



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Uso de congona “Peperomia congona sodiro” como alternativa de tratamiento  
para aliviar la migraña en pobladores que acuden al Mercado San Antonio,  
Cajamarca 2024

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

**Presentado por:**

**Autora:** Chavez Silva, Yosi Siday

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0678-9447>

**Autora:** Quispe Osis, Deysi Maria

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-7358-5678>

**Asesor:** Mg. Ñañez del Pino, Daniel

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9605-8594>

**Lima – Perú**

**2024**

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

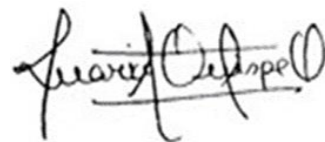
Yo, **Chavez Silva, Yosi Siday y Quispe Osis, Deysi Maria** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Farmacología y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Uso de Congona Peperomia congona sodiro como Alternativa de tratamiento para aliviar la Migraña en pobladores que acuden al Mercado San Antonio, Cajamarca 2024”**, Asesorado por el docente: DANIEL ÑAÑEZ DEL PINO DNI 23528875 ORCID: 0000-0002-9605-8594. tiene un índice de similitud de **14 (catorce) %** con código Oid: 14912:410524538 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:


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



.....  
 CHAVEZ SILVA, YOSI SIDAY  
 DNI: 76432144



.....  
 QUISPE OSIS, DEYSI MAARIA  
 DNI: 44907988



.....  
 ÑAÑEZ DEL PINO, DANIEL  
 DNI: 23528875

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

Lima, 16 de diciembre de 2024

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

Debido que se repite varias veces el formato o guía de redacción de la tesis, se realizó la exclusión con el fin de disminuir la similitud.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DEDICATORIA**

Dedico a Dios, por ser mi luz en los momentos más oscuros, por darme la fuerza para superar cada obstáculo y por guiarme siempre hacia el camino correcto. A mis seres queridos, por su amor infinito y su respaldo constante, siendo siempre mi principal fuente de fortaleza, inspiración y ánimo. Gracias por inculcarnos valores, enseñarnos a luchar por nuestros sueños y a nunca rendirnos, incluso ante las dificultades. Este logro es un reflejo de todo el amor y las enseñanzas que nos han dado.

Yosi Siday Chavez Silva

Dedico a Dios por darme las fuerzas necesarias para poder cumplir esta meta, a mi madre por ser fuente de inspiración, perseverancia y lucha constante, a mis hijos por ser motor y motivo para lograr el objetivo, y todos mis seres queridos que confiaron en mí.

Deysi María Quispe Osis

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por su constante cuidado, guía y fortaleza en cada momento de mi vida. A mi mentor académico, Mg. Ñáñez del Pino, Daniel, por su valiosa guía y compromiso en cada fase de este proyecto, brindándome su apoyo y sabiduría para alcanzar mis objetivos. Finalmente, a mis padres y familiares, quienes, con su apoyo incondicional y motivación, han sido mi fuente de inspiración, inculcándonos valores, enseñándonos a nunca rendirnos y a seguir persiguiendo mis sueños, incluso ante las dificultades que se presenten en el camino.

Yosi Siday Chavez Silva

Agradezco a Dios, por iluminar siempre mi camino y darme la fortaleza necesaria para lograr mis metas. Además de brindarme todo el apoyo espiritual que necesitaba para poder afrontar cada obstáculo en este largo camino, por su amor incondicional que me brinda. A mi Asesor Mg. Ñáñez del Pino, Daniel, por su orientación y paciencia.

Deysi María Quispe Osis

## ÍNDICE GENERAL

|  | Pág. |
|--|------|
| TÍTULO .....                                 | ii   |
| DEDICATORIA .....                            | 1    |
| AGRADECIMIENTO .....                         | 2    |
| ÍNDICE GENERAL .....                         | 3    |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                       | 6    |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....                       | 7    |
| RESUMEN .....                                | 8    |
| ABSTRACT.....                                | 9    |
| INTRODUCCIÓN .....                           | 10   |
| CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....                 | 11   |
| 1.1. Planteamiento del problema.....         | 11   |
| 1.2. Formulación del problema.....           | 13   |
| 1.2.1. Problema general .....                | 13   |
| 1.2.2. Problemas específicos.....            | 13   |
| 1.3. Objetivos de la investigación.....      | 13   |
| 1.3.1. Objetivo general .....                | 13   |
| 1.3.2. Objetivos específicos .....           | 14   |
| 1.4. Justificación de la investigación ..... | 14   |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.4.1. Teórica.....  | 14        |
| 1.4.2. Metodológica.....                                   | 15        |
| 1.4.3. Práctica.....                                       | 15        |
| 1.5. Limitaciones de la investigación.....                 | 15        |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>                    | <b>16</b> |
| 1. Antecedentes.....                                       | 16        |
| 1.2. Antecedentes nacionales .....                         | 17        |
| 1.1.2. Antecedentes internacionales .....                  | 19        |
| 1.2. Bases teóricas.....                                   | 22        |
| 1.2.1. Especie vegetal de la Congona.....                  | 22        |
| 1.3. Formulación de hipótesis .....                        | 33        |
| 1.3.1. Hipótesis de general .....                          | 33        |
| 1.3.2. Hipótesis específicas .....                         | 34        |
| <b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....</b>                     | <b>36</b> |
| 1.1. Método de la investigación .....                      | 36        |
| 6. Variables y operacionalización.....                     | 40        |
| 1.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos ..... | 41        |
| 1.7.1. Técnica .....                                       | 41        |
| 1.7.4. Confiabilidad.....                                  | 42        |
| 1.8. Procesamiento y análisis de datos .....               | 42        |

|   |    |
|---|----|
| CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ..... | 44 |
| 1.1. Resultados.....  | 44 |
| 1.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....                | 44 |
| 1.1.2. Discusión de resultados .....                          | 48 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....               | 62 |
| 1.1. Conclusiones.....  | 62 |
| REFERENCIAS.....  | 65 |

## ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumento

Anexo 3: Validez del instrumento

Anexo 4: Confiabilidad

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética

Anexo 6: Formato de consentimiento informado

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Anexo 8: Testimonio fotográficos

Anexo 9: Informe de turnitin

## ÍNDICE DE TABLAS

|           |  | Pág. |
|-----------|--|------|
| Tabla 1.  | Taxonomía de “ <i>Peperomia congona sodiro</i> ” .....   | 13   |
| Tabla 2.  | Aleatorización de la muestra.....  | 29   |
| Tabla 3.  | Variables y operacionalización.....  | 30   |
| Tabla 4.  | Prueba Género y edad de las usuarias que consumen congona y acuden al mercado San Antonio, Cajamarca2024 ..... | 34   |
| Tabla 5.  | Uso de Congona en las usuarias que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, .....                             | 36   |
| Tabla 6.  | Frecuencia y tiempo de consumo según parte de la planta utilizada.....   | 37   |
| Tabla 7.  | Alivio de la migraña en las usuarias que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.....                   | 39   |
| Tabla 8.  | Uso la Congona y el alivio de la migraña.....  | 42   |
| Tabla 9.  | Parte usada de la planta de Congona y el alivio de la migraña.....   | 43   |
| Tabla 10. | Forma de preparación de Congona y el alivio de la migraña .....  | 45   |
| Tabla 11. | Frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña.....  | 46   |
| Tabla 12. | Duración del consumo de Congona y el alivio de la migraña.....   | 47   |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  | Pág. |
|--|------|
| Figura 1. <i>Peperomia congona sodiro</i> .....  | 13   |
| Figura 2. Genero y edad de los usuarios que consume Congona en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024 ..... | 35   |
| Figura 3. Uso de Congona en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.....                                     | 36   |
| Figura 4. Frecuencia y tiempo de consumo de Congona en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.....          | 38   |
| Figura 5. Alivio de la migraña en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024 .....                              | 40   |
| Figura 6. Experiencia y recomendación de Congona en los usuarios de la que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.....       | 41   |

## RESUMEN

Actualmente, la migraña representa un serio desafío de la salud pública con alta presencia en la población a nivel global, impactando la calidad de vida, productividad y gastos económicos de las personas sobre todo en las mujeres. Para la migraña hay estudios que indican que la congona alivia los síntomas de la migraña, debido a sus propiedades analgésicas que atenúan los dolores de cabeza. El **objetivo** de esta investigación fue evaluar la relación entre el consumo de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo en los usuarios que acuden al mercado San Antonio. El **método** de este estudio fue hipotético-deductivo, de enfoque cuantitativo; tipo de investigación fue básica; con diseño correlacional, no experimental de alcance transversal; con una población que acuden al mercado San Antonio en los meses de abril a octubre, donde la muestra es de 385 usuarios en el cual el muestreo fue probabilístico aleatorio simple; por ende, se aplicó un cuestionario como instrumento para la recolección de datos. Los **resultados** se obtuvo diferencias significativas donde se evidencia el alivio de la migraña respaldado por el (p valor <0,05). La **Conclusión** fue que si existe relación entre el consumo de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo en los usuarios que acuden al mercado San Antonio respaldado por el valor de  $p < 0,05$  rechazando la  $H_0$  y aceptando la  $H_1$ .

**Palabras clave:** Peperomia, Migraña, Cefalea.

## **ABSTRACT**

Currently, migraine represents a serious public health challenge with a high prevalence in the global population, impacting quality of life, productivity, and economic expenses, especially among women. Studies indicate that Congona alleviates migraine symptoms due to its analgesic properties that ease headaches. The objective of this research was to evaluate the relationship between Congona consumption and migraine relief as an alternative treatment for individuals who visit the San Antonio market. The method of this study was hypothetical-deductive, with a quantitative approach; the type of research was basic; with a correlational, non-experimental, and cross-sectional design; applied to a population that frequents the San Antonio market from April to October, with a sample of 385 individuals where simple random probabilistic sampling was used. A questionnaire was therefore applied as the instrument for data collection. The results showed significant differences, providing evidence of migraine relief, supported by a p-value  $<0.05$ . The conclusion was that there is indeed a relationship between Congona consumption and migraine relief as an alternative treatment among users who visit the San Antonio market, supported by a p-value  $<0.05$ , rejecting the null hypothesis ( $H_0$ ) and accepting the alternative hypothesis ( $H_1$ ).

**Keywords:** Peperomia, Migraine, Headache.

## INTRODUCCIÓN

La investigación “uso de Congona “*Peperomia congona sodiro*” como alternativa de tratamiento para aliviar la migraña en pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca 2024”, está estructurado por cinco fases. Dónde el capítulo I, abarca el planteamiento y la formulación del problema general: ¿Cuál es la relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo en los usuarios que acuden al mercado San Antonio?, el cual tuvo como objetivo general: evaluar la relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo en los usuarios que acuden al mercado San Antonio. En el capítulo II, se encuentra el Marco Teórico: en el que se plasma los antecedentes nacionales e internacionales; las bases teóricas, tanto de Congona y la migraña. también se encuentra la formulación de la hipótesis: Existe relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo en los usuarios que acuden al mercado San Antonio. En la capitulo III, se enfoca en la metodología del estudio; diseño; muestra y muestreo; la variable y la operacionalización; se empleó la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario; a su vez hallamos el procesamiento y los aspectos éticos. En el capítulo IV, los resultados y discusiones, finalizando en el capítulo V, se expresa las conclusiones y recomendaciones de dicha investigación.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

A nivel internacional, la migraña es un problema de salud con alta prevalencia y consecuencias en la sociedad (1). Según un estudio global en el 2019, se estima que alrededor del 50% de los adultos sufren cefaleas, y entre el 30% y el 75% de ellos experimentan migrañas (2,3). Con mayor prevalencia lo padecen las mujeres, y países como Bélgica, Italia y Alemania presentaron las tasas más altas (4). En los Estados Unidos, alrededor del 15,9% de los adultos padecen migraña (5). La migraña causa discapacidad, que afecta la calidad de vida y genera frecuentes visitas a los consultorios médicos (6). Las personas que padecen migraña enfrentan desafíos socioeconómicos como el desempleo, la falta de seguro médico (7).

La prevalencia de la migraña en América Latina varía según el país: en Argentina es del 6,1%, en Brasil alcanza el 17,4% en mujeres y el 7,8% en hombres, mientras que en Ecuador se sitúa en el 2,9%. En México, afecta a 20 millones de personas, de las cuales el 30% son hombres y el 70% mujeres (8); de los cuales el 32% presenta ausencia laboral como consecuencia de sus síntomas (9). La migraña es un padecimiento que impacta a la mayoría de la población, particularmente a las mujeres (10). Los síntomas de la migraña provocan un impacto en la salud, productividad y económica; lo que genera la necesidad de investigar y dar alternativas

de terapias para mejorar su calidad de vida (2,11).

En el Perú, alrededor del 14% de la población experimenta migrañas, con una incidencia del 21,3% (12,13). Se determinó que la prevalencia de enfermedades neurológicas fue de 9,06% en 1990 y de 10,65% en el 2015, identificándose que la migraña es la causa principal (14). Las mujeres embarazadas con migrañas tienen un alto riesgo de tener pensamientos suicidas y sufrir depresión, afectando la capacidad de realizar tareas diarias y ocupacionales (15).

A nivel regional, es una enfermedad común y debilitante repercutiendo negativamente en la productividad de la población. Existe un gran número de personas que tienen episodios de migraña, y muchos acuden al hospital al no lograr una mejoría. No obstante, Cajamarca tiene la tradición del uso de plantas medicinales para tratar diversas dolencias, estos conocimientos se han compartido de generación en generación, lo que demuestra la importancia y el arraigo de la medicina tradicional en la región (16). La Congona es común en la medicina tradicional de Cajamarca y se cree que alivia los síntomas de la migraña (17). Además, es famosa por sus diversas propiedades medicinales, donde sus hojas son muy útiles como analgésico para atenuar los dolores de cabeza debido a sus propiedades sedantes (18,19,20).

A nivel local, en el mercado de San Antonio, existe una problemática con los recursos económicos y su cultura arraigada del uso de plantas medicinales que alivian a diversas dolencias. Debido a la falta económica para tratamientos convencionales, usan plantas medicinales como alternativa. Si bien existe un conocimiento empírico sobre el empleo de estas especies para tratar enfermedades, hay una falta de juicio en cuanto a las propiedades medicinales reales y las dosis adecuadas para su uso, y esto limita la eficacia de estas especies para aliviar los problemas de salud, a raíz de esta problemática surge esta investigación.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación de la parte de la planta de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?
- ¿Cuál es la relación de la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de

tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación de la parte de la planta de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
- Determinar la relación de la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
- Determinar la relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
- Determinar la relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Teórica**

La migraña es un trastorno neurológico crónico que afecta a millones de personas y se asocia con procesos inflamatorios y alteraciones neuroquímicas (21,22). Es decir, este estudio de plantas medicinales como *Peperomia congona sodiro* resulta relevante debido a sus propiedades terapéuticas, las cuales podrían contribuir al alivio de los síntomas de la migraña y ofrecer una

alternativa natural en el manejo de esta condición.

#### **1.4.2. Metodológica**

Adquiere valor metodológico por su enfoque no experimental, transversal y de alcance correlacional descriptivo, asegurando la pertinencia y exactitud de los resultados obtenidos. El diseño metodológico se seleccionó considerando la veracidad del instrumento de recolección de datos y las características del conjunto poblacional asociado al lugar de estudio, utilizando métodos adecuados que faciliten el análisis en conjunto y permitan comparaciones precisas en nuevos estudios que aporten a la comunidad científica.

#### **1.4.3. Práctica**

Este estudio, contribuye que la especie vegetal "*Peperomia congona sodiro*" es utilizada tradicionalmente para tratar diversas afecciones gracias a sus propiedades medicinales, entre las que destaca su capacidad para aliviar procesos inflamatorios. En el caso de la migraña, la *Congona* logró desempeñar un papel clave debido a sus compuestos bioactivos que actúan modulando factores inflamatorios y neuroquímicos asociados con esta condición. Es decir, no solo beneficia a quienes buscan opciones naturales para el manejo de la migraña, sino que también representa una fuente confiable para inspirar a futuras investigaciones, profundizar sus propiedades y potencial terapéutico en el campo de la medicina natural.

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

Esta investigación enfrentó dificultades, como obtener el contacto y la ubicación del presidente del mercado. Debido a la naturaleza de su labor, surgieron inconvenientes que complicaron la aplicación de las encuestas a los pobladores del mercado.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 1. Antecedentes

#### 1.1. Antecedentes Regionales/Locales

**Zulueta** (8) realizó una investigación con el objetivo de caracterizar el conocimiento etnobotánico de las plantas medicinales en Peña Blanca, caserío perteneciente al distrito de Chota, Cajamarca. Aplicaron un enfoque mixto, y un cuestionario a 104 sujetos de 30 años en adelante. Los resultados evidenciaron que la hoja fresca es la parte medicinal más utilizada, principalmente en forma de cocido-infusión para administración interna. Encontraron que la *Peperomia galioides Kunth*, conocida como "Congona", utilizada para tratar el dolor del corazón (pena). El tallo de esta planta contiene flavonoides, taninos, alcaloides y polifenoles. En conclusión, dentro del análisis del estudio constataron que las propiedades antiinflamatorias y analgésicas de la *Peperomia*, especialmente para aliviar el dolor emocional, hacen de esta planta un recurso relevante en la medicina tradicional del caserío Peña Blanca.

