo, femenino obtuvo el 71% , se justifica porque en las mujeres existe mayor producción de hormonas como estrógenos lo cual desempeña un papel importante en la migraña y la edad es más frecuente en la pubertad y la menopausia , así como los hábitos y costumbres de la población de esta región de la amazonia,

En relación a la identificación de los PRMs se obtuvo el 42,3% en PRM4 con cefalea vascular y cefalea postraumática con 10,0% los PRMs 4,5 y 6 realizado mediante el seguimiento farmacoterapéutico, estos resultados obtenidos son similares a los de Canayo Grandez KF et al, cuyos resultados fueron PRM5 con 52,8% y PRM4 con 70,8% en trastorno cervical y lumbar con radiculopatía; Se considera que podría justificarse por el incumplimiento farmacoterapéutico de las indicaciones terapéuticas del médico especialista, por falta capacitación y orientación sobre las diversas presentaciones farmacéuticas , dosis, frecuencia de los fármacos analgésicos, antimigrañosos y miorelajantes, el efecto secundario producido por la gabapentina 300mg tableta , fue somnolencia y mareo y se mejoró al disminuir la dosis terapéutica de 900 mg al día a 600 mg y mejorando los problemas relacionado con estos fármacos.

Con respecto a la evaluación de la intensidad del dolor (EVA), los resultados obtenidos fueron, al inicio dolor intenso de 90,6%(EVA1) y luego del seguimiento farmacoterapéutico a dolor moderado (EVA2) con 78,8% para cefalea vascular y en postraumática dolor moderado (EVA1) de 70,0% y luego del seguimiento farmacoterapéutico a dolor leve con 55,0%, estos resultados son similares a los obtenidos por Murrieta Cartagena, J C et al, en relación a pacientes con migraña sin aura , EVA leve con 73,3% y migraña con aura EVA moderado con 67.7%,.Esto

se podría considerarse que la asociación de un antimigrañoso como ergotamina 1mg + cafeína 100mg tableta y un analgésico como paracetamol 500mg tableta producen sinergismo y potencian para producir analgesia eficiente, con disminución del dolor en la corteza del cerebro en ambas enfermedades .

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

1. Las características sociodemográficas más frecuentes se consideró la edad de 27 a 59 años, procedentes de Iquitos en ambas patologías; en cefalea vascular el sexo femenino y casado fue lo que predominó y así mismo en cefalea postraumática sexo mujer y conviviente.
2. Se obtuvo PRM4 en cefalea vascular y PRM 4, 5, 6 en cefalea postraumática crónica.
3. Mediante el seguimiento farmacoterapéutico, la EVA se observó disminución del dolor severo a moderado en cefalea vascular y dolor moderado a leve en postraumática crónica mediante la IF.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda a los pacientes adultos con cefalea vascular y postraumática crónica:

- Realizar controles secuenciales en las atenciones médicas y cumplimiento de la farmacoterapia de ambas cefaleas, permitiendo la IF para mejorar la consejería, orientación del uso adecuado de medicamentos.
- Mejorar el proceso de SFT, en los QF que permita cumplir las indicaciones terapéuticas a los pacientes con cefalea y otras patologías, mejorando la salud y evitando recaídas que ocasiona una sobredemanda de atenciones médicas y costos hospitalarios.
- El trabajo de investigación proporcionó un aporte a futuras investigaciones para enfermedades del sistema nervioso central y se va a mejorar mediante un trabajo multidisciplinario con otros profesionales de la salud en la región de Loreto.

CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. The World Health Report 2001-WHO. Geneva. 2016..
2. Lavados, P. Gómez, M. Sawada, M. Chomali, M. Álvarez. Diagnósticos neurológicos en la atención primaria de salud en Santiago, Chile.Rev. Neurol, 36, 2016., pp. 518-522.Medline.
3. Figuerola, M., Michelle F, Buonanotte, F.; Fernández R.; Impacto de la migraña en estudiantes universitarios. Cefaleas, v.11, n.4, p. 225-228, out./nov./dez. 2018.
4. Goienetxea.E. Seguimiento Farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. Farmacéuticos Comunitarios. (2017) [acceso 24 de agosto de 2021]; 9(4): 14-17. Disponible
:<https://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/journalarticle/-seguimiento>
5. Unidad de Inteligencia Sanitaria, Hospital III- Iquitos, EsSalud -Red asistencial de Loreto, EsSalud (2022).
6. Manual MSD. Abordajes del paciente con cefalea. 2023 disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/cefalea/cefalea-por-abuso-de-medicaci%C3%B3n>
7. Vásquez Mendoza, G R. Dolor cervical y antepulsión de cabeza en estudiantes de fisioterapia de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2022.Publicado 19-05-2023. Lima. Perú. Disponible:
<https://secure.urkund.com/view/160181620-617113-880105>
8. Canayo Grandez KF, Saavedra Cárdenas A L. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con trastorno disco lumbar y cervical con radiculopatía atendidos en un Hospital de Iquitos, 2022. Publicado en la revista ALICIA, LA Referencia (Red de repositorios de acceso abierto a la ciencia). Año de publicación 2023.Universidad Nacional de la Amazonia Peruana). Disponible en:
URL: <https://hdl.handle.net/20.500.12737/9850>
9. Murrieta Cartagena Carlos, Ruiz Del Castillo, M A. Intervención farmacéutica y educativa mediante seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con migraña sin aura y con aura, Hospital III - Iquitos – EsSalud 2021.Disponible:
<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/8148>
10. Castillo. C, Vera M. Factores pronósticos del traumatismo craneoencefálico grave. 2020. Universidad de Guayaquil. Ecuador.

11. Ashina H, Porreca F, Anderson T, Amin FM, Ashina M, Schytz HW, et al. Posttraumatic headache: epidemiology and pathophysiological insights. *Nat Rev Neurol*. 2019; 15(10):582-600. Doi: 10.1038/s41582-019-0243-8
12. "Cefalea" (dolor de cabeza): síntomas, diagnóstico y cómo tratarlo». El Antequirófano. 27 de febrero de 2021. Consultado el 10 de abril (2022).
13. Farreras, R. *Medicina Interna*. Volumen 2. 16va. Edición. (2018). Editorial MM Elsevier España S.A. Madrid –España. pp.
14. Domínguez R., Vega J., Gaspar A.R. "Nuevos tratamientos contra la migraña"; (2019).
15. Sandra Elizabeth López Sampedro. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes ambulatorios con hipertensión arterial y dislipidemia asociada atendidos en el subcentro de salud penipe. Ecuador. (2018).
16. Soto EG. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2017. Diciembre 30; 9(4): p.14
17. Nogués SX, Sorli ML, Villar GJ. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *An Med Interna (Madrid)* [Internet]. (2014). [Citado-21-set-2014];24(3):138-41. Disponible-en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v24n3/revision1.pdf>.17, farreras, R. 2018. Medicina Interna. Volumen 2. 16va. Edición. Editorial MM Elsevier España S.A. Madrid – España.
18. Adamchic, I; Langguth, B; Hauptmann, C; Tass, PA. Psychometric evaluation of visual analog scale for the assessment of chronic tinnitus. 2015. *American Journal of Audiology* 21: 215-225. doi:10.1044/1059-0889.
19. Manterola, C. & Otzen, T. Estudios observacionales, los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. *Int. J. Morphol.*, 32(2):634-645, 2014. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>

