



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**EFFECTOS DE LA MORINGA EN ADULTOS HIPERTENSOS. CENTRO DE SALUD  
SAN PEDRO 2018**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADAS EN ENFERMERÍA.**

**AUTOR(ES)**

**BAZÁN CUCALÓN JENIFFER CAROLINA**

**REYES SANTOS VIVIANA ALEXANDRA**

**TUTORA**

**LIC. ISOLED DEL VALLE HERRERA PINEDA, PhD.**

**PERÍODO ACADÉMICO**

**2018**

## CERTIFICACIÓN GRAMATICAL Y ORTOGRÁFICA

### REVISIÓN ORTOGRÁFICA Y GRAMATICAL

Yo, LAÍNEZ QUINDE AMARILIS, en mi calidad de MAGISTER EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS, por medio de la presente tengo a bien indicar que he procedido hacer la revisión de ortografía del presente trabajo de investigación con el tema: EFECTOS DE LA MORINGA EN ADULTOS HIPERTENSOS. CENTRO DE SALUD SAN PEDRO 2018, Previo a la obtención del título de LICENCIATURA EN ENFERMERÍA, elaborado por las señoritas BAZÁN CUCALÓN JENIFFER CAROLINA y REYES SANTOS VIVIANA ALEXANDRA, estudiantes de la CARRERA DE ENFERMERÍA, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD. UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA. Certifico que está redactada con el correcto manejo del lenguaje, claridad en la expresión, adecuado empleo de la sinonimia. Además de haber sido escrita de acuerdo a las normas ortográficas y sintaxis vigentes.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las interesadas hacer uso del presente como estime conveniente.

La Libertad, 2018



LIC. AMARILIS LAÍNEZ QUINDE, MSc.

C.I. 0916928393

MAGISTER EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS  
Nº DE REGISTRO

## TRIBUNAL DE GRADO



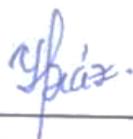
---

Econ, Carlos Sáenz Ozaetta, MSc.  
**DECANO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**



---

Lic. Alicia Cercado Mancero MSc.  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE  
ENFERMERIA**



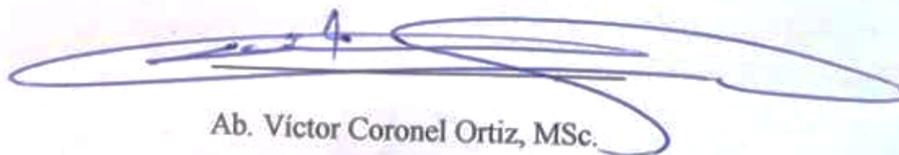
---

Lic. Yanetsy Díaz Amador, MSc.  
**DOCENTE DE ÁREA**



---

Lic. Isoled Del Valle Herrera Pineda, PhD  
**TUTORA**



Ab. Víctor Coronel Ortiz, MSc.  
**SECRETARIO GENERAL**

La Libertad, 2018

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor/a del trabajo de investigación: Efectos De La Moringa En Adultos Hipertensos. Centro De Salud San Pedro 2018, elaborado por los estudiantes BAZÁN CUCALÓN JENIFFER CAROLINA y REYES SANTOS VIVIANA ALEXANDRA, de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, APRUEBO en todas sus partes.

**Atentamente,**

---

Lic. Herrera Pineda Isoled, PhD

**TUTORA**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos en primer lugar a Dios por darnos la vida, la fortaleza en los momentos de debilidad, la sabiduría en cada aprendizaje y experiencia, por guiarnos y bendecirnos en cada etapa de nuestras vidas y de nuestra carrera profesional.

A nuestras familias principalmente a nuestros padres por su apoyo incondicional por darnos la oportunidad de tener una excelente educación y por ser el motivo de inspiración para alcanzar cada una de nuestras metas.

Agradecemos por el apoyo brindado a nuestra tutora de tesis Licenciada Isoled Herrera por orientarnos en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena y a todos los docentes que laboran a diario en la institución y que fueron parte de nuestro proceso de aprendizaje en el transcurso de nuestra carrera.