**Díaz** (9) un estudio cuyo objetivo principal fue identificar las especies y rescatar el conocimiento popular asociado a plantas medicinales utilizadas en el centro poblado La

Manzanilla, San Marcos. La metodología empleada combina enfoques cuantitativos y cualitativos, con un diseño transeccional evaluado en diferentes etapas: estudio de campo, laboratorio y gabinete. Los hallazgos indican que los tallos son la parte más utilizada (34,03%), seguidas por las hojas (24,31%) y la planta entera (18,75%). La modalidad de preparación más común es en cocimiento (50,72%). Destacaron que la *Peperomia galioides*, conocida como "Congona", utilizada para tratar diversas dolencias, especialmente relacionadas con los nervios, depresión y dolor de cabeza. La parte utilizada incluye tallos, hojas y flores, con métodos de preparación como cocido-infusión, hervir y aplicación tópica u oral. En conclusión, dentro del análisis del estudio se resalta la versatilidad de la *Peperomia*, con propiedades antiinflamatorias y analgésicas, siendo una opción valiosa para combatir la migraña y diversos síntomas, según el conocimiento transmitido por la comunidad de La Manzanilla.

## **1.2. Antecedentes nacionales**

**Perales** (18) efectuó un estudio con el objetivo de identificar la relación entre los procesos inflamatorios y el uso de las hojas de Congona (*Peperomia congona sodiro*). Adema, tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y un enlace descriptivo – correlacional. La muestra consistió en 384 usuarios de un puesto de plantas medicinales en Lima, donde realizó una encuesta como método de recolección de información. Los hallazgos revelaron que el 70,8% de los participantes adquirieron la planta por recomendación de familiares, amigos o vecinos, y la utilizaron para tratar el dolor o para combatir la inflamación. La forma más común de preparación fue en infusión (69,3%), y utilizó tanto por vía oral como tópica. En cuanto a los procesos inflamatorios, observaron un porcentaje significativo de usuarios recurrió a las hojas de congona para tratar afecciones de otitis, gingivitis y gastritis. La conclusión del estudio destacó una asociación significativa entre el consumo de las hojas de Congona y la reducción de procesos

desinflamante en los usuarios del mercado de plantas medicinales en Lima. Este hallazgo enfatiza el potencial de la congona como una opción de tratamiento para enfrentar determinadas condiciones inflamatorias.

**Henostroza y Rosario** (19) realizaron un estudio en Chimbote, donde abordaron la problemática de las enfermedades inflamatorias, destacando la carencia de medicamentos efectivos y seguros. El objetivo fue medir la capacidad antiinflamatoria, del extracto etanólico de las hojas de congona "*Peperomia inaequalifolia*" en un modelo de granuloma inducido con carragenina en ratas. La metodología empleada incluyó un diseño preclínico con 30 ratas macho, aplicando el test de granuloma en ratas que distribuyeron en cinco grupos, donde el primero recibió 4mL/kg (SSF) de suero fisiológico, mientras que el segundo, dexametasona 4 mg/kg, mientras que en los restantes grupos administraron el extracto de *Peperomia inaequalifolia* en distintas dosis de 100, 200 y 400 mg/kg de masa corporal. Los hallazgos indicaron que la dosis de 400 mg/kg evidenció un significativo efecto antiinflamatorio, reflejado en valores normales de diversos parámetros. Además, observó que los compuestos fenólicos y flavonoides presentes en el extracto contribuyeron a inhibir la síntesis de proteínas y la producción de sustancias proinflamatorias. La conclusión resalta el potencial terapéutico del extracto etanólico de *Peperomia inaequalifolia*, indicando su eficacia en abordar tanto procesos inflamatorios agudos como crónicos. Específicamente, destacaron su efecto antiinflamatorio significativo, respaldando así su utilidad terapéutica.

**Alvarado et al.** (20) desarrollaron un estudio en Trujillo, donde evaluaron el efecto antiinflamatorio y analgésico del extracto hidroalcohólico de las hojas de *Peperomia dolabriformis* en modelos animales. Emplearon una metodología de tipo experimental, donde se evaluó mediante el test de contorsiones abdominales en tres grupos de animales. Los resultados revelaron que el

extracto de *Peperomia dolabriformis* presentó un efecto dependiente de la dosis en su actividad analgésica. La administración de 30 mg/kg demostró la mayor inhibición de las contorsiones abdominales, alcanzando un 88,11%, lo cual fue superior al 78,78% registrado con la indometacina. En conclusión, estos hallazgos sugieren que la *Peperomia dolabriformis* podría tener propiedades antiinflamatorias y analgésicas, lo que la convierte en una alternativa potencial para aliviar la migraña y sus síntomas.

**Lara** (21) en Chimbote, tuvo por finalidad, determinar los efectos antiinflamatorios del aceite esencial de *Peperomia inaequalifolia* en ratas sometidas a un proceso inflamatorio agudo inducido por carragenina. La metodología empleada fue un modelo experimental en tres grupos de ratas, midiendo el edema subplantar después de la administración de carragenina. Uno de los grupos fue combatido con el aceite esencial, otro con diclofenaco estándar y otro no recibió tratamiento. Los resultados mostraron que el aceite administrado tenía un efecto antiinflamatorio significativo, con una inhibición del 61,47% en la inflamación subplantar a las 5 horas. Hallaron diferencias poco significativas entre el grupo que recibió dosis del aceite esencial y el grupo al que le administró diclofenaco estándar. En conclusión, el aceite de *Peperomia inaequalifolia* hace que la inflamación aguda subplantar generada por carragenina en ratas disminuya, lo que sugiere su potencial como tratamiento antiinflamatorio y analgésico.

### **1.1.2. Antecedentes internacionales**

**Ifora et al.** (13) realizaron un estudio en Indonesia, para determinar el efecto inhibitor de la ciclooxigenasa-2 (COX-2) y actividad antiinflamatoria del extracto de *Peperomia pellucida*. En la metodología del estudio experimental se utilizaron ratas Wistar macho, y evaluó la inhibición del edema en las patas de las ratas después de la administración del extracto de la planta. En los resultados se encontró una significativa inhibición del edema en un rango de (100, 200 y 400

mg/kg) después de 6 horas, demostrando propiedades desinflamante sustanciales en comparación con el grupo de control. Esto demuestra una inhibición significativa de los procesos inflamatorios inducidos por la inyección de carragenano. La conclusión del estudio sugiere que los extractos de *Peperomia pellucida* muestran una actividad antiinflamatoria notable y prometedora, especialmente dirigida contra la actividad enzimática de la COX-2. Estos hallazgos respaldan el potencial de *Peperomia pellucida* en el tratamiento de la inflamación y sugieren su utilidad, destacando sus beneficios para combatir la migraña y sus síntomas.

**Kartika et al.** (14) desarrollaron una revisión sistemática acerca de las actividades antiinflamatorias de *Peperomia pellucida* [L.] Kunth en Indonesia, Nigeria y Malasia, cuyo objetivo radicaba en la necesidad de analizar y tener una comprensión más clara de la actividad antiinflamatoria de esta planta, considerando factores como la dosis, el proceso de procesamiento y el momento de la cosecha. La metodología utilizada incluyó la recopilación de artículos de investigación originales sobre la planta y publicados en los diez últimos años de bases de datos en línea diversas como Google Scholar, Google, Medline, Pubmed y Science Direct. Los resultados indicaron que *Peperomia pellucida* [L.] Kunth posee efectos antiinflamatorios in vitro e in vivo en todas las partes de la planta, presentados en extractos o tés herbales. Identificaron factores como la dosis, el procesamiento y el momento de la cosecha que afectan su actividad antiinflamatoria. Resaltó la importancia de estandarizar los procesos de extracción y formulación para mantener la consistencia de los resultados. Además, el compuesto dillapiol mostró propiedades antiflogísticas moderadas, sugiriendo su utilidad como prototipo para nuevos compuestos antiinflamatorios. En conclusión, *Peperomia pellucida* [L.] Kunth ha demostrado efectos antiinflamatorios, dando vínculo existente entre la inflamación y el dolor migrañoso.

**Silalahi** (25) en su estudio exploró la relación entre el uso de *Peperomia pellucida* (L.)

Kunth. y su bioactividad en Indonesia. El objetivo fue incrementar su uso como ingrediente alimentario o en medicina tradicional. La metodología empleada fue una investigación bibliográfica cualitativa, donde se revisaron exhaustivamente los resultados de investigaciones previas sobre el uso de *Peperomia pellucida*. Los resultados mostraron que esta planta es aplicada dentro de la medicina tradicional para abordar diversas afecciones, como dolores de cabeza, enfermedades renales, fiebre, hipertensión, heridas, úlceras, acné, entre otros. Además, se encontró evidencia de su actividad anticancerígena, antioxidante, antimicrobiana, antiinflamatoria, analgésica, antipirética, antiedematogénica, antitumoral e hipoglucémica. En conclusión, la investigación respalda el uso tradicional de *Peperomia pellucida*, destacando su potencial medicinal para el tratamiento de la inflamación y dolor.

**Junior et al.** (16) efectuaron un estudio en Brasil enfocado en evaluar las propiedades analgésicas y antiinflamatorias del extracto etanólico de las hojas de *Piper vicosanum* utilizando modelos animales. Emplearon modelos de contorsiones abdominales inducidas por ácido acético, retirada de la cola inducida por calor y edema de pata inducido por carragenina para evaluar la actividad antiinflamatoria y analgésica. Los resultados demostraron que el extracto posee propiedades analgésicas y antiinflamatorias significativas en los modelos animales, destacando la ausencia de signos de toxicidad aguda o subcrónica en ratones tratados con dosis de hasta 2000 mg/kg. En conclusión, los autores sugieren que el extracto de *Piper vicosanum* tiene potencial como agente terapéutico para tratar la inflamación y dolor.

**Dhargawe et al.** (17) efectuaron un estudio en India, orientado a evaluar la actividad analgésica, antiinflamatoria y antipirética de la *piperina*, presente en las plantas de la familia Piperaceae, y compararla con la aspirina. Utilizaron diferentes métodos en ratas y ratones, como el movimiento de la cola, la placa caliente, la contorsión inducida por ácido acético, la hinchazón

de la pata provocada por la administración de carragenina, el granuloma inducido por bolitas de algodón y la artritis inducida por formalina. Los resultados evidenciaron que la *piperina* exhibió una actividad significativa en la disminución de la sensación dolorosa e inflamatoria, y observaron una inhibición del 56% en la hinchazón de pata generado por carragenina y del 40% en la artritis inducida por formalina. Sin embargo, no se encontró significación estadística en el modelo de inflamación subaguda inducido por granuloma inducido por bolitas de algodón. Además, la *piperina* mostró efectos analgésicos significativos en los diferentes métodos utilizados. En conclusión, la piperina presenta propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas prometedoras, aunque se requieren estudios adicionales con muestras más grandes y diferentes dosis orales. Cabe destacar que no alcanzó la misma eficacia que la aspirina.

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. Especie vegetal de la Congona**

#### **1.2.1.1. Descripción y distribución**

La congona, conocida también como siempreviva, es una planta herbácea suculenta originaria de Sudamérica, concretamente de regiones de Perú, Ecuador y Chile situadas entre 2000 y 2600 m. sobre el nivel del mar. El cultivo de esta planta tiene lugar en regiones andinas, a elevaciones que oscilan entre 1500 y 3500 msnm; esto demuestra la propensión de la planta a los terrenos rocosos y protegidos de los valles situados entre los Andes (22,23).

También se descubre creciendo como epífita en las laderas que rodean la costa. La congona florece en las tierras altas entre enero y mayo, pero su ciclo de floración en las colinas se extiende

de octubre a noviembre debido a la presencia de los cerros, no obstante, esta planta es delicada y puede resultar dañada tanto por las heladas como por el calor. Mediante el proceso de polinización, que es un fenómeno en el que el polen pasa del estambre al estigma, es capaz de facilitar la germinación y la creación de frutos y semillas nuevos; este proceso es el responsable de su capacidad reproductiva (23,24).



**Figura 1.** *Peperomia congona sodiro*. Bimbache (25).

### 1.2.2. Taxonomía

**Tabla 1.** *Taxonomía de la Peperomia congona sodiro.*

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| <b>Reino</b>     | Plantae                         |
| <b>Orden</b>     | Piperales                       |
| <b>Género</b>    | <i>Peperomia</i>                |
| <b>Especie</b>   | <i>Peperomia congona Sodiro</i> |
| <b>Familia</b>   | <i>Piperaceae</i>               |
| <b>División</b>  | <i>Magnoliophyta</i>            |
| <b>Clase</b>     | <i>Magnoliopsida</i>            |
| <b>Sinonimia</b> | <i>Peperomia inaequalifolia</i> |

*Nota.* Congona, Menta, Cimarrona, Pataku yuyu, Siempreviva, Congonilla, Cuncuna, Tuna Congona, Pata cun yuyu, Congonita, Pata cún panga y Huinayquilla son algunos de los nombres que se utilizan a menudo para referirse a esta especie en particular (25,26,27).

### **1.2.3. Familia *Piperaceae***

A lo largo de la historia, la familia Piperaceae ha sido reconocida por su tamaño, relevancia y prominencia histórica. El uso de plantas pertenecientes a esta familia para el tratamiento de diversas enfermedades se remonta a la antigüedad. Hay unas 3.600 especies pertenecientes al orden Piperales, que está muy disperso por América Latina. Este orden comprende el mayor número de especies disponibles (28,29).

plantas pueden crecer erguidas o postradas, y sus hojas pueden estar dispuestas de forma opuesta, alterna o verticilada. Además, hay ciertas personas que tienen la capacidad de poseer glándulas olfativas. Las hojas tienen dos características únicas: son completamente lisas o tienen venas que imitan plumas o palmas. Otras veces, las hojas son completamente lisas. Los hidátodos suelen estar presentes en la planta, a pesar de que ésta no tiene un meristemo basal continuo (30).

Es posible que los tallos de las plantas tengan nudos por encima o por debajo del suelo, y estos nudos contienen el tejido vascular principal que está dispuesto en dos o más anillos concéntricos o distribuidos alrededor; aunque contiene fibras libriformes, el xilema no tiene fibras traqueidas entre sus componentes. El hecho de que estas plantas tengan partes reproductoras tanto masculinas como femeninas les confiere el atributo hermafrodita. Las inflorescencias de estas plantas tienen forma de espada y están formadas por espádices, que son pequeñas flores con brácteas suculentas, pero sin perianto unido a ellas. En términos de clasificación botánica, el fruto es una estructura que puede clasificarse como drupa o baya, y está compuesto por una sola semilla (30).

En Perú, país conocido por su abundante biodiversidad, se pueden encontrar 830 especies de la familia Piperaceae. Piper y Peperomia son los dos géneros más importantes que pertenecen a esta familia. Esta planta se puede cultivar en forma de hierbas, arbustos y enredaderas; los árboles son muy raros. Situada en las selvas tropicales de los hemisferios norte y sur, es capaz de prosperar a temperaturas clasificadas como tropicales o moderadamente subtropicales. La importancia comercial, económica y medicinal de varias especies del género es excepcionalmente alta. Desde la óptica económica, las especies de *Piperaceae* son extremadamente cruciales en la industria de los mercados mundiales de especias. Además, es bien sabido que estas especies contienen aceites esenciales, que pueden tener cualidades propias de esta especie en particular (31).

Varios estudios han demostrado la actividad biológica de este grupo. Algunas de las propiedades notables que posee este grupo incluyen efectos antioxidantes, antidepresivos, antimutagénicos, antiagregantes plaquetarios, antibacterianos, antitumorales, antidiarreicos, antiasmáticos, antiinflamatorios, antitiroideos, antihipertensivos, hepatoprotectores, antifúngicos, antipalúdicos, citotóxicos y analgésicos. Es posible que estos efectos se deban a la presencia de sustancias químicas como quinonas, compuestos fenólicos, esteroides y triterpenos (32,33).

#### **1.2.4. Género *Peperomia***

Dentro del género *Peperomia*, que pertenece a la familia Piperaceae y es el segundo más numeroso, se encuentran más de 1.500 especies diferentes. En gran parte de los casos, se descubre en hábitats epífitos de plantas perennes que se encuentran en tierra, sobre todo en zonas que tienen un alto nivel de humedad atmosférica y en conjunción con musgos. La abundancia de especies vegetales de esta categoría presenta un crecimiento herbáceo, postrado o colgante. Tienen hojas suculentas que carecen de estípulas, y sus floraciones son perfectas, apétalas, zigomorfas e hipóginas. También son diminutas. Las flores tienen un estigma simple o dividido, y cada flor

tiene dos estructuras estaminales (28,29,33).

El norte y el este de Perú albergan un número importante de especies de *Peperomia*, que se encuentran en todo el país. Según el registro de las Gimnospermas y Angiospermas del Zarucchi y Perú de Brako (1993), hay un total de 414 especies verificadas de *Peperomia*. Estas especies fueron colectadas en diferentes lugares del país. A pesar de que algunas de estas especies sólo se encuentran en determinadas partes de Sudamérica, un número considerable de ellas cuenta con una distribución geográfica amplia en todo el continente. Sin embargo, se necesitan más investigaciones científicas para comprender completamente las propiedades de estas especies. Este género es originario de las áreas de América subtropicales y tropicales, y cuenta con más de mil especies diferentes. Una gran mayoría de las especies pertenecientes a este género son originarias de la cuenca del Amazonas (29,30,34,35).

#### **1.2.5. Características morfológicas**

La planta presenta tallos alargados de 55-75 cm de altura, que se dividen en ramas y tienen una textura leñosa al madurar. Además, presenta un tejido vascular primario organizado en dos o más anillos concéntricos. Sus hojas están dispuestas en verticilos de 4 a 5 (o hasta 6) y tienen un color verde amarillento. Son de forma romboidal a ovada, con un tamaño medio de 3,5-5 x 1,5-1,8 cm, las hojas son carnosas con el ápice pronunciado, creciendo una sobre la otra (36,37) y los bordes dentados, excepto en la base, donde tienen forma de cuña, los cortos pecíolos de las hojas desprenden un aroma a canela, las flores, de color amarillo pálido y pequeñas, se disponen en inflorescencias que forman espigas terminales, que a veces aparecen en las axilas, de 7-15 cm de longitud; el fruto es una drupa o baya que contiene semillas, la raíz es robusta y suele presentar un patrón de crecimiento lineal que se origina en la base de la planta (24,26,35).