ANEXOS

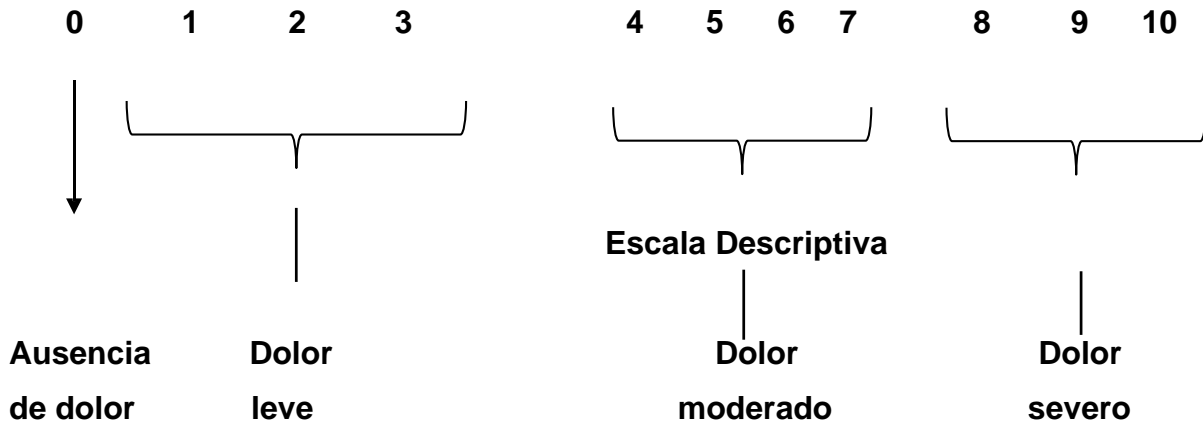
Anexo N° 1. Matriz de Consistência

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	¿El seguimiento farmacoterapéutico permite mejorar el dolor en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica, atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III- Iquitos, EsSalud, 2023?	<p>General</p> <p>Evaluar el seguimiento farmacoterapéutico, en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud 2023.</p> <p>Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los aspectos sociodemográficos, en los pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud durante los meses de enero hasta setiembre 2023. 2. Identificar problema relacionados con medicamentos en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en el consultorio de neurocirugía en el Hospital III-Iquitos, EsSalud durante los meses de enero hasta setiembre 2023. 3. Evaluar mediante el seguimiento farmacoterapéutico la intensidad del dolor, en los pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica, que son atendidos en el consultorio de neurocirugía en el Hospital III- Iquitos, EsSalud durante los meses de enero hasta setiembre 2023. 	Mediante el seguimiento farmacoterapéutico habrá mejoría del dolor en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en el consultorio de neurocirugía del Hospital III- Iquitos, EsSalud, durante los meses de enero hasta setiembre 2023.	tipo cuantitativo, diseño: descriptivo, analítico, cuasiexperimental transversal y prospectivo El muestreo será no probabilístico y /o a juicio de los investigadores en los pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en consultorio de neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud 2023.	El universo de población constituida fue 375 casos de cefalea vascular y 143 casos de cefalea postraumática crónica. La población fue de 63 pacientes y muestra de 52 con cefalea vascular y la población de 24 pacientes y muestra de 20 con cefalea postraumática crónica.	- Historia clínica --Ficha seguimiento farmacoterapéutico .-Ficha de Evaluación análoga del dolor EVA

Anexo N° 2: Instrumentos de Recolección de Datos

2.1. Ficha de Escala Visual Análoga del Dolor (EVA)

Escala Numérica



- **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.

2.2. Ficha Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)

Servicio de Farmacia, Hospital III – Iquitos, EsSalud

Hoja Nº	Apellidos y Nombres:	Procedencia: IMC:	GÉNERO	
			F	M
			Edad	Nivel Educación
Signos y Síntomas				
.....				
.....				
Información sobre medicamentos que paciente se administra.				
.....				
.....				
Relato Cronológico del Hecho				
.....				
.....				
.....				
Antecedentes Patológicos				
.....				
.....				
Impresión Diagnóstica (Enfermedades)				

Problemas de Medicamentos					Tipo de PRM		
Medicamento	Dosis	Frecuencia	Inicio	Fin	Necesidad	Eficacia	Seguridad

PROBLEMA DE SALUD		FARMACOTERAPIA					Días de seguimiento				
N°	Problema de salud	Medicamento	Dosis	Frecuencia	Vía/Adm.	Inicio					

2.3. Clasificación de edades según la OMS:

Edad según OMS

Juventud (14 a 26 años)

Adulthood (27 a 59 años)

Adulto Mayor (60 a más años)

Anexo N° 3: Consentimiento Informado

Consentimiento Informado en Participar en un Estudio de Investigación (18 a 70 años)

SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON CEFALEA VASCULAR Y CEFALEA POSTRAUMÁTICA CRÓNICA ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE IQUITOS, 2023

Instituciones: Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; Hospital III- Iquitos, EsSalud.