#### **1.2.6. Composición química**

La Congona contiene varios compuestos, dentro de su composición química integra metabolitos primarios como carbohidratos y secundarios como alcaloides, terpenos, saponinas, compuestos fenólicos, flavonoides, taninos y cumarinas (36,38,39,40,41).

### **1.2.7. Aplicaciones**

Los tallos y hojas de la planta, ricos en resinas, taninos y alcaloides, se utilizan en diversas preparaciones como infusiones, zumos y chichas, proporcionando efectos antimicrobianos, antioxidantes y antiinflamatorios. La aplicación de hojas calientes en el pecho actúa como expectorante, mientras que trituradas se emplean como cicatrizantes tópicos y dentífrico, además de combatir la gingivitis en infusión, que también se usa como tranquilizante y analgésico para la cefalea. La extracción del contenido de hojas sometidas al fuego se aplica en gotas contra la conjuntivitis ocular y otitis (10,42).

Este recurso natural se utiliza como estimulante cardíaco, combatiendo la esterilidad, afecciones del posparto y cólicos menstruales, así como problemas renales y hepáticos si se consume como té. En infusiones, proporciona alivio contra afecciones urinarias y la flatulencia. Además, el jugo de sus hojas y tallos, mezclado en partes iguales con aceite comestible y calentado, calma dolores reumáticos, demostrando su versatilidad en aplicaciones tanto cosméticas como alimenticias (10,43).

## **2.2.1. Migraña**

### **2.2.2.1. Descripción**

La migraña es un trastorno que se presenta de forma repetitiva y causa un dolor de cabeza caracterizado por pulsaciones o vibraciones, con una intensidad que varía entre moderada y severa, afectando usualmente un solo lado de la cabeza, además de otra sintomatología neurológicos (44).

La migraña es una afección de larga data que ha sido documentada desde la antigüedad, con algunos de los primeros casos documentados por los egipcios, alrededor del año 1200 a.C. Hipócrates, aproximadamente en el año 400 a.C., mencionó las anomalías visuales que a veces ocurren antes de una migraña, las cuales se conocen actualmente como "aura". La relevancia de dicha patología se encuentra en su alta prevalencia entre la población a nivel mundial, en consecuencia, un abordaje integral del paciente, que incluya un examen físico e historia clínica minuciosos, así como una terapia personalizada, es crucial para lograr una resolución acertada del cuadro clínico. Aunque la migraña no tiene cura, es posible controlar los síntomas con medicamentos cuando aparecen y adoptar medidas preventivas que ayuden a disminuir la frecuencia y la intensidad de los episodios (45).

#### **2.2.2.2. Etiología**

La investigación ha establecido una correlación entre los episodios de migraña y los factores asociados con el estilo de vida, incluida la obesidad (definida como tener un IMC superior a 30), que puede quintuplicar el riesgo, así como los patrones dietéticos. Varios factores específicos relacionados con la dieta pueden actuar como desencadenantes, entre ellos el ayuno, el consumo de cerveza, queso curado, vino tinto, cafeína, alimentos enlatados que contienen nitratos y nitritos, edulcorantes artificiales y glutamato monosódico. Además, factores como el estrés psicológico, el sueño inadecuado y la perturbación de los ciclos circadianos también pueden contribuir a desencadenarlos (46–48).

El consumo prolongado de cafeína puede incrementar la sensibilidad al dolor y la actividad en la corteza cerebral, lo que podría agravar una cefalea preexistente o generar una nueva por el abuso de analgésicos. En el ámbito clínico, se observa que la migraña presenta una variabilidad genética que influye en sus patrones y tipos. Estudios indican una posible relación entre la migraña

y un mayor riesgo de evento cerebrovascular (ECV), particularmente en casos con aura, mientras que en la migraña sin aura esta asociación es menos clara. Además, aunque la intensidad de la cefalea no se vincula directamente con el riesgo de ECV, la frecuencia elevada de episodios podría aumentar la probabilidad de padecerlo (46,49,50).

### **2.2.2.3. Clasificación**

Según la Clasificación **Internacional de Enfermedades (CIE-10)** La migraña se categoriza (51):

- a. Migraña sin aura (Migraña común):** Es tipo de migraña causa un dolor pulsátil en un lado de la cabeza, que varía de moderado a intenso y se agrava con la actividad física habitual. También se acompaña de sintomatología como náuseas, sensibilidad a la luz (fotofobia) y sensibilidad al sonido (fonofobia).
- b. Migraña con aura (Migraña clásica):** Se trata de un dolor de cabeza recurrente que dura unos minutos y se acompaña de síntomas sensoriales o del SNC temporales y visuales. Estos síntomas suelen desarrollarse lentamente y suelen aparecer antes del dolor de cabeza. El aurea o disturbios visuales el tipo predominante, y se da en el 90% de los casos. Las migrañas pueden clasificarse en episódicas, con una frecuencia de menos de 15 días al mes, o crónicas, con una frecuencia de 15 o más días al mes.
- c. Estado migrañoso:** Episodios severos y prolongados de migraña (mas de 72 horas) que quieren requerir de hospitalización.
- d. Migraña complicada:** Asociada a déficit neurológicos persistentes (con parálisis o perdida visual) que no se resuelven tras el episodio.

e. **Otras migrañas especificadas:** Incluyen tipos de migrañas que no encajan en las categorías anteriores, como la migraña retiniana.

f. **Migraña no especificada:** Se utiliza cuando no se dispone de suficiente información para clasificar la migraña en otra categoría.

#### 2.2.2.4. **Fisiopatología**

La migraña se origina debido a la estimulación o irrigación de las fibras del nervio trigémino, que transmite la sensibilidad en la cabeza. Estas fibras rodean los vasos sanguíneos en las meninges, capas de tejido que cubren el cerebro y son las responsables producir dolor. Durante un episodio de migraña, ocurre inflamación en las meninges como resultado de la liberación de sustancias inflamatorias por parte del nervio trigémino. Esta inflamación, conocida como meningitis no infecciosa, provoca el dolor, el cual aumenta al mover la cabeza. Descansar ayuda a aliviar el malestar. Es importante destacar que el cerebro en sí mismo no causa dolor, sino las estructuras que lo envuelven (52,53).

Por otro lado, diversos factores contribuyen a este fenómeno, entre ellos los genéticos, ambientales, metabólicos, hormonales y los fármacos exacerbantes. Además, existen mecanismos confirmados que provocan cambios en los circuitos tálamo-corticales, la activación del hipotálamo y el tronco encefálico, la despolarización cortical, alteraciones de la conectividad cerebral y la liberación de péptidos centrales moduladores del dolor (como el PRGC, péptido asociado al gen de la calcitonina, el polipéptido activador de hormonas hipofisarias y de la adenilato ciclasa) (54).

El PRGC, un neuropéptido formado por 37 aminoácidos ha sido tema de estudio desde la década de 1990, está presente en el SNC y periférico, pertenece a grupo de neuropéptidos que incluye la amilina, adrenomedulina, y calcitonina. La PRGC desempeña un rol crucial en la

neurotransmisión del dolor y en el desarrollo de las migrañas, lo que la convierte en una diana valiosa para las intervenciones terapéuticas. En la fase aguda de la migraña, existe un incremento de la circulación dentro del cráneo y se ha demostrado que administrarla por vía intravenosa a los migrañosos provoca síntomas, pero no tiene el mismo efecto en voluntarios sanos (32,55).

La PRGC actúa a través de varios receptores, como la PRGC, la calcitonina, la amilina y la adrenomedulina. El receptor de PRGC y el receptor de amilina son los que mejor se unen a la PRGC. El receptor similar a la calcitonina (CTR) y la proteína 1 moduladora de la función del receptor constituyen el receptor de la PRGC. Al unirse a la proteína componente del receptor (PRGC), estos componentes activan y transmiten la señal de dolor. La Proteína 1 Asociada al Receptor de la Actividad Modificadora (PIMAR) también forma el receptor de amilina que responde a la PRGC con el receptor de calcitonina (RCT). Otras combinaciones incluyen RCT o RTC con PIMAR para crear receptores péptido-receptivos de la familia PRGC. Los procesos de la vía PRGC son desconocidos, no obstante, la vía más investigada activa la adenilato ciclasa, la proteína quinasa A y el AMP cíclico (56).

El sistema PRGC, formado por un péptido y su receptor, tiene una amplia expresión tanto en el SNC como en el periférico. Su presencia puede observarse en las neuronas corticales, el tálamo, el núcleo hipotalámico, el cerebelo, el hipocampo y los núcleos del tronco encefálico dentro del sistema nervioso central. La PRGC se descarga desde las neuronas del trigémino y se desencadena durante un episodio de migraña, provocando una vasodilatación no mediada por el endotelio, inflamación neurogénica y sensibilización periférica; estos mecanismos deciden en última instancia la transmisión del dolor (50,57).

#### **2.2.2.5. Fases de la migraña**

La migraña puede clasificarse y tratarse en función de cuatro estadios distintos que se han

reconocido en su manifestación clínica (58):

- a. **Fase premonitoria:** Ocurre antes de la cefalea y suele durar pocas horas (menos de 72 horas). Caracterizada por dolor de cuello, irritación, cansancio, y fonofobia.
- b. **Fase de aura:** Manifiesta en el 30% de los individuos con migraña, precediendo de cefalea de forma inmediata (a menudo en menos de una hora) o emergiendo durante su aparición.
- c. **Fase de cefalea:** Período de dolor que presenta características típicas y dura de 4 a 72 horas. Sin embargo, si se prolonga más allá de las 72 horas, debe considerarse como un cuadro de migraña.
- d. **Fase posdrómica:** Tras la cefalea, suele haber cambios sensoriales que persisten menos de 24 horas.

#### **2.2.2.6. Tratamiento**

Antes de iniciar el tratamiento, es fundamental considerar los aspectos característicos de la migraña (como su frecuencia, intensidad e impacto), así como las necesidades del paciente, sus objetivos, su estado de salud y factores como la accesibilidad a los fármacos y sus efectos adversos posibles. Normalmente, existen dos tipos de tratamientos (44,60):

**Tratamiento farmacológico:** Se enfoca en dos objetivos principales: aliviar los síntomas durante un ataque agudo y prevenir futuros episodios.

**Tratamiento Agudo** (para aliviar el dolor durante un ataque):

- Analgésicos: Paracetamol, ibuprofeno, naproxeno.
- Triptanes: Sumatriptán, rizatriptán, zolmitriptán (para migrañas moderadas a severas).
- Ergotaminas: Ergotamina o dihidroergotamina.

- Antieméticos: Metoclopramida, domperidona (para náuseas asociadas).

**Tratamiento Preventivo** (para reducir la frecuencia y severidad de los ataques):

- Betabloqueantes: Propanolol, metoprolol.
- Anticonvulsivantes: Topiramato, ácido valproico.
- Antidepresivos: Amitriptilina, venlafaxina.

**Tratamiento no farmacológico:** Se centra en modificar hábitos, manejar desencadenantes y aplicar terapias complementarias para prevenir o reducir la intensidad y frecuencia de los ataques.

Este tratamiento incluye:

- **Estilo de vida saludable:** Rutinas regulares de sueño, alimentación y ejercicio moderado.
- **Manejo del estrés:** Técnicas de relajación como yoga, meditación y terapia cognitivo-conductual.
- **Terapias complementarias:** Acupuntura y masajes.
- **Dieta y suplementos:** Evitar desencadenantes alimenticios y consumir magnesio, riboflavina o coenzima Q10.
- **Educación:** Llevar un diario de migrañas para identificar y evitar factores desencadenantes.

### 1.3. Formulación de hipótesis

#### 1.3.1. Hipótesis de general

- H0: Existe relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una

alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

- H1: Existe relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

### **1.3.2. Hipótesis específicas**

- H<sub>0</sub>: No existe relación entre la parte de la planta usada de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
- H<sub>1</sub>: Existe relación entre la parte de la planta usada de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
- H<sub>0</sub>: No existe relación entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
- H<sub>2</sub>: Existe relación entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
- H<sub>0</sub>: No existe relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

- H<sub>3</sub>: Existe relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
  
- H<sub>0</sub>: No existe relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.
  
- H<sub>4</sub>: Existe relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **1.1. Método de la investigación**

Se utilizó un enfoque hipotético-deductivo. Esta metodología se seleccionó tras la observación exhaustiva de un caso concreto, que puso al descubierto un problema. Mediante un proceso inductivo, se dirigió la atención hacia la formulación de una teoría, que posteriormente constituyó la base para elaborar una hipótesis (61). La hipótesis se validó empíricamente utilizando el razonamiento deductivo y las pruebas recogidas durante el estudio. Este método estableció una conexión lógica entre observación, teoría y validación empírica, lo que da lugar a un marco estructurado para la investigación.

### **1.2. Enfoque de la investigación**

Se adoptó una metodología cuantitativa, dado que el instrumento diseñado se centra en la recopilación de datos numéricos. Este enfoque implicó la medición sistemática de variables y se acentúa mediante la aplicación de análisis estadísticos (62). La justificación de optar por este enfoque radica en su capacidad para adaptarse eficazmente a los requisitos específicos de la investigación. El instrumento ideado dio prioridad a la adquisición de datos cuantificables, lo que permitió realizar un análisis estadístico exhaustivo que aumentó la credibilidad e imparcialidad de

las conclusiones del estudio.

### 1.3. Tipo de investigación

Fue de carácter Aplicada, ya que buscó generar nuevos conocimientos orientados a resolver un problema específico en personas que padecen de migraña, proporcionando una alternativas de tratamiento que mejoren la calidad de vida (63).

### 1.4. Diseño de la investigación

Se aplicó un enfoque correlacional, no experimental, de alcance transversal. Las variables se midieron en un único momento, y los datos recogidos se utilizaron para analizar sus interrelaciones sin manipular ninguna de ellas (61). Este diseño permitió una comprensión más lúcida de los vínculos entre las variables pertinentes, sin la inclusión de intervenciones experimentales. En consecuencia, ello contribuye a un análisis más meticulado y exhaustivo de la realidad estudiada.

### 1.5. Población, muestra y muestreo

**Población:** San Antonio, Cajamarca – Perú.

**Muestra:** Constituye un subconjunto específico de individuos de la población más amplia que presentan características implícitas. Para obtener una muestra representativa para este estudio, se determinó el tamaño adecuado de la muestra empleando la siguiente ecuación para una población hipotéticamente infinita (64). La muestra incluyó tantos usuarios de diferente género y edad que frecuentan el mercado San Antonio.

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

Reemplazando:

$$(1.960)^2(0.500) (0.500)$$

$$n = \frac{\quad}{(0.050)^2} = 384,15 \approx 385$$

Como resultado, la muestra para la investigación estuvo conformada por 385 pobladores que visitan el mercado San Antonio.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Usuarios de cualquier género que visitan al mercado san Antonio
- Usuarios de 18 años a más que visitan al mercado san Antonio.
- Usuarios con voluntad de participar en la investigación.
- Usuarios que padecen o han padecido migraña.
- Usuarías que conocen la congona y los utiliza.

#### **Criterios de exclusión:**

- Usuarios que no desean participar del estudio.
- Usuarios menores de 18 años.
- Usuarios con discapacidad mental.

## Muestreo

El método fue un muestreo aleatorio simple de naturaleza probabilística (73).

**Tabla 2.** *Aleatorización de la muestra*

| Aleatorización de la muestra | Cantidad |
|------------------------------|----------|
| Afluencia mensual            | 15600    |
| % con migraña 12%            | 1872     |
| Muestra =                    | 385      |
| Muestra diaria               | 15       |
| Número de días de aplicación | 26       |

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 3. Variables y operacionalización

| Variables   | Definición conceptual  | Definición operacional   | Dimensiones           | Indicadores                               | Escala de medición |
|---|--|--|-----------------------|---|--------------------|
| <b>Variable 1:</b><br>Uso de CONGONA<br>“ <i>Peperomia congona sodiro</i> ” | Es considerada una planta medicinal por sus propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antiespasmódicas. Se utiliza específicamente en el alivio de la migraña, una afección caracterizada por dolores de cabeza intensos y recurrentes. | Se midió mediante la frecuencia y la dosis de consumo de la planta por parte de los usuarios en el estudio. Se registraron datos sobre la forma de preparación de la planta, la cantidad consumida y la regularidad con la que se utiliza. | Parte de la planta    | Hojas, tallos, raíces                     | Ordinal            |
|   |  |  | Forma de preparación  | Infusión, decocción, aplicaciones tópicas | Ordinal            |
|   |  |  | Frecuencia de consumo | Diario, semanal, mensual                  | Ordinal            |
|   |  |  | Duración del uso      | Meses, años                               | Ordinal            |
| <b>Variable 2:</b><br>Alivio de la migraña                                  | Se refiere a la reducción o mitigación de los síntomas y el malestar asociados con los episodios de migraña. La migraña es un tipo de dolor de cabeza recurrente, afectando a un gran número de personas a nivel mundial.                  | Se midió mediante la evaluación de los síntomas de la migraña antes y después del uso de Congona.  | Intensidad del dolor  | Escala numérica del 1 al 5                | Ordinal            |
|   |  |  | Frecuencia de migraña | Número de episodios por semana o mes      | Ordinal            |
|   |  |  | Duración de migraña   | Horas, días                               | Ordinal            |
|   |  |  | Mejoría percibida     | Escala de mejora del 1 al 5               | Ordinal            |

Nota. Elaboración propia

## **1.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **1.7.1. Técnica**

La técnica seleccionada fue la encuesta, utilizada con el propósito de recopilar relevante información por medio de preguntas dirigidas a los participantes (62). Las respuestas obtenidas estuvieron vinculadas con una pregunta de investigación predefinida, permitiendo así la obtención de datos significativos y pertinentes para el estudio.

### **1.7.2. Descripción de instrumentos**

Como instrumento para llevar a cabo esta investigación, se aplicó un cuestionario. Constituido por 8 ítems con opción múltiple o selección de una opción, según corresponda. La primera parte se enfoca en recopilar información sobre el uso de Congona y consta de preguntas relacionadas con las dimensiones de la variable, como la parte de la planta utilizada, la forma de preparación, la frecuencia de consumo y la duración del uso. La segunda parte se centra en recopilar información sobre el alivio de la migraña, y consta de preguntas relacionadas como la intensidad del dolor, la frecuencia de la migraña, la duración y la mejoría percibida.

### **1.7.3. Validación**

La validación del instrumento se realizó mediante juicio de expertos, incluyendo a tres Químicos Farmacéuticos con experiencia en el tema. Estos especialistas revisaron el cuestionario con el objetivo de garantizar que las preguntas fueran pertinentes, claras y cubrieron de manera adecuada las dimensiones de las variables en estudio.

#### **1.7.4. Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba sobre una muestra piloto de 39 usuarios (10% de la muestra final). Dado que la escala de varios ítems es de tipo ordinal, se utilizó la técnica de test-retest, para esto se aplicó el cuestionario dos veces (65).

Asimismo, se utilizó el coeficiente de correlación V de Cramer, orientado a medir la correlación entre las respuestas del test-retest, dado que los resultados mostraron valores todos superiores a 0,7 (ver anexo 4) se determinó que las respuestas son consistentes o confiables (66).

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

Los datos recolectados mediante el cuestionario fueron organizados y tabulados en hojas de cálculo de Excel. Posteriormente, se importaron al programa estadístico SPSS para un análisis detallado. Cada variable y dimensión fue analizada mediante estadísticas descriptivas de frecuencias, presentando los resultados en tablas y gráficos de columnas de manera clara y concisa. Para verificar las hipótesis, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de confianza del 95 % y una significación de  $p < 0,05$ . Este enfoque sistemático aseguró una evaluación rigurosa y confiable de las dimensiones y variables del estudio.

#### **1.9. Aspectos éticos**

Para mantener la integridad ética del estudio, esta investigación abordó diversas consideraciones éticas expuestas por Bernal et al. (67), con especial atención a tratar a los participantes con respeto y garantizar una recogida de datos digna durante el proceso de la encuesta. Además, se animó a los participantes a expresar sus respuestas de forma independiente y crítica en relación con el instrumento empleado. Debe darse prioridad a la confidencialidad para garantizar el anonimato de la información recogida y mantener la privacidad de los participantes. La garantía exige priorizar el bienestar y seguridad de los participantes por encima

de la recopilación de información. La equidad debe ser un principio rector en todas las formas de participación para garantizar que cada persona sea tratada con respeto, sin discriminación por sus características sociales, económicas o étnicas, con el objetivo último de garantizar oportunidades equitativas para todos.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 1.1. Resultados

#### 1.1.1. Análisis descriptivo de resultados

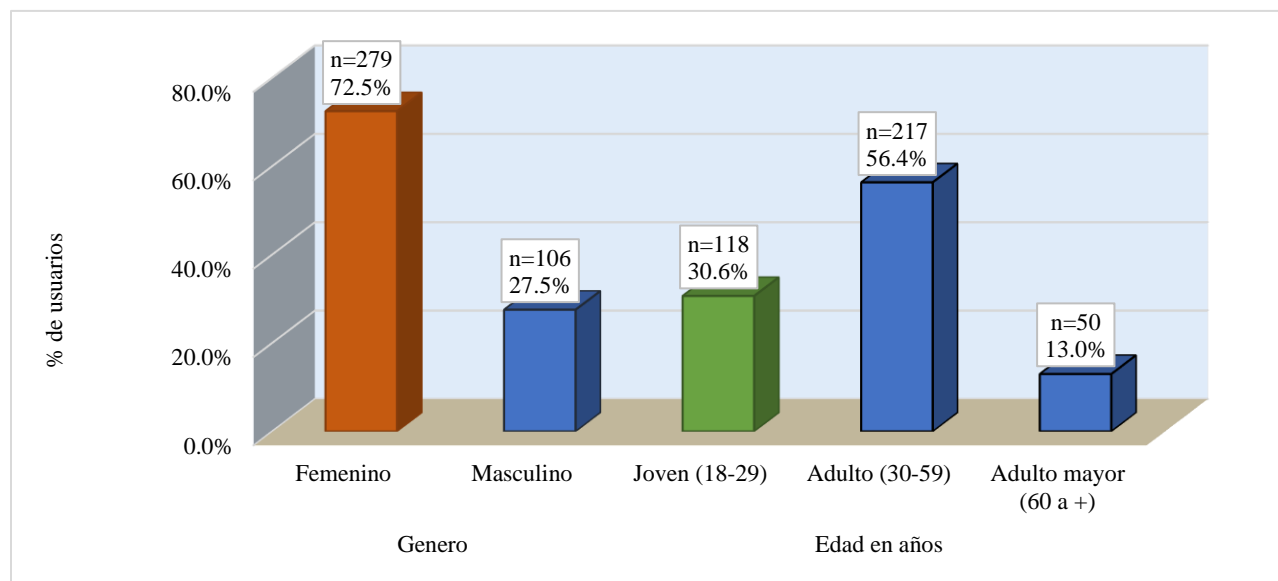
**Tabla 4**

*Género y edad de los usuarios que consumen Congona y acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.*

| Características Generales |                       | n   | %     |
|---------------------------|-----------------------|-----|-------|
| Genero                    | Femenino              | 279 | 72,5  |
|                           | Masculino             | 106 | 27,5  |
| Edad                      | Joven (18-29)         | 118 | 30,6  |
|                           | Adulto (30-59)        | 217 | 56,4  |
|                           | Adulto mayor (60 a +) | 50  | 13,0  |
| Total                     |                       | 385 | 100,0 |

**Figura 02.**

*Género y edad de los usuarios que consumen Congona y acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.*

**Interpretación:**

La tabla 4 y figura 2 muestran que el 72,5% de los usuarios que consumen Congona y acuden al mercado San Antonio fueron del género femenino, siendo la edad adulta (30-59 años) la más frecuente acumulando un 56,4% de usuarios.

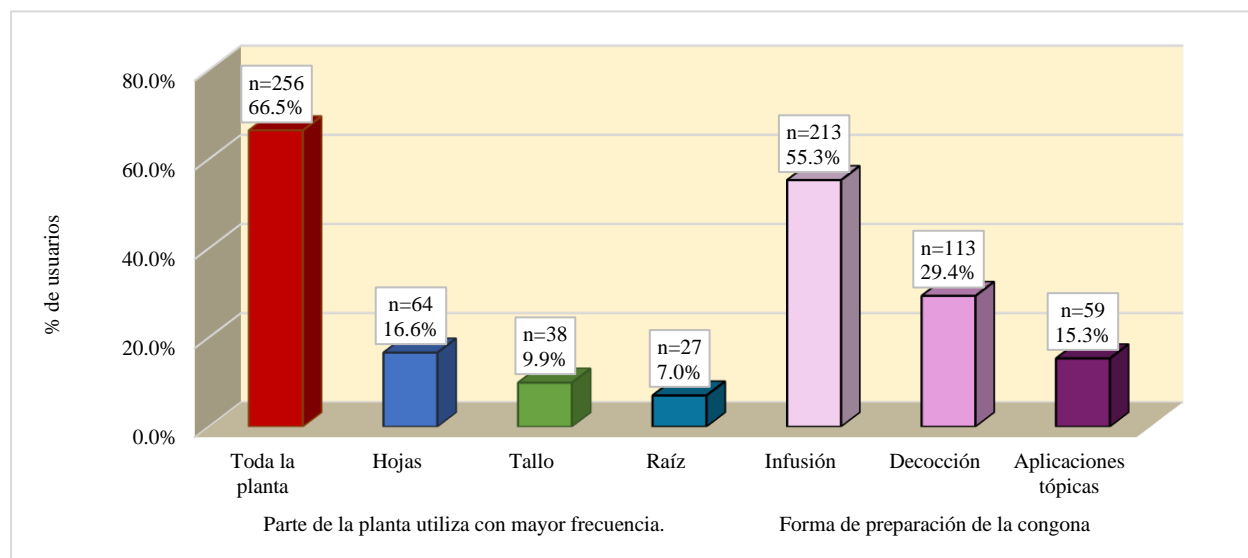
**Tabla 5**

*Uso de Congona en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.*

| Uso general de la congona                          |                      | n   | %     |
|--|----------------------|-----|-------|
| Parte de la planta utilizada con mayor frecuencia. | Toda la planta       | 256 | 66,5  |
|  | Hojas                | 64  | 16,6  |
|  | Tallo                | 38  | 9,9   |
|  | Raíz                 | 27  | 7,0   |
| Forma de preparación de la congona                 | Infusión             | 213 | 55,3  |
|  | Decocción            | 113 | 29,4  |
|  | Aplicaciones tópicas | 59  | 15,3  |
| Total  |                      | 385 | 100,0 |

**Figura 03.**

*Uso de Congona en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.*



### Interpretación:

La tabla 5 y figura 3 indican que con mayor frecuencia los usuarios utilizaban toda la planta para aliviar su migraña (66,5%), siendo la infusión la forma de preparación más frecuente (55,3%).

**Tabla 6***Frecuencia y tiempo de consumo según parte de la planta utilizada*

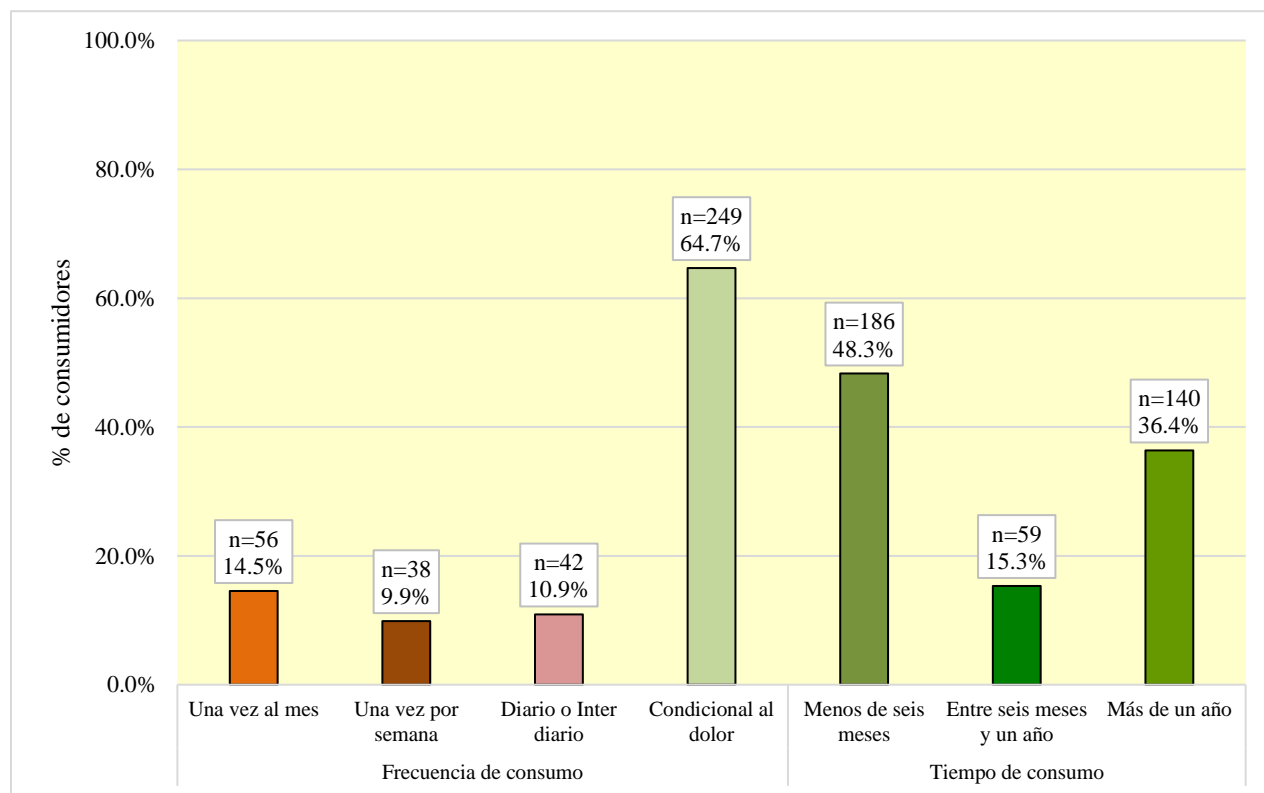
|                       |                           | ¿Qué parte de la planta utiliza con mayor frecuencia con la intención de aliviar la migraña? |       |       |       |      |       |                |       |
|-----------------------|---------------------------|--|-------|-------|-------|------|-------|----------------|-------|
|                       |                           | Tallo  |       | Hojas |       | Raíz |       | Toda la planta |       |
|                       |                           | n  | %     | n     | %     | n    | %     | n              | %     |
| Frecuencia de consumo | Una vez al mes            | 7  | 18,4  | 13    | 20,3  | 6    | 22,2  | 30             | 11,7  |
|                       | Una vez por semana        | 0  | 0,0   | 6     | 9,4   | 4    | 14,8  | 28             | 10,9  |
|                       | Diario o Inter diario     | 3  | 7,9   | 14    | 21,9  | 4    | 14,8  | 21             | 8,2   |
|                       | Condicional al dolor      | 28   | 73,7  | 31    | 48,4  | 13   | 48,1  | 177            | 69,1  |
| Tiempo de consumo     | Menos de seis meses       | 13   | 34,2  | 35    | 54,7  | 16   | 59,3  | 122            | 47,7  |
|                       | Entre seis meses y un año | 5  | 13,2  | 16    | 25,0  | 2    | 7,4   | 36             | 14,1  |
|                       | Más de un año             | 20   | 52,6  | 13    | 20,3  | 9    | 33,3  | 98             | 38,3  |
| Total                 |                           | 38   | 100,0 | 64    | 100,0 | 27   | 100,0 | 256            | 100,0 |

**Interpretacion:**

La tabla 6 muestra que en el caso de los usuarios del tallo de la planta el 73,7% lo uso condicionado al dolor, en el caso de toda la planta esta frecuencia de uso alcanzo el 69,1% mientras que en el caso de las hojas y la raíz este porcentaje fue menor al 50%; con respecto al tiempo de uso en el caso del tallo fue mayoritariamente por mas de un año (52,6%), mientras que en el caso de las hojas y raíz fue mayoritariamente durante menos de 6 meses, en el caso de toda la planta el tiempo de uso mas frecuente fue tambien por menos de seis meses (47,4%).

**Figura 04.**

*Frecuencia y tiempo de consumo de Congona en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.*

**Interpretación:**

La figura 4 muestra que en términos generales en su mayoría el 73,7% lo uso condicionado al dolor, mientras que, respecto al tiempo de uso, el 48,3% lo uso por menos de seis meses (47,4%) y el 36,4% por más de un año.