Investigadores: Klancy Maykeyko Alvan Malafaya y Jane Panduro Andrade

Propósito del Estudio:

Es plantear estrategias que permitan mejorar la intensidad del dolor mediante cumplimiento farmacoterapéutico, con ello se pretende mejorar calidad de vida de las personas que tienen cefalea vascular y cefalea postraumática y evitar complicaciones en su salud, y así mismo permitirá que cumplan las indicaciones terapéuticas establecidas y mejoren la salud con calidez y en forma oportuna según indicaciones terapéuticas.

Objetivo:

Evaluar el seguimiento farmacoterapéutico, en pacientes con cefalea vascular y cefalea postraumática crónica atendidos en neurocirugía del Hospital III-Iquitos, EsSalud 2023.

Duración:

Se realizó durante el 2023.

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 datos a los participantes del estudio, la cual consiste en contestar varias preguntas hechas por uno de nuestros investigadores, ficha de seguimiento farmacoterapéutico, y evaluación de EVA.
4. Evaluación de resultados obtenidos, dar a conocer a Dirección Hospital III – Iquitos, EsSalud, y Facultad de Farmacia y Bioquímica.

Riesgos y problemas de la participación

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

Beneficios:

Los beneficios del trabajo de investigación sobre la IF ha permitido realizar un buen seguimiento farmacoterapéutico y mejorar estrategias de prevención, como actividad física, dieta y cumplimiento farmacológico que vayan encaminadas a mejorar la calidad de vida de las personas que puedan verse afectadas, mejorando el uso adecuado de medicamentos con resultados que permitieron la disminución de la intensidad del dolor Así mismo se mejoró la adherencia terapéutica mediante el seguimiento farmacoterapéutico y las complicaciones en la salud de los pacientes .

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.

Declaración que la participación es voluntaria y por escrito

Yo _____ , he sido Informado por los bachilleres Klancy Maykeyko Alvan Malafaya y Jane Panduro Andrade de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNAP realizaran trabajo de investigación, SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON CEFALEA VASCULAR Y CEFALEA POSTRAUMÁTICA CRÓNICA ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE IQUITOS, 2023 , por lo que yo:


1. Consciente y libre voy a participar voluntariamente en su trabajo, informando mi comportamiento en el uso de medicamentos para la terapia de cefalea vascular y cefalea postraumática, 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

DNI

Anexo N° 4: Autorización del Comité de Ética

Aprobación del Comité de Ética e Investigación del Hospital III –Iquitos, mediante Gerencia Red Asistencial de Loreto EsSalud 2024

 **PERÚ** Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo Seguro Social de Salud EsSalud

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Iquitos, **01 MAR 2024**

CARTA N° **77** - GRALO-ESSALUD-2024

Q.F :
SRA KLANCY MAYKEYKO ALVAN MALAFAYA
Q.F.
SRA JANE PANDURO ANDRADE
Iquitos

ASUNTO : **RESPUESTA A SU SOLICITUD REQUIRIENDO AUTORIZACIÓN**
REF : a) NOTA N° 056-CMTE-ETICA e INVESTIGACION-GRALO
ESSALUD-2024.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, en atención a vuestra solicitud damos a conocer la **aprobación** por parte del **Comité de Ética e Investigación**, con la finalidad de fortalecer su proyecto de investigación en su **PLAN DE TESIS**, siendo su **Centro de Operaciones el Hospital III-EsSalud-Iquitos**.

Agradecemos su atención a nuestra comunicación
Atentamente,


Dr. Beltrán Lozano Gonzales
Gerente de Red Asistencial Loreto
Resol. N° 199-PE-Essalud-2024
ESSALUD

NIT: 1295-2024-1118

BLG/blg
Cc. archivo