**Tabla 7:** *Alivio de la migraña en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.*

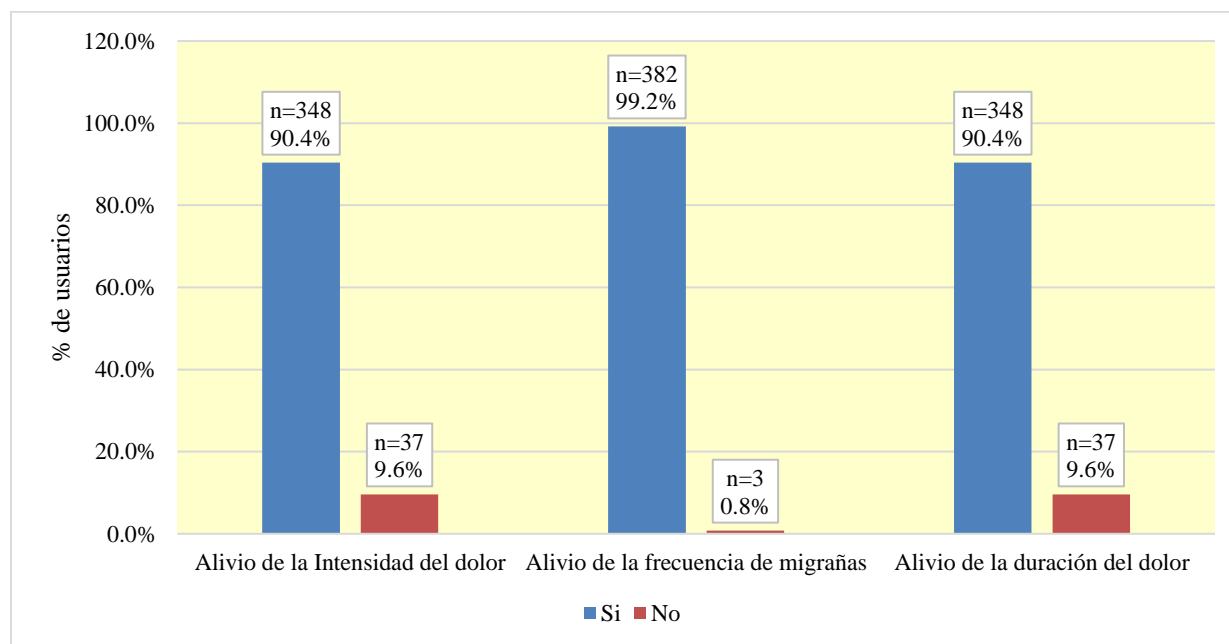
|                       |  | n de casos               | porcentaje |      |
|-----------------------|--|--------------------------|------------|------|
| Intensidad del dolor  | Sin el uso de la congona   | Muy leve                 | 11         | 2,9  |
|                       |  | Leve                     | 13         | 3,4  |
|                       |  | Moderado                 | 69         | 17,9 |
|                       |  | Fuerte                   | 170        | 44,2 |
|                       |  | Muy fuerte               | 122        | 31,7 |
|                       | Después de usar la congona   | Muy leve                 | 148        | 38,4 |
|                       |  | Leve                     | 202        | 52,5 |
|                       |  | Moderado                 | 20         | 5,2  |
|                       |  | Fuerte                   | 15         | 3,9  |
| Frecuencia de migraña | ¿Con qué frecuencia experimenta episodios de migraña en un mes sin el uso de la congona?             | Raramente                | 118        | 30,6 |
|                       |  | Ocasionalmente           | 90         | 23,4 |
|                       |  | Regularmente             | 81         | 21,0 |
|                       |  | Frecuentemente           | 65         | 16,9 |
|                       |  | Constantemente           | 31         | 8,1  |
|                       | ¿Cómo ha cambiado la frecuencia de sus migrañas desde que comenzó a usar la congona?                 | Se mantuvo               | 3          | 0,8  |
|                       |  | Disminuyo                | 382        | 99,2 |
| Duración de migraña   | Duración promedio sin el uso de la congona   | Muy corta                | 2          | 0,5  |
|                       |  | Corta                    | 55         | 14,3 |
|                       |  | Moderada                 | 136        | 35,3 |
|                       |  | Larga                    | 123        | 31,9 |
|                       |  | Muy larga                | 69         | 17,9 |
|                       | Duración promedio después de usar la congona   | Muy corta                | 246        | 63,9 |
|                       |  | Corta                    | 97         | 25,2 |
|                       |  | Moderada                 | 22         | 5,7  |
|                       |  | Larga                    | 20         | 5,2  |
| Mejoría percibida     | ¿Siento que mi calidad de vida ha mejorado gracias al uso de la congona para tratar la migraña?      | Totalmente en desacuerdo | 1          | 0,3  |
|                       |  | En desacuerdo            | 2          | 0,5  |
|                       |  | Neutral                  | 38         | 9,9  |
|                       |  | De acuerdo               | 77         | 20,0 |
|                       |  | Totalmente de acuerdo    | 267        | 69,4 |
|                       | ¿Recomendaría el uso de la Peperomia congona a otras personas que sufren de migraña?                 | Neutral                  | 11         | 2,9  |
|                       |  | De acuerdo               | 86         | 22,3 |
|                       |  | Totalmente de acuerdo    | 288        | 74,8 |
|                       | ¿Tú experiencia personal con el uso de la Peperomia congona para tratar la migraña ha sido positiva? | En desacuerdo            | 1          | 0,3  |
|                       |  | Neutral                  | 10         | 2,6  |
| Totalmente en acuerdo |  | 374                      | 97,1       |      |
| Total                 |  | 385                      | 100,0      |      |

### Interpretación:

La tabla 7 muestra los porcentajes obtenidos en cada uno de los indicadores respecto a la intensidad del dolor, frecuencia y duración de un episodio migrañoso antes y después del uso la Congona, y la mejoría percibida, en cuanto a la intensidad muy fuerte paso de 31,7% a 0%, con respecto a la frecuencia disminuyo en el 99,2% de los casos, así mismo la duración muy larga paso de 17,9% a 0%, así mismo el 69,4% de los usuarios afirmo estar totalmente de acuerdo con que su calidad de vida mejoró gracias al uso de la congona para tratar la migraña.

### Figura 5

*Alivio de la migraña en los usuarios que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.*

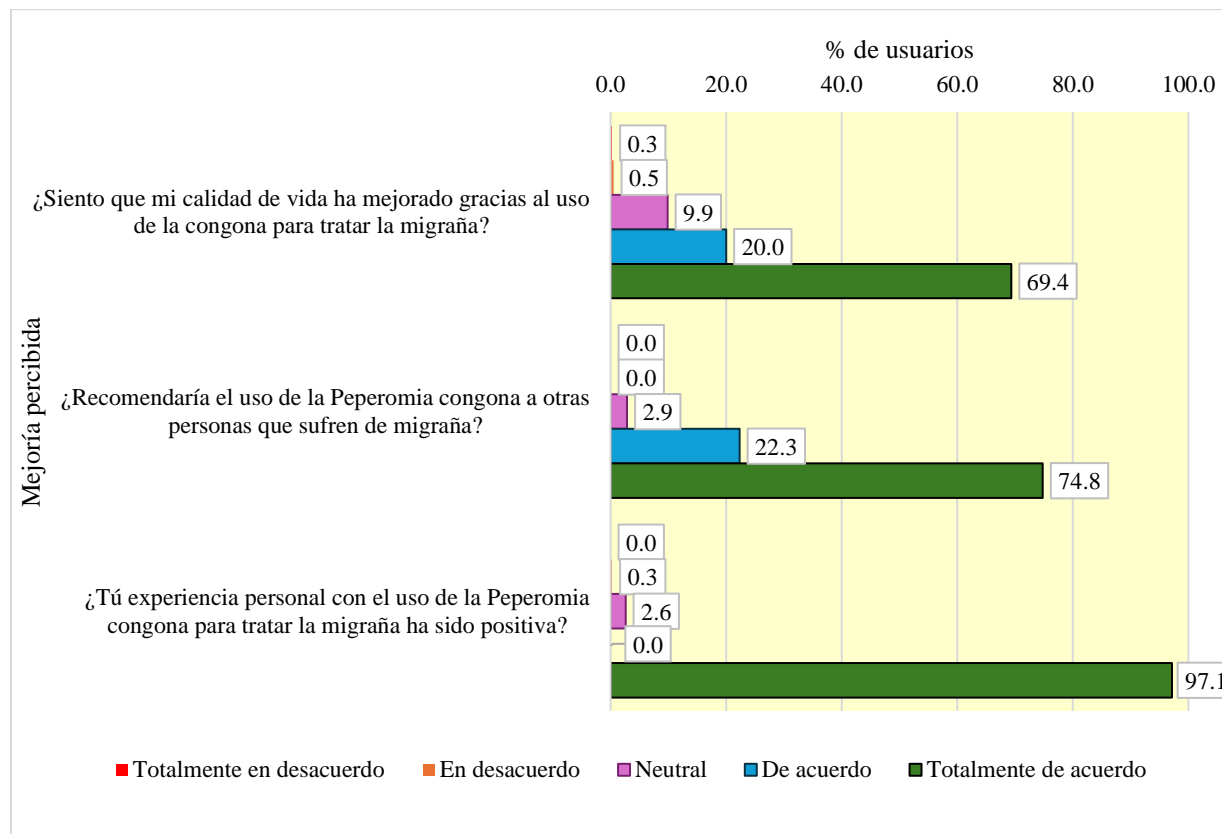


### Interpretación:

La figura 5 permite observar que más del 90% de usuarios de la congona presentaron un alivio tanto en la intensidad del dolor, en la frecuencia de la migraña y duración del dolor.

**Figura 6**

*Experiencia y recomendación del uso de Congona en los usuarios que frecuentan al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.*



### Interpretación:

La figura 6 muestra que el 69,4% de los usuarios estuvieron totalmente de acuerdo en que su calidad de vida había mejorado gracias al uso de la congona para tratar la migraña, el 74,8% totalmente de acuerdo con recomendar su uso y el 97,1% con haber tenido una experiencia positiva para tratar la migraña.

### 1.1.1.1. Prueba de Hipótesis

#### Hipótesis general

H0: Existe relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

H1: Existe relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**Tabla 8**

*Uso de Congona y el alivio de la migraña.*

|  |                       | Alivio de la migraña         |       | Total | Prueba exacta de Fisher |          |
|--|-----------------------|------------------------------|-------|-------|-------------------------|----------|
|  |                       | Luego del uso de la congona. |       |       | p valor                 | V Cramer |
|  |                       | Si                           | No    |       |                         |          |
| Intensidad del dolor sin el uso de la congona  | Muy leve (n=11)       | 0,0                          | 100,0 | 100   | 0,000                   | 0,669    |
|  | Leve (n=13)           | 38,5                         | 61,5  | 100   |                         |          |
|  | Moderado (n=69)       | 81,2                         | 18,8  | 100   |                         |          |
|  | Fuerte (n=170)        | 97,1                         | 2,9   | 100   |                         |          |
|  | Muy fuerte (n=122)    | 100,0                        | 0,0   | 100   |                         |          |
| ¿Con qué frecuencia experimenta episodios de migraña en un mes sin el uso de la congona? | Raramente (n=118)     | 98,3                         | 1,7   | 100   | 0,836                   | 0,085    |
|  | Ocasionalmente (n=90) | 98,9                         | 1,1   | 100   |                         |          |
|  | Regularmente (n=81)   | 100,0                        | 0,0   | 100   |                         |          |
|  | Frecuentemente (n=65) | 100,0                        | 0,0   | 100   |                         |          |
|  | Constantemente (n=31) | 100,0                        | 0,0   | 100   |                         |          |
| Duración promedio de la migraña sin el uso de la congona                                 | Muy corta (n=2)       | 0,0                          | 100,0 | 100   | 0,001                   | 0,263    |
|  | Corta (n=55)          | 89,1                         | 10,9  | 100   |                         |          |
|  | Moderada (n=136)      | 86,8                         | 13,2  | 100   |                         |          |
|  | Larga (n=123)         | 91,9                         | 8,1   | 100   |                         |          |
|  | Muy larga (n=69)      | 98,6                         | 1,4   | 100   |                         |          |

**Interpretación:**

En la tabla 8 muestra que el p valor de la prueba exacta de Fisher fue significativa (p valor <0,05) tanto para la intensidad del dolor como para la duración promedio de la migraña, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula H0 y se acepta la hipótesis alternativa H1, además de esto, al evaluar la magnitud del coeficiente de relación V de Cramer, podemos concluir que la relación es de magnitud considerable para la intensidad del dolor (V de Cramer = 0,669) y de baja magnitud para la duración promedio de la migraña (V de Cramer = 0,263) es decir a un nivel de significancia del 5% podemos afirmar que existe relación entre el consumo de Congona y el alivio de la migraña como alternativa terapéutica en los usuarios del mercado San Antonio.

**Hipótesis específica 01**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la parte usada de la planta de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la parte usada de la planta de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**Tabla 9**

*Parte usada de la planta de Congona y el alivio de la migraña.*

|                                    |    | Parte de la planta utiliza con mayor frecuencia. |       |       |                | Prueba exacta de Fisher |          |
|------------------------------------|----|--|-------|-------|----------------|-------------------------|----------|
|                                    |    | Tallo  | Hojas | Raíz  | Toda la planta | p valor                 | V Cramer |
|                                    |    | n=38   | n=64  | n=27  | n=256          |                         |          |
| Alivio de la Intensidad del dolor. | Si | 84,2   | 96,9  | 81,5  | 90,6           | 0,045                   | 0,137    |
|                                    | No | 15,8   | 3,1   | 18,5  | 9,4            |                         |          |
| Alivio de la                       | Si | 100,0  | 98,4  | 100,0 | 99,2           | 0,707                   | 0,051    |

|                                 |    |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| frecuencia de migrañas          | No | 0,0   | 1,6   | 0,0   | 0,8   |       |       |
| Alivio de la duración del dolor | Si | 84,2  | 96,9  | 96,3  | 89,1  | 0,085 | 0,129 |
|                                 | No | 15,8  | 3,1   | 3,7   | 10,9  |       |       |
| Total                           |    | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | ---   | ---   |

### Interpretación:

En la tabla 9 se observa que el p valor de la prueba exacta de Fisher no es significativa (p valor >0,05) en cuanto al alivio de la frecuencia y duración del dolor de las migrañas, es decir no existe diferencias significativas entre los porcentajes de usuarios que presentaron un alivio de la migraña, los cuales fueron mayores al 80% independientemente de la parte de la planta usada, no obstante si se observa diferencia en cuanto a la intensidad del dolor mostrándose una ligera ventaja en el porcentaje de mejora en el caso de los usuarios de las hojas (96,9%) y de toda la planta (90,6%) Así, con un nivel de significancia del 5%, se puede afirmar que existe una relación entre la parte de la planta de Congona y el alivio de la migraña como alternativa terapéutica en los usuarios que acuden al mercado San Antonio.

### Hipótesis específica 02

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

H<sub>2</sub>: Existe relación entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

### Tabla 10

*Forma de preparación de Congona y el alivio de la migraña.*

|                                     |    | Forma de preparación de la congona. |           |                      | Prueba exacta de Fisher |          |
|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------|----------|
|                                     |    | Infusión                            | Decocción | Aplicaciones tópicas | p valor                 | V Cramer |
|                                     |    | n=213                               | n=113     | n=59                 |                         |          |
| Alivio de la Intensidad del dolor.  | Si | 91,1                                | 86,7      | 94,9                 | 0,214                   | 0,092    |
|                                     | No | 8,9                                 | 13,3      | 5,1                  |                         |          |
| Alivio de la frecuencia de migrañas | Si | 99,1                                | 99,1      | 100,0                | 1,000                   | 0,038    |
|                                     | No | 0,9                                 | 0,9       | 0,0                  |                         |          |
| Alivio de la duración del dolor     | Si | 91,1                                | 90,3      | 88,1                 | 0,745                   | 0,035    |
|                                     | No | 8,9                                 | 9,7       | 11,9                 |                         |          |
| Total                               |    | 100,0                               | 100,0     | 100,0                | ---                     | ---      |

**Interpretación:**

En la tabla 10 se observa que el p valor de la prueba exacta de Fisher no es significativa (p valor >0,05) por ende, no se rechaza la H<sub>0</sub>, es decir no existe diferencias significativas entre los porcentajes de usuarios que presentaron un alivio de la migraña, los cuales fueron mayores al 86% independientemente de la forma de preparación de la congona, en otras palabras no existe relación entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo en los usuarios que acuden al mercado San Antonio.

**Hipótesis específica 03**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

H<sub>3</sub>: Existe relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**Tabla 11**

*Frecuencia de consumo de “Peperomia congona sodiro” y el alivio de la migraña.*

|                                     |    | Frecuencia de consumo |                    |                       |                      | Prueba exacta de Fisher |          |
|-------------------------------------|----|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|----------|
|                                     |    | Una vez al mes        | Una vez por semana | Diario o Inter diario | Condicional al dolor | p valor                 | V Cramer |
|                                     |    | n=56                  | n=38               | n=42                  | n=249                |                         |          |
| Alivio de la Intensidad del dolor.  | Si | 94,6                  | 89,5               | 90,5                  | 89,6                 | 0,713                   | 0,060    |
|                                     | No | 5,4                   | 10,5               | 9,5                   | 10,4                 |                         |          |
| Alivio de la frecuencia de migrañas | Si | 100,0                 | 100,0              | 97,6                  | 99,2                 | 0,547                   | 0,074    |
|                                     | No | 0,0                   | 0,0                | 2,4                   | 0,8                  |                         |          |
| Alivio de la duración del dolor     | Si | 92,9                  | 94,7               | 95,2                  | 88,4                 | 0,431                   | 0,096    |
|                                     | No | 7,1                   | 5,3                | 4,8                   | 11,6                 |                         |          |
| Total                               |    | 100,0                 | 100,0              | 100,0                 | 100,0                | ---                     | ---      |

#### **Interpretación:**

En la tabla 11 se observa que el p valor de la prueba exacta de Fisher no es significativa (p valor >0,05) asimismo, no se rechaza la H<sub>0</sub>, es decir no existe variaciones significativas entre los porcentajes de usuarios que presentaron un alivio de la migraña, los cuales fueron mayores al 88% independientemente de la frecuencia de consumo de la congona, de tal forma no existe relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo en los usuarios que acuden al mercado San Antonio.

#### **Hipótesis específica 04**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

H<sub>4</sub>: Existe relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**Tabla 12**

*Duración del consumo de Congona y el alivio de la migraña.*

|                                     |    | Duración del uso             |                                   |                        | Prueba exacta de Fisher<br>p valor V Cramer |       |
|-------------------------------------|----|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---|-------|
|                                     |    | Menos de seis meses<br>n=186 | Entre seis meses y un año<br>n=59 | Más de un año<br>n=140 |   |       |
| Alivio de la Intensidad del dolor.  | Si | 90,3                         | 91,5                              | 90,0                   | 1,000                                       | 0,017 |
|                                     | No | 9,7                          | 8,5                               | 10,0                   |   |       |
| Alivio de la frecuencia de migrañas | Si | 99,5                         | 98,3                              | 99,3                   | 0,553                                       | 0,045 |
|                                     | No | 0,5                          | 1,7                               | 0,7                    |   |       |
| Alivio de la duración del dolor     | Si | 90,9                         | 91,5                              | 89,3                   | 0,891                                       | 0,029 |
|                                     | No | 9,1                          | 8,5                               | 10,7                   |   |       |
| Total                               |    | 100,0                        | 100,0                             | 100,0                  | ---   | ---   |

**Interpretación:**

En la tabla 12 se observa que el p valor de la prueba exacta de Fisher no es significativa (p valor >0,05) por ende, no se rechaza la H<sub>0</sub>, es decir no existe diferencias significativas entre los porcentajes de usuarios que presentaron un alivio de la migraña, los cuales fueron mayores al 89% independientemente de la duración del consumo de la congona, ósea no existe relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo en los usuarios que acuden al mercado San Antonio.

### 1.1.2. Discusión de resultados

En el estudio sobre el uso de la congona como alternativa para aliviar la migraña, en la Tabla 5 y Figura 3 muestran que el 66,5% de los usuarios (n=256) prefieren utilizar toda la planta, seguido de las hojas (16,6%, n=64), el tallo (9,9%, n=38) y la raíz (7,0%, n=27). En cuanto a la forma de preparación, la infusión fue el método más utilizado por los usuarios (55,3%, n=213), seguido de la decocción (29,4%, n=113) y las aplicaciones tópicas (15,3%, n=59). Este resultado concuerda con los hallazgos de Kartika et al. (14), quienes reportaron que el uso integral de plantas medicinales permite una mejor conservación y liberación de compuestos bioactivos, como flavonoides y alcaloides, los cuales son relevantes en procesos inflamatorios. Además, los extractos de *Peperomia pellucida* han mostrado una reducción significativa en la expresión de citoquinas inflamatorias como IL-1 $\beta$  e IL-6, con disminuciones del 18,5% y 19,6%, respectivamente, evidenciando su potencial terapéutico en afecciones relacionadas con la inflamación. Del mismo modo Ifora et al. (13), en su investigación experimental que las infusiones potencian la actividad antiinflamatoria mediante la inhibición de enzimas como la COX-2, con tasas de inhibición del 65% al 70% ( $p < 0,01$ ), lo que respalda la efectividad de este método en el manejo del dolor y la inflamación. Adicionalmente, se encontró que el uso prolongado de la congona se asocia con una disminución en la frecuencia de las migrañas, lo que podría explicarse por su acción moduladora en la inflamación crónica, como sugieren estudios sobre otras especies del género *Peperomia*.

En cuanto al uso de la parte de la planta de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo; en la tabla 9 podemos observar que el p valor de la prueba exacta de Fisher resultó ser no significativa (p valor  $>0,05$ ) en cuanto al alivio de la frecuencia y duración del dolor

de las migrañas, es decir no existe diferencias significativas entre los porcentajes de usuarios que presentaron un alivio de la migraña, los cuales fueron mayores al 80% independientemente de la parte de la planta usada, no obstante si se observa diferencia en cuanto a la intensidad del dolor mostrándose una ligera ventaja en el porcentaje de mejora, en el caso de los usuarios que usaron las hojas (96,9%) y de toda la planta (90,6%). Así, con un nivel de significancia del 5%, se puede afirmar que hay una relación entre la parte de la planta de Congona y el alivio de la migraña como tratamiento alternativo, estos resultados concuerdan con los hallazgos por Hinostroza y Rosario (19), quienes reportaron que el extracto etanólico de las hojas de *Peperomia inaequalifolia* (congona) mostró una reducción significativa en indicadores inflamatorios, como la proteína C reactiva (PCR), con valores de 1,17 mg/kg, y niveles normales de leucocitos como eosinófilos (2,17%), linfocitos (32,17%) y basófilos (0,5%) en modelos preclínicos. Esto demuestra el potencial antiinflamatorio de las hojas, lo que podría explicar su efectividad en la modulación de la intensidad del dolor de migraña. Del mismo modo, Zulueta et al. (8), se manifestó en su investigación que las hojas fueron la parte de la planta más utilizada en contextos etnobotánicos, con un uso representado en el 76,7% de los casos, y la infusión como la forma de preparación principal en el 83,7% de las especies medicinales analizadas en su estudio. Este dato se correlaciona con la preferencia por las hojas y la planta completa observada en el presente estudio, destacando el papel de los metabolitos secundarios de las hojas, como los flavonoides y alcaloides, en la mejora de la intensidad del dolor de migraña.

En cuanto a la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento; en la tabla 10 podemos observar que el p valor de la prueba exacta de Fisher resultó ser no significativa (p valor >0,05) por tanto, no se rechaza la H<sub>0</sub>, es decir no existe diferencias significativas entre los porcentajes de usuarios que presentaron un alivio de la migraña,

los cuales fueron mayores al 86% independientemente de la forma de preparación de la congona, ósea no existe relación entre la forma de preparación de la "*Peperomia congona sodiro*" y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento coinciden con lo manifestado por Perales (18), que en sus resultados revelaron que el 70,8% adquirieron la planta debido a la recomendación de familiares, amigos o vecinos, y la emplearon para tratar el dolor, o actividad inflamatoria. La forma más común de preparación fue en infusión (69,3%), y utilizó tanto por vía oral como tópica. En cuanto a los procesos inflamatorios, observaron un porcentaje significativo de usuarios recurrió a las hojas de congona para tratar síntomas de otitis, gingivitis y gastritis, en conclusión, destacó una positiva y significativa asociación entre el uso de las hojas de Congona. Además; Díaz (9) en su investigación revelan que las ramitas constituyen la parte más utilizada (34,03%), seguidas de las hojas (24,31%) y planta completa (18,75%). La modalidad de preparación más común es en cocimiento (50,72%). Destacaron que la *Peperomia galioides*, conocida como "Congona", es utilizada para tratar diversas dolencias, especialmente relacionadas con los nervios, depresión y dolor de cabeza. La parte utilizada incluye tallos, hojas y flores, con métodos de preparación como cocido-infusión, hervir y aplicación tópica u oral.

En relación entre la duración del consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento; en la tabla 12 podemos observar que el p valor de la prueba exacta de Fisher resultó ser no significativa (p valor >0,05) por tanto, no se rechaza la H<sub>0</sub>, es decir no existe diferencias significativas entre los porcentajes de usuarios que presentaron un alivio de la migraña, los cuales fueron mayores al 89% independientemente de la duración de uso de la congona, ósea no existe relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento, concuerda con la investigación realizada por Díaz (9), Los resultados revelan que las ramitas constituyen la parte más utilizada (34,03%), seguidas de las hojas (24,31%)

y planta completa (18,75%). La modalidad de preparación más común es en cocimiento (50,72%). Destacaron que la *Peperomia galioides*, conocida como "Congona", es utilizada para tratar diversas dolencias, especialmente relacionadas con los nervios, depresión y dolor de cabeza. La parte utilizada incluye tallos, hojas y flores, con métodos de preparación como cocido-infusión, hervir y aplicación tópica u oral.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- **Primero.** Se determinó que el 90,4% de los usuarios que consumen Congona experimentaron alivio tanto en la intensidad como en la duración del dolor, y el 99,2% mostró un alivio en la frecuencia de la migraña, evidenciando una relación significativa con el uso de “*Peperomia congona sodiro*”.
- **Segundo.** Se determinó que existe relación entre la parte de la planta usada de Congona y el alivio de la migraña, el 96,9% los usuarios de las hojas de la congona y el 90,6% de usuarios de toda la planta presentaron alivio en la intensidad del dolor superando significativamente a los usuarios de tallo (84,2%) y raíz (81,5%).
- **Tercero.** Se determinó que no existe relación entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña, la gran mayoría de usuarios presentó alivio (>86%) independientemente de la forma de preparación de la congona (Infusión, decocción o aplicaciones tópicas).
- **Cuarto.** Se determinó que no existe relación entre la frecuencia de consumo de Congona

y el alivio de la migraña, la gran mayoría de usuarios presento alivio (>88%) independientemente de la frecuencia de consumo (Una vez al mes, una vez por semana, diario o Inter diario o Condicional al dolor).

- **Quinto.** Se determino que no existe relación entre la duración del uso de congona “Peperomia congona sodiro” y el alivio de la migraña, la gran mayoría de usuarios presento alivio (>89%) independientemente de la duración de uso (Menos de seis meses, entre seis meses y un año o más de un año).

## 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda continuar promoviendo el uso de la Congona como una opción terapéutica natural para el alivio del dolor de migraña, dada efectividad en la disminución de la intensidad y frecuencia del dolor, demostrada con una efectividad del 90,4% y 99,2% de los usuarios, respectivamente.
- Se sugiere priorizar el uso de las hojas de "*Peperomia congona sodiro*" en futuras investigaciones y en su aplicación terapéutica para el tratamiento de la migraña, ya que presentaron la mayor efectividad (96,9%) en comparación con otras partes de la planta, como el tallo y la raíz.
- Dado que no existe una relación significativa entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña, se recomienda que los usuarios opten por la forma de preparación que les resulte más conveniente y accesible, ya sea infusión, decocción o aplicaciones tópicas.
- Se recomienda que los pacientes que sufren con migraña consuman Congona de manera flexible, ya que el alivio del dolor no depende de la frecuencia de consumo. Esto permite a los usuarios ajustar su ingesta según su nivel de necesidad y la severidad de sus síntomas.
- Teniendo en cuenta que no existe relación entre la duración del uso de la Congona y el alivio migrañoso, se sugiere que los usuarios mantengan el tratamiento según su evaluación personal de la efectividad y según el consejo de un profesional de salud, sin preocuparse por la necesidad de prolongar el uso a largo plazo para obtener beneficios.


## REFERENCIAS

1. Adams AM, Buse DC, Leroux E, Lanteri-Minet M, Sakai F, Matharu MS, et al. Chronic Migraine Epidemiology and Outcomes – International (CaMEO-I) Study: Methods and multi-country baseline findings for diagnosis rates and care. *Cephalalgia: An International Journal of Headache* [Internet]. el 1 de junio de 2023 [citado el 29 de octubre de 2023];43(6). Disponible en: <https://doi.org/10.1177/03331024231180611>
2. Lipton RD, Silberstein SD, Kurth T, Buse D C. Epidemiology, Assessment, and Diagnosis of Migraine. el 30 de junio de 2021 [citado el 29 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://typeset.io/papers/epidemiology-assessment-and-diagnosis-of-migraine-28hz77v4eu>
3. Organización Mundial de la Salud. who.int. 2016 [citado el 29 de octubre de 2023]. Cefaleas. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
4. Safiri S, Pourfathi H, Eagan A, Mansournia MA, Khodayari MT, Sullman MJM, et al. Global, regional, and national burden of migraine in 204 countries and territories, 1990 to 2019. *PAIN* [Internet]. febrero de 2022 [citado el 29 de octubre de 2023];163(2):e293. Disponible en: [https://journals.lww.com/pain/abstract/2022/02000/global,\\_regional,\\_and\\_national\\_burden\\_of\\_migraine.28.aspx](https://journals.lww.com/pain/abstract/2022/02000/global,_regional,_and_national_burden_of_migraine.28.aspx)
5. Burch R, Rizzoli P, Loder E. The prevalence and impact of migraine and severe headache in the United States: Updated age, sex, and socioeconomic-specific estimates from government health surveys. *Headache: The Journal of Head and Face Pain* [Internet]. 2021 [citado el 29 de octubre de 2023];61(1):60–8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/head.14024>
6. Mattiuzzi C, Lippi G. Updates on migraine epidemiology. *European Journal of Neurology* [Internet]. 2020 [citado el 29 de octubre de 2023];27(3):e13–e13. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ene.14120>

7. Hammond NG, Stinchcombe A. Health Behaviors and Social Determinants of Migraine in a Canadian Population-Based Sample of Adults Aged 45-85 Years: Findings From the CLSA. *Headache: The Journal of Head and Face Pain* [Internet]. 2019 [citado el 29 de octubre de 2023];59(9):1547–64. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/head.13610>
8. Zulueta DR. Conocimiento etnobotánico de las plantas medicinales del caserío Peña Blanca, distrito Tacabamba, Chota, Cajamarca. [Internet] [Tesis de pregrado]. [Cajamarca, Perú]: Universidad Nacional Autónoma de Chota; 2023 [citado el 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unach.edu.pe/handle/20.500.14142/425>
9. Díaz ME. Etnobotánica de las plantas medicinales del centro poblado La Manzanilla, distrito Gregorio Pita provincia de San Marcos - Cajamarca [Internet] [Tesis de pregrado]. [Cajamarca, Perú]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2019 [citado el 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2940>
10. Campos-Arroba AE, Inmaculada J. Uso de plantas medicinales como analgésico-anti-inflamatorio en la parroquia Salasaca Ecuador. *Salud, Arte y Cuidado* [Internet]. 2018 [citado el 24 de octubre de 2023];11(2):83–90. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/2199>
11. Charcape J, Zapata C, Leon J. *Plantas Medicinales Nativas de la Región Piura Native Medicinal Plants of the Piura Region*. 2010.
12. Acostupa F, Chavez A, Meji-a S, Pauta M, Tucunango J. Efecto antiinflamatorio in vitro de los extractos etanólicos de cuatro plantas medicinales peruanas. *Revista Peruana De Medicina Integrativa* [Internet]. 2017 [citado el 24 de octubre de 2023];2(2):79–85. Disponible en:

<https://rpm.pe/index.php/rpmi/article/view/616>

13. Ifora I, Oktaviani D, Fauziah F, Rahmaddian T. Anti-inflammatory Activity and Cyclooxygenase-2 Inhibitory effect of Peperomia pellucida (L.) Kunth Extract. Research Journal of Pharmacy and Technology [Internet]. el 31 de agosto de 2023 [citado el 21 de noviembre de 2023];16(8):3727–32. Disponible en: <https://www.rjptonline.org/AbstractView.aspx?PID=2023-16-8-35>
14. Kartika IG, Sinarsih NK, Nayaka DM. Actividades antiinflamatorias de Peperomia Pellucida [L.] Kunth.: Una  antecedentes\_ifora.aspx Revisión. Journal Pharmaceutical Science and Application [Internet]. el 8 de junio de 2022 [citado el 14 de diciembre de 2023];4(1):39–44. Disponible en: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jpsa/article/view/87324>
15. Silalahi M. Peperomia pellucida (L.) Kunth: Traditional medicinal and its bioactivity. World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences [Internet]. 2022 [citado el 19 de noviembre de 2023];9(3):060–6. Disponible en: <https://wjbphs.com/content/peperomia-pellucida-l-kunth-traditional-medicinal-and-its-bioactivity>
16. Junior AJ, Lencina J dos S, Santos E dos, da Silva Mota J, Cuman RKN, Konkiewitz EC, et al. Analgesic and Anti-Inflammatory Properties of Ethanolic Extract of Piper vicosanum Leaves. Pharmaceutics [Internet]. noviembre de 2022 [citado el 21 de noviembre de 2023];14(11):2455. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1999-4923/14/11/2455>
17. Dhargawe N, Mahakalkar S, Mohod B, Raj J. Evaluation of Analgesic, Anti-Inflammatory, and Antipyretic Activity of Piperine: An Experimental Study. Pharmacognosy Research. 2021;12(2):176–80.
18. Perales AS. Uso medicinal de hojas de peperomia congona sodiro “congona” en relación con

- procesos inflamatorios en usuarios de un mercado de plantas medicinales de Lima, 2022 [Internet] [Tesis de pregrado]. [Lima, Perú]: Universidad Norbert Wiener; 2023 [citado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9022>
19. Henostroza LW, Rosario LK. Efecto antiinflamatorio del extracto etanólico de las hojas de *Peperomia inaequalifolia* (congona) en ratas albinas [Internet] [Tesis de pregrado]. [Huaraz, Perú]: Universidad San Pedro; 2021 [citado el 14 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://core.ac.uk/works/129431951>
  20. Alvarado PAA, Alfaro BM, García YP, Soto MR. Actividad antidepresiva y analgésica del extracto hidroalcohólico de las hojas de *Peperomia dolabriformis*. *Medicina naturista* [Internet]. 2022 [citado el 21 de noviembre de 2023];16(2):12–6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8491409>
  21. Lara KA. Efecto antiinflamatorio del aceite esencial de *Peperomia inaequalifolia* (Congona) en *Rattus rattus* var *albinus* [Internet] [Tesis de pregrado]. [Chimbote, Perú]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2021 [citado el 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/22884>
  22. Gallegos M. Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. *An Fac med* [Internet]. 2023;77(4):327–32. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832016000400002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400002&lng=es)
  23. Canary Islands. *Peperomia Inaequalifolia*. Exotic plants and foods from the Canary Islands; 2007.
  24. Santa C. Dos plantas que contienen cineol. *Revista Chilena de Historia Natural* [Internet].

- 1933 [citado el 4 de diciembre de 2023];145–7. Disponible en: [https://rchn.biologiachile.cl/pdfs/1933/1/Santa\\_Cruz\\_1933.pdf](https://rchn.biologiachile.cl/pdfs/1933/1/Santa_Cruz_1933.pdf)
25. Congono (*Peperomia inaequalifolia* o *P. congona*: foto, características, usos en cocina [Internet]. 2023 [citado el 14 de enero de 2024]. Disponible en: [https://archivo.infojardin.com/Archivo del Foro de Infojardín \(tema/congono-peperomia-inaequalifolia-o-p-congona-foto-caracteristicas-usos-en-cocina.297802/](https://archivo.infojardin.com/Archivo-del-Foro-de-Infojardín-(tema/congono-peperomia-inaequalifolia-o-p-congona-foto-caracteristicas-usos-en-cocina.297802/)
26. Pino I. Estado actual de las suculentas en el Perú. *Zonas áridas* [Internet]. 2006;(10):155–73. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/237675688\\_Estado\\_actual\\_de\\_las\\_Suculentas\\_en\\_el\\_Peru](https://www.researchgate.net/publication/237675688_Estado_actual_de_las_Suculentas_en_el_Peru)
27. De la Torre L, Navarrete H, Muriel P, Macía M, Balslev H. *Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador*. Quito: Aarhus; 2008.
28. León B. Piperaceae endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biología* [Internet]. diciembre de 2006 [citado el 14 de enero de 2024];13(2):492–563. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-99332006000200091&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-99332006000200091&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
29. Jose J, Sharma AK. Structure and Behaviour of Chromosomes in *Piper* and *Peperomia* (Family Piperaceae). *Cytologia*. 1985;50(2):301–10.
30. Navarro RF. Comprobación del efecto cicatrizante de *Peperomia scutellaefolia* R. et P., aspectos etnofarmacológicos, botánicos y estudio químico [Internet] [Tesis de pregrado]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002 [citado el 15 de enero de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1092>
31. Alves H da S, Rocha WRV da, Fernandes AFC, Nunes LE, Pinto DS, Costa JIV, et al.

- Actividad antimicrobiana de productos obtenidos a partir de especies de Piper (Piperaceae). Rev cubana Plant Med [Internet]. el 25 de julio de 2016 [citado el 15 de enero de 2024];21(2):168–80. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67094>
32. Navarro YMC, García LRP, Martínez OMM. Actividad antioxidante y antifúngica de piperaceas de la flora colombiana. Revista Cubana de Plantas Medicinales [Internet]. el 9 de febrero de 2015 [citado el 15 de enero de 2024];20(2). Disponible en: <https://revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/article/view/125>
33. Cañigual S, Dellacassa E, Bandoni A. Plantas Medicinales y Fitoterapia: ¿Indicadores de Dependencia o Factores de Desarrollo? Acta Farm Bonaerense [Internet]. el 1 de enero de 2003;22(3):265–78. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/233967128\\_Plantas\\_Medicinales\\_y\\_FitoterapiaIndicadores\\_de\\_Dependencia\\_o\\_Factores\\_de Desarrallo](https://www.researchgate.net/publication/233967128_Plantas_Medicinales_y_FitoterapiaIndicadores_de_Dependencia_o_Factores_de Desarrallo)
34. Zanotti CA, Biganzoli F. Peperomia nitida y Peperomia armondii (Piperaceae), nuevos registros para la Argentina. junio de 2010 [citado el 15 de enero de 2024];48(2). Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/68558>
35. Colín MAM, Engleman EM, Koch SD. Contribución al conocimiento de Peperomia (Piperaceae): fruto y semilla. Boletín de la Sociedad Botánica de México [Internet]. 2006 [citado el 15 de enero de 2024];(78):83–4. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57707807>
36. Huansha AR, Villón EM. Actividad cicatrizante del extracto hidroalcohólico de las hojas de peperomia congona sodiro (congona) en ratas albinas [Internet] [Tesis de pregrado]. [Lima, Perú]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018 [citado el 24 de octubre de 2023].

Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3519>

37. Villanueva S. Efecto cicatrizante del extracto crudo liofilizado de las hojas *peperomia inaequalifolia* (congona) en animales de experimentación *rattus rattus* [Internet] [Tesis de pregrado]. [Perú]: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2022 [citado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/27389>
38. Quenallata R, Pacco M. Gel astringente a base de las hojas de congona (*Peperomia congona* Sodiro) como cicatrizante de heridas superficiales [Internet] [Informe de investigación]. [Juliaca, Perú]: Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado San Juan Bautista La Salle; 2019. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/432265790/GEL-ASTRINGENTE-A-BASE-DE-LAS-HOJAS-DE-CONGONA-Peperomia-congona-Sodiro-COMO-CICATRIZANTE-DE-HERIDAS-SUPERFICIALES>
39. Valarezo E, Herrera-García M, Astudillo-Dávila P, Rosales-Demera I, Jaramillo-Fierro X, Cartuche L, et al. Study of the Chemical Composition and Biological Activity of the Essential Oil from Congona (*Peperomia inaequalifolia* Ruiz and Pav.). *Plants* [Internet]. enero de 2023 [citado el 24 de octubre de 2023];12(7):1504. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2223-7747/12/7/1504>
40. Cáceda HAV, Camones MAI, López OBF. Actividad cicatrizante de seis extractos hidroalcohólicos de plantas en heridas incisas de *Rattus norvegicus albinus*. *Revista Cubana de Medicina Militar* [Internet]. el 31 de enero de 2020 [citado el 24 de octubre de 2023];49(1):86–100. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/489>
41. López-Carreras N, Miguel M, Aleixandre A. Propiedades beneficiosas de los terpenos

- iridoides sobre la salud. Beneficial health properties of iridoids terpenes [Internet]. 2012 [citado el 16 de enero de 2024];32(3):81–91. Disponible en: <https://digital.csic.es/handle/10261/101431>
42. Martínez-Flórez S, González-Gallego J, Culebras JM, Tuñón MJ. Los flavonoides: propiedades y acciones antioxidantes. *Nutr hosp* [Internet]. 2002 [citado el 16 de enero de 2024];17(6):271–8. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/midias/ibc-16750>
43. Martínez MC, Cano A. Plantas medicinales con alcaloides en la provincia de Jaén. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses* [Internet]. 2009 [citado el 16 de enero de 2024];(200):125–63. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3177058>
44. Mora AS, Vargas XR, Castillo AS. Actualización de la Migraña. *Revista Medica Sinergia* [Internet]. el 1 de abril de 2020 [citado el 16 de enero de 2024];5(4):e447–e447. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/447>
45. Jiménez EJ, Pérez MPN, López-Bravo A, Santos-Lasaosa S. Migraña. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. el 1 de febrero de 2023 [citado el 16 de enero de 2024];13(71):4153–65. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541223000161>
46. Benavides D, Rodríguez LC, Restrepo J, Vargas D. Fisiopatología de la migraña: Teoría vascular, ¿Cierta o no? *Acta Neurológica Colombiana* [Internet]. el 6 de enero de 2015 [citado el 16 de enero de 2024];31(1):84–91. Disponible en: <https://www.actaneurologica.com/index.php/anc/article/view/1235>
47. Garrigós-Pedron M, Segura-Ortí E, Gracia-Naya M, La Touche R. Factores predictores de la calidad del sueño en pacientes con migraña crónica. *Neurología* [Internet]. el 1 de marzo de

- 2022 [citado el 16 de enero de 2024];37(2):101–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485319300143>
48. Gasco L, Gibert E, Castan E, Santafe M. Factores dietéticos involucrados en la migraña aguda. Revisión sistemática. *Rev esp nutr comunitaria* [Internet]. 2018 [citado el 16 de enero de 2024];24(1):0–0. Disponible en: [http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2018\\_1\\_6.\\_Manel\\_M\\_Santafe.\\_Factores\\_y\\_migranna.pdf](http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2018_1_6._Manel_M_Santafe._Factores_y_migranna.pdf)
49. Espinosa CA, Sobrino FE. Caffeine and headache: specific remarks. *Neurología (English Edition)* [Internet]. el 1 de julio de 2017 [citado el 16 de enero de 2024];32(6):394–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173580817300858>
50. Gómez-Otálvaro MA, Serna-Vélez L. Cefalea: Más que un simple dolor. *Revista Mexicana de Neurociencia* [Internet]. 2015 [citado el 16 de enero de 2024];16(6):41–53. Disponible en: <https://previous.revmexneurociencia.com/articulo/cefalea-mas-simple-dolor/>
51. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10). Version 2019 [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [cited 2024 Nov 28]. Available from: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
52. Volcy M. Fisiopatología de la migraña. *Acta Neurológica Colombiana* [Internet]. enero de 2013 [citado el 26 de enero de 2024];29(1):44–52. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-87482013000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-87482013000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
53. Hospital Universitario Vall d’Hebron. Migraña [Internet]. [citado el 26 de enero de 2024]. Disponible en: <https://hospital.vallhebron.com/es/asistencia/enfermedades/migrana>
54. Burstein R, Noseda R, Borsook D. Migraine: Multiple Processes, Complex Pathophysiology. *J Neurosci* [Internet]. el 29 de abril de 2015 [citado el 16 de enero de 2024];35(17):6619–29.

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4412887/>

55. Ho TW, Edvinsson L, Goadsby PJ. CGRP and its receptors provide new insights into migraine pathophysiology. *Nat Rev Neurol* [Internet]. octubre de 2010;6(10):573–82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20820195/>
56. Edvinsson L. The CGRP Pathway in Migraine as a Viable Target for Therapies. *Headache*. mayo de 2018;58 Suppl 1:33–47.
57. Russo AF. Calcitonin gene-related peptide (CGRP): a new target for migraine. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*. 2015;55:533–52.
58. Charles A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. *Lancet Neurol*. febrero de 2018;17(2):174–82.
59. NFAC. Tratamiento de la Migraña. 2018;26(9):77–84. Disponible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac\\_2018/es\\_def/adjuntos/INFA\\_C\\_Vol\\_26\\_9\\_tratamiento%20migra%C3%B1a.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2018/es_def/adjuntos/INFA_C_Vol_26_9_tratamiento%20migra%C3%B1a.pdf)
60. Zhang N, Houle T, Hindiyeh N, Aurora SK. Systematic Review: Acupuncture vs Standard Pharmacological Therapy for Migraine Prevention. *Headache*. febrero de 2020;60(2):309–17.
61. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. CDMX, México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
62. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación [Internet]. México: Ediciones de la U; 2018. Disponible en: [https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia\\_%C3%91aupas\\_5aEd.pdf](https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf).
63. Carrasco S. Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación [Internet]. Lima, Perú: Editorial San Marcos; 2015.

Disponible en:  
[https://www.academia.edu/26909781/Metodologia\\_de\\_La\\_Investigacion\\_Cientifica\\_Carrasco\\_Diaz\\_1\\_](https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_).

64. Condori-Ojeda P. Universo, población y muestra. Curso Taller [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>.
65. Barraza A. ¿Cómo valorar un coeficiente de confiabilidad? Investigación Educativa Duranguense [Internet]. 2007 [citado el 16 de enero de 2024];(6):6–10. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2292993>
66. Aguilar WE. V de Cramer: patrón de relación entre variables, de acuerdo a la frecuencia de datos. [Internet]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Machala; 2017 [citado el 16 de enero de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11439>
67. Bernal DR, Amado ED, Muñoz ACP. Retos de la ética en la investigación socio jurídica: revisión a partir de buenas prácticas en artículos publicados. Estudios Socio-Jurídicos [Internet]. 2018 [citado el 16 de enero de 2024];20(1):107–31. Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/sociojuridicos>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

USO DE CONGONA “*Peperomia congona sodiro*” COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA ALIVIAR LA MIGRAÑA EN POBLADORES QUE ACUDEN AL MERCADO SAN ANTONIO, CAJAMARCA 2024.

| Formulación del problema   | Objetivos  | Hipótesis   | Variables   | Diseño metodológico  |
|--|--|---|---|--|
| <p><b>Problema general</b><br/>¿Cuál es la relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?</p>                              | <p><b>Objetivo general</b><br/>Determinar la relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.</p>                              | <p><b>Hipótesis general</b><br/><b>H0:</b> Existe relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.<br/><b>H1:</b> Existe relación entre el uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.</p>   | <p><b>Variable 1:</b><br/>Uso de Congona “<i>Peperomia congona sodiro</i>”</p> <p><b>Dimensiones:</b><br/>Parte de la planta (Hojas, tallos, raíces).</p> | <p><b>Tipo de investigación:</b><br/>Investigación de tipo aplicada.</p> <p><b>Método y diseño de la investigación</b><br/><b>Método:</b> Hipotético – deductivo</p> |
| <p><b>Problemas específicos</b><br/><b>PH1:</b> ¿Cuál es la relación de la parte de la planta de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?</p> | <p><b>Objetivos específicos</b><br/><b>OE1:</b> Determinar la relación de la parte de la planta de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.</p> | <p><b>Hipótesis específica</b><br/><b>H0:</b> No existe relación entre la parte usada de la planta de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.<br/><b>H1:</b> Existe relación entre la parte de la planta usada de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.</p> | <p>Forma de preparación (Infusión, decocción, aplicaciones tópicas).</p> <p>Frecuencia de consumo (Diario, semanal, mensual).</p>                         | <p><b>Diseño:</b> No experimental, correlacional, transversal.</p> <p><b>Población y Muestra</b><br/><b>Población:</b> San Antonio, Cajamarca-Perú.</p>              |
| <p><b>PH2:</b> ¿Cuál es la relación de la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una</p>  | <p><b>OE2:</b> Determinar la relación de la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una</p>  | <p><b>H0:</b> No existe relación entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en</p>   | <p>Duración del uso (Meses, años)</p>   | <p><b>Muestra:</b> 385 pobladores quienes cumplieron los criterios de selección</p>  |

alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?

**PH3:** ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?

**PH4:** ¿Cuál es la relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024?

alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**OE3:** Determinar la relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**OE4:** Determinar la relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**H2:** Existe relación entre la forma de preparación de la Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**H0:** No existe relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**H3:** Existe relación entre la frecuencia de consumo de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**H0:** No existe relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

**H4:** Existe relación entre la duración del uso de Congona y el alivio de la migraña como una alternativa de tratamiento en los pobladores que acuden al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

---

**Variable 2:**  
Alivio de la migraña

**Dimensiones:**  
Intensidad del dolor (Escala numérica del 0 al 10).

Frecuencia de migraña (Número de episodios por semana o mes).

Duración de migraña (Horas, días).

Mejoría percibida (Escala de mejora del 1 al 5).

---

## **Anexo 2: Instrumento**

### **CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE CONGONA “*Peperomia congona sodiro*” COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA ALIVIA LA MIGRAÑA**

➤ **Datos generales:**

- a. Edad: \_\_\_\_\_
- b. Género: ( ) Masculino ( ) Femenino

➤ **Instrucciones:**

Agradecemos por participar en este estudio, que tiene como objetivo determinar la relación entre el uso de Congona como tratamiento alternativo y el alivio de la migraña entre los usuarios que visitaron el mercado San Antonio, Cajamarca, 2024. Sus respuestas son fundamentales para el desarrollo de nuestra investigación. Le pedimos que siga atentamente las instrucciones al completar este cuestionario.

- Lea con atención cada una de las preguntas.
- Seleccione la opción que más refleje su opinión o vivencia, marcando la casilla correspondiente con el número que mejor describa su situación.
- Responda con sinceridad. No hay respuestas correctas o incorrectas; buscamos conocer su perspectiva y experiencia personal.
- Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y se emplearán únicamente con fines de investigación. No se le pedirá su nombre ni ningún dato personal identificable.

➤ **Variable 1: Uso de “*Peperomia congona sodiro*”**

**Dimensión: Parte de la planta**

1) ¿Qué parte de la planta utiliza usted con la intención de aliviar la migraña?

1= Tallo.

2 = Hojas.

3 = Raíz.

4 = Toda la Planta.

**Dimensión: Forma de preparación**

2) ¿Cuál es la forma de preparación de la congona que usa para aliviar la migraña?

1= Infusión.

2= Decocción.

3= Aplicaciones tópicas.

**Dimensión: Frecuencia de consumo**

3) En caso de utilizar las hojas, ¿Con qué frecuencia lo consume?

1 = Una vez al mes

2 = Una vez por semana

3 = Interdiario

4 = Diario

5 = Condicional al dolor

4) En caso de utilizar el tallo, ¿Con qué frecuencia lo consume?

1 = Una vez al mes

2 = Una vez por semana

3 = Interdiario

4 = Diario

5 = Condicional al dolor

5) En caso de utilizar la raíz, ¿Con qué frecuencia lo consume?

1 = Una vez al mes

2 = Una vez por semana

3 = Interdiario

4 = Diario

5 = Condicional al dolor

6) En caso de utilizar toda la planta, ¿Con qué frecuencia lo consume?

1 = Una vez al mes

2 = Una vez por semana

3 = Interdiario

4 = Diario

5 = Condicional al dolor

**Dimensión: Duración del uso**

7) ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?

1 = Menos de seis meses

2 = Entre seis meses y un año

3 = Más de un año

8) ¿Durante cuántos meses ha utilizado el tallo de la congona para su tratamiento contra la migraña?

1 = Menos de seis meses

2 = Entre seis meses y un año

3 = Más de un año

9) ¿Durante cuántos meses ha utilizado la raíz de la congona para su tratamiento contra la migraña?

1 = Menos de seis meses

2 = Entre seis meses y un año

3 = Más de un año

10) ¿Durante cuántos meses ha utilizado toda la planta de la congona para su tratamiento contra la migraña?

1 = Menos de seis meses

2 = Entre seis meses y un año

3 = Más de un año

➤ **Variable 2: Alivio de la migraña**

**Dimensión: Intensidad del dolor**

11) En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la intensidad del dolor durante un episodio de migraña sin el uso de la congona?

1 = Muy leve

2 = Leve

3 = Moderado

4 = Fuerte

5 = Muy fuerte

12) En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la intensidad del dolor durante un episodio de migraña después de usar la congona?

1 = Muy leve

2 = Leve

3 = Moderado

4 = Fuerte

5 = Muy fuerte

**Dimensión: Frecuencia de migraña**

13) ¿Con qué frecuencia experimenta episodios de migraña en un mes sin el uso de la congona?

1 = Raramente

2 = Ocasionalmente

3 = Regularmente

4 = Frecuentemente

5 = Constantemente

14) ¿Cómo ha cambiado la frecuencia de sus migrañas desde que comenzó a usar la congona?

1 = Ha aumentado

2 = Sin cambios

3 = Ha disminuido

**Dimensión: Duración de migraña**

15) En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la duración promedio de un episodio de migraña sin el uso de la congona?

1 = Muy corta

2 = Corta

3 = Moderada

4 = Larga

5 = Muy larga

16) En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la duración promedio de un episodio de migraña después de usar la congona?

1 = Muy corta

2 = Corta

3 = Moderada

4 = Larga

5 = Muy larga

**Dimensión: Mejoría percibida**

17) ¿Siento que mi calidad de vida ha mejorado gracias al uso de la congona para tratar la migraña?

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

18) ¿Recomendaría el uso de la Peperomia congona a otras personas que sufren de migraña?

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

19) ¿Tú experiencia personal con el uso de la Peperomia congona para tratar la migraña ha sido positiva?

1 = Totalmente de acuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

***¡Gracias por su participación! Su información es valiosa para nuestra investigación.***

## Anexo 3: Validez del instrumento

### Validador 1:

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "USO DE CONGONA "*Peperomia congona sodiro*" COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA ALIVIAR LA MIGRAÑA EN POBLADORES QUE ACUDEN AL MERCADO SAN ANTONIO, CAJAMARCA 2024"

| Nº | DIMENSIONES / Ítems  | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |  | SI                       | NO | SI                      | NO | SI                    | NO |             |
|    | <b>VARIABLE 1: Uso de la <i>Peperomia</i></b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 1: Parte de la planta</b>   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | ¿Qué parte de la planta utiliza con mayor frecuencia con la intención de aliviar la migraña?                                   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 2: Forma de preparación</b>   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 2  | ¿Cuál es la forma de preparación de la congona como uso para aliviar la migraña?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 3: Frecuencia de consumo</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 3  | En caso de utilizar las hojas, ¿Con qué frecuencia lo consume?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 4  | En caso de utilizar el tallo, ¿Con qué frecuencia lo consume?  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 5  | En caso de utilizar la raíz, ¿Con qué frecuencia lo consume?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 6  | En caso de utilizar toda la planta, ¿Con qué frecuencia lo consume?  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 4: Duración del uso</b>   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 7  | ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?                             | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 8  | ¿Durante cuántos meses ha utilizado el tallo de la congona para su tratamiento contra la migraña?                              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 9  | ¿Durante cuántos meses ha utilizado la raíz de la congona para su tratamiento contra la migraña?                               | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 10 | ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?                             | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | <b>VARIABLE 2: Alivio de la migraña</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 1: Intensidad del dolor</b>   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11 | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la intensidad del dolor durante un episodio de migraña sin el uso de la congona?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 12 | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la intensidad del dolor durante un episodio de migraña después de usar la congona? | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 2: Frecuencia de migraña</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 13 | ¿Con qué frecuencia experimenta episodios de migraña en un mes sin el uso de la congona?                                       | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 14 | ¿Cómo ha cambiado la frecuencia de sus migrañas desde que comenzó a usar la congona?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 3: Duración de migraña</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 15 | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la duración promedio de un episodio de migraña sin el uso de la congona?           | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 16 | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la duración promedio de un episodio de migraña después de usar la congona?         | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 4: Mejoría percibida</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 17 | ¿Siento que mi calidad de vida ha mejorado gracias al uso de la congona para tratar la migraña?                                | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 18 | ¿Recomendaría el uso de la <i>Peperomia congona</i> a otras personas que sufren de migraña?                                    | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 19 | ¿Tú experiencia personal con el uso de la <i>Peperomia congona</i> para tratar la migraña ha sido positiva?                    | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA\_

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

Apellidos y nombres del juez validador: CANO PEREZ, CARLOS ALFREDO

DNI: 06062363

Especialidad del validador: DOCTOR EN FARMACIA Y BIOQUIMICA

*Carlos A Cano P*

Cano Perez, Carlos Alfredo

DNI: 06062363

## Validador 2:

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "USO DE CONGONA "*Peperomia congona sodiro*" COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA ALIVIAR LA MIGRAÑA EN POBLADORES QUE ACUDEN AL MERCADO SAN ANTONIO, CAJAMARCA 2024"

| N°  | DIMENSIONES / Ítems  | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|---|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|   |  | SI                       | NO | SI                      | NO | SI                    | NO |             |
| <b>VARIABLE 1: Uso de la Peperomia</b>    |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Parte de la planta</b>    |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1   | ¿Qué parte de la planta utiliza con mayor frecuencia con la intención de aliviar la migraña?                                   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2: Forma de preparación</b>  |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 2   | ¿Cuál es la forma de preparación de la congona como uso para aliviar la migraña?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3: Frecuencia de consumo</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 3   | En caso de utilizar las hojas, ¿Con qué frecuencia lo consume?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 4   | En caso de utilizar el tallo, ¿Con qué frecuencia lo consume?  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 5   | En caso de utilizar la raíz, ¿Con qué frecuencia lo consume?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 6   | En caso de utilizar toda la planta, ¿Con qué frecuencia lo consume?  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Duración del uso</b>      |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 7   | ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?                             | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 8   | ¿Durante cuántos meses ha utilizado el tallo de la congona para su tratamiento contra la migraña?                              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 9   | ¿Durante cuántos meses ha utilizado la raíz de la congona para su tratamiento contra la migraña?                               | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 10  | ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?                             | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>VARIABLE 2: Alivio de la migraña</b>   |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Intensidad del dolor</b>  |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11  | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la intensidad del dolor durante un episodio de migraña sin el uso de la congona?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 12  | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la intensidad del dolor durante un episodio de migraña después de usar la congona? | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2: Frecuencia de migraña</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 13  | ¿Con qué frecuencia experimenta episodios de migraña en un mes sin el uso de la congona?                                       | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 14  | ¿Cómo ha cambiado la frecuencia de sus migrañas desde que comenzó a usar la congona?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3: Duración de migraña</b>   |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 15  | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la duración promedio de un episodio de migraña sin el uso de la congona?           | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 16  | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la duración promedio de un episodio de migraña después de usar la congona?         | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Mejoría percibida</b>     |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 17  | ¿Siento que mi calidad de vida ha mejorado gracias al uso de la congona para tratar la migraña?                                | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 18  | ¿Recomendaría el uso de la Peperomia congona a otras personas que sufren de migraña?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 19  | ¿Tú experiencia personal con el uso de la Peperomia congona para tratar la migraña ha sido positiva?                           | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador: SAENZ RIVERA PEDRO YVAN

DNI: 09630784

Especialidad del validador: ESTADISTICO



Mg. Saenz Rivera, Pedro

DNI: 09630784

### Validador 3:

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: "USO DE CONGONA "*Peperomia congona soñiro*" COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA ALIVIAR LA MIGRAÑA EN POBLADORES QUE ACUDEN AL MERCADO SAN ANTONIO, CAJAMARCA 2024"

| Nº  | DIMENSIONES / Ítems  | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|---|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|   |  | SI                       | NO | SI                      | NO | SI                    | NO |             |
| <b>VARIABLE 1: Uso de la Peperomia</b>    |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Parte de la planta</b>    |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1   | ¿Qué parte de la planta utiliza con mayor frecuencia con la intención de aliviar la migraña?                                   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2: Forma de preparación</b>  |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 2   | ¿Cuál es la forma de preparación de la congona como uso para aliviar la migraña?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3: Frecuencia de consumo</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 3   | En caso de utilizar las hojas, ¿Con qué frecuencia lo consume?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 4   | En caso de utilizar el tallo, ¿Con qué frecuencia lo consume?  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 5   | En caso de utilizar la raíz, ¿Con qué frecuencia lo consume?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 6   | En caso de utilizar toda la planta, ¿Con qué frecuencia lo consume?  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Duración del uso</b>      |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 7   | ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?                             | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 8   | ¿Durante cuántos meses ha utilizado el tallo de la congona para su tratamiento contra la migraña?                              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 9   | ¿Durante cuántos meses ha utilizado la raíz de la congona para su tratamiento contra la migraña?                               | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 10  | ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?                             | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>VARIABLE 2: Alivio de la migraña</b>   |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Intensidad del dolor</b>  |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11  | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la intensidad del dolor durante un episodio de migraña sin el uso de la congona?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 12  | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la intensidad del dolor durante un episodio de migraña después de usar la congona? | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2: Frecuencia de migraña</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 13  | ¿Con qué frecuencia experimenta episodios de migraña en un mes sin el uso de la congona?                                       | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 14  | ¿Cómo ha cambiado la frecuencia de sus migrañas desde que comenzó a usar la congona?   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3: Duración de migraña</b>   |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 15  | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la duración promedio de un episodio de migraña sin el uso de la congona?           | X                        |    | X                       |    | X                     | X  |             |
| 16  | En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la duración promedio de un episodio de migraña después de usar la congona?         | X                        |    | X                       |    | X                     | X  |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Mejoría percibida</b>     |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 17  | ¿Siento que mi calidad de vida ha mejorado gracias al uso de la congona para tratar la migraña?                                | X                        |    | X                       |    | X                     | X  |             |
| 18  | ¿Recomendaría el uso de la <i>Peperomia congona</i> a otras personas que sufren de migraña?                                    | X                        |    | X                       |    | X                     | X  |             |
| 19  | ¿Tú experiencia personal con el uso de la <i>Peperomia congona</i> para tratar la migraña ha sido positiva?                    | X                        |    | X                       |    | X                     | X  |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: RIVAS ALTEZ, WALTER

DNI: 09238422

Especialidad del validador: Mg. TOXICOLOGIA

Rivas Altez, Walter

DNI: 09238422

## Anexo 4: Confiabilidad

| N°  | Enunciado  | V de Cramer | p valor | Kappa |
|-----|--|-------------|---------|-------|
| P1  | ¿Qué parte de la planta utiliza con mayor frecuencia con la intención de aliviar la migraña?         | 0,831       | 0,000   | 0,868 |
| P2  | ¿Cuál es la forma de preparación de la congona como uso para aliviar la migraña?                     | 0,910       | 0,000   | 0,909 |
| P3  | En caso de utilizar las hojas, ¿Con qué frecuencia lo consume?                                       | 0,953       | 0,000   | 0,936 |
| P4  | En caso de utilizar el tallo, ¿Con qué frecuencia lo consume?  | 0,886       | 0,000   | 0,744 |
| P5  | En caso de utilizar la raíz, ¿Con qué frecuencia lo consume?   | 0,906       | 0,000   | 0,722 |
| P6  | En caso de utilizar toda la planta, ¿Con qué frecuencia lo consume?                                  | 0,882       | 0,000   | 0,784 |
| P7  | ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?   | 0,863       | 0,000   | 0,871 |
| P8  | ¿Durante cuántos meses ha utilizado el tallo de la congona para su tratamiento contra la migraña?    | 0,792       | 0,000   | 0,866 |
| P9  | ¿Durante cuántos meses ha utilizado la raíz de la congona para su tratamiento contra la migraña?     | 0,784       | 0,000   | 0,783 |
| P10 | ¿Durante cuántos meses ha utilizado las hojas de la congona para su tratamiento contra la migraña?   | 0,847       | 0,000   | 0,873 |
| P11 | Intensidad del dolor sin el uso de la congona  | 0,775       | 0,000   | 0,799 |
| P12 | Intensidad del dolor después de usar la congona  | 0,827       | 0,000   | 0,821 |
| P13 | ¿Con qué frecuencia experimenta episodios de migraña en un mes sin el uso de la congona?             | 0,892       | 0,000   | 0,868 |
| P14 | Evolución de la frecuencia de migrañas   | N/A         | ---     | ---   |
| P15 | Duración promedio sin el uso de la congona   | 0,881       | 0,000   | 0,818 |
| P16 | Duración promedio después de usar la congona   | 0,797       | 0,000   | 0,821 |
| P17 | ¿Siento que mi calidad de vida ha mejorado gracias al uso de la congona para tratar la migraña?      | 0,846       | 0,000   | 0,742 |
| P18 | ¿Recomendaría el uso de la Peperomia congona a otras personas que sufren de migraña?                 | 0,810       | 0,000   | 0,753 |
| P19 | ¿Tú experiencia personal con el uso de la Peperomia congona para tratar la migraña ha sido positiva? | 0,480       | 0,003   | 0,374 |

## Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 29 de octubre de 2024

Investigador(a)  
**Yosi Siday Chavez Silva**  
**Exp. N°: 0752-2024**

---

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Uso de Congona “Peperomia congona sodiro” Como Alternativa de tratamiento para aliviar la Migraña en pobladores que acuden al Mercado San Antonio, Cajamarca 2024” Versión 01 con fecha 30/09/2024.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **30/09/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Yosi Siday Chavez Silva.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

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

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega  
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
UPNW



## **Anexo 6: Formato de consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

**Instituciones:** Universidad Privada Norbert Wiener

**Investigadores:** Chavez Silva, Yosi Siday y Quispe Osis, Deysi Maria

**Título:** “USO DE CONGONA “*Peperomia congona sodiro*” COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA ALIVIAR LA MIGRAÑA EN POBLADORES QUE ACUDEN AL MERCADO SAN ANTONIO, CAJAMARCA 2024”

---

#### **Propósito del estudio**

Los invitamos a participar en un estudio llamado: “CONGONA” COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PARA ALIVIAR LA MIGRAÑA EN HABITANTES QUE VISITAN AL MERCADO SAN ANTONIO, CAJAMARCA 2024”. Esta investigación está siendo realizada por un grupo de investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, pertenecientes a la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Facultad de farmacia y bioquímica; Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica. El objetivo de este estudio es evaluar la efectividad del uso de Congona “*Peperomia congona sodiro*” para el alivio de la migraña como tratamiento alternativo para usuarios que frecuentan al mercado San Antonio, Cajamarca, 2024.

#### **Procedimientos**

En caso que decida participar en este estudio, se llevará a cabo los siguientes pasos:

- Se le pedirá completar los consentimientos informados
- Luego de ello se pasará a la administración de los instrumentos

- Posteriormente, se realizará el análisis de ellos

La entrevista/encuesta tendrá una duración estimada de 45 minutos (agregar detalles según sea necesario). Los resultados se le proporcionarán de manera individual o serán almacenados, respetando estrictamente la confidencialidad y el anonimato de su información.

### **Riesgos**

La participación en esta investigación no va presentar ningún riesgo para usted, dado que, no le expondrá a ninguna situación perjudicial.

### **Beneficios**

Usted se beneficiará de los resultados que se desarrollen el estudio, indicando que no recibirán ningún beneficio económico.

### **Costos e incentivos**

No tendrá que pagar nada para participar en el estudio, pero tampoco recibirá incentivos económicos ni medicamentos a cambio de su participación.

### **Confidencialidad**

La información proporcionada será almacenada utilizando códigos en lugar de nombres para proteger su identidad. En caso de que los resultados del estudio sean publicados, no se divulgará ningún dato que pueda identificarlo. Sus archivos permanecerán confidenciales y no serán accesibles a personas ajenas al estudio.

### **Derechos del paciente**

Si en algún momento usted se siente incómodo durante la aplicación de los instrumentos, podrá retirarse del estudio o abstenerse de participar en alguna parte del mismo sin que esto le cause ningún perjuicio. Ante cualquier duda o inquietud, no dude en comunicarse con el personal del estudio.

## **CONSENTIMIENTO**

Acepto participar voluntariamente en este estudio. Entiendo las posibles implicaciones de mi participación y reconozco que, aunque haya aceptado, puedo decidir no continuar o retirarme del estudio en cualquier momento. Se me proporcionará una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Investigador

Nombres:

Nombres:

DNI:

DNI:

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

MERCADO FERIAL SAN ANTONIO

Dra. Gina Isabel Aliaga Guerrero  
Directora de la EAP de Farmacia y Bioquímica  
Universidad Norbert Wiener

Presente. –

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud. Para saludarle cordialmente y a la vez presentarle a las señoritas Yosi Siday Chávez Silva con DNI 76432144, con el código de estudiante a2020201516 y las señorita Deysi María Quispe Osis con DNI 44907988, con código a2020100284, alumnas Bachilleres de la escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, cuentan con la autorización correspondiente para realizar la recolección de datos para su tesis "Uso de Congona Peperomia congona sodiro como Alternativa de tratamiento para aliviar la Migraña en pobladores que acuden al Mercado San Antonio, Cajamarca 2024".

Sin otro particular me despido de UD.



MERCADO  
FERIAL "SAN ANTONIO"  
Máximo Terán Torrones  
PRESIDENTE

Terán Torres, Máximo  
Presidente del mercado ferial San Antonio  
DNI: 26611616

Anexo 8: Testimonio fotogrficos



## Anexo 9: Informe de Turnitin

### Similarity Report

#### ● 14% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 8% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 11% Submitted Works database

#### TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 1 | <b>Mountain Lakes High School on 2023-10-30</b><br>Submitted works | 4%  |
| 2 | <b>repositorio.uwiener.edu.pe</b><br>Internet                      | 2%  |
| 3 | <b>uwiener on 2024-07-24</b><br>Submitted works                    | <1% |
| 4 | <b>revistas.uss.edu.pe</b><br>Internet                             | <1% |
| 5 | <b>uwiener on 2023-01-22</b><br>Submitted works                    | <1% |
| 6 | <b>Universidad Cesar Vallejo on 2016-06-06</b><br>Submitted works  | <1% |
| 7 | <b>repositorio.ucv.edu.pe</b><br>Internet                          | <1% |
| 8 | <b>repositorio.usj.es</b><br>Internet                              | <1% |

## ● 14% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 8% Internet database
- 3% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 11% Submitted Works database

### TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | <b>Mountain Lakes High School on 2023-10-30</b><br>Submitted works                  | 4%  |
| 2 | <b>repositorio.uwiener.edu.pe</b><br>Internet                                       | 2%  |
| 3 | <b>repositorio.ucv.edu.pe</b><br>Internet   | <1% |
| 4 | <b>Universidad Europea de Madrid on 2022-06-07</b><br>Submitted works               | <1% |
| 5 | <b>uwiener on 2024-08-21</b><br>Submitted works                                     | <1% |
| 6 | <b>uwiener on 2023-03-30</b><br>Submitted works                                     | <1% |
| 7 | <b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-06-17</b><br>Submitted works | <1% |
| 8 | <b>uwiener on 2023-01-22</b><br>Submitted works                                     | <1% |