**Bazán Cucalón Jeniffer Carolina**

**Reyes Santos Viviana Alexandra**

## DECLARACIÓN

El contenido del presente trabajo de graduación es de mi responsabilidad, el Patrimonio Intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

---

Reyes Santos Viviana Alexandra  
C.I: 0922801543

---

Bazán Cucalón Jeniffer Carolina  
C.I: 0923395412

## ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN GRAMATICAL Y ORTOGRÁFICA .....	i
TRIBUNAL DE GRADO .....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DECLARACIÓN .....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. Planteamiento Del Problema .....	3
1.1. Descripción del problema.....	3
1.2. Enunciado Del Problema .....	4
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivos .....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos .....	6
1.5. Viabilidad Y Factibilidad .....	6
CAPÍTULO II .....	7
2. Marco Teórico .....	7
2.1. Marco Institucional.....	7
2.1.1. Marco legal.....	8
2.2. Marco Contextual .....	10
2.2.1. Antecedentes de la investigación .....	10
2.2.2. Fundamentación Científica .....	11
2.2.3. Fundamentación de Enfermería .....	24
2.2.4 Definición de términos utilizados en el desarrollo de la investigación. ....	26
2.3. Hipótesis, Variables y Operalización.....	27
2.3.1. Hipótesis.....	27
2.3.2. Asociación empírica de las variables .....	27
2.3.3. Operalización de las variables .....	28
CAPÍTULO III.....	30
3. Diseño Metodológico .....	30
3.1. Tipo de Estudio .....	30
3.2. Universo y Muestra .....	31
3.3. Técnicas e Instrumentos .....	33

CAPÍTULO IV .....	34
4.1    Procesamiento de la Información.....	34
4.1.1    Análisis e interpretación de resultados.....	34
4.2    Conclusiones .....	37
4.3    Recomendaciones.....	38
Bibliografía .....	39
Apéndices y Anexos.....	
Glosario.....	

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial resulta ser una patología crónica que consiste en el aumento de la presión arterial. Una de las características de esta enfermedad es que no presenta síntomas claros y que estos no se manifiestan durante mucho tiempo. En la actualidad, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad, sin embargo, la hipertensión es una patología tratable.

Esta enfermedad representa un problema de salud pública a nivel mundial, la cual es considerada como un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. Varias estadísticas reflejan que nueve millones de personas mueren a nivel mundial, de igual manera se registró que el 20% y 35% de la población en América Latina y el Caribe padecen hipertensión arterial por los altos consumos de carbohidratos y otras grasas saturadas (OMS, 2013).

El tratamiento terapéutico para la hipertensión arterial ayuda a prevenir accidentes cerebrovasculares y otras enfermedades asociadas que son causa de mortalidad en las personas; cabe destacar que el uso de las terapias alternativas ha demostrado muchos resultados positivos incluyendo los de la moringa oleífera. Esta planta posee altos beneficios ya que su principal función es regular todos los nutrientes en el cuerpo humano, además de servir como fuente alimenticia (Mercola, 2014).

En Ecuador, según datos del ministerio de salud pública se registraron 4.381 defunciones por hipertensión arterial hasta el año 2011 y reportes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), revelan que 3 de cada 10 ecuatorianos padecen hipertensión. Las primeras consecuencias aparecen a nivel de las arterias, que se endurecen a medida que soportan la presión arterial alta de forma continua dificultando el paso de sangre a través de ellas. Esto se conoce con el nombre de arterioesclerosis (OMS, 2013).

Cabe señalar que este árbol originario de la india conocido desde hace miles de años por su uso especialmente en la hipertensión arterial y en la diabetes mellitus, se utiliza no solo por su excelente fuente de alimento natural sino también por su variedad de propiedades terapéuticas como árbol medicinal. El extracto de hojas maduras y tiernas exhiben una fuerte actividad antioxidante contra los radicales libres, previene el daño oxidativo a las mayores biomoléculas y brinda una protección significativa (Bruhns, 2011).

En Santa Elena es muy poco el arsenal bibliográfico que podemos encontrar, debido al desconocimiento y a las pocas investigaciones referentes a esta planta por lo que resulta pertinente indagar más sobre el tema relacionado a los beneficios que ofrece la moringa principalmente en pacientes hipertensos, ya que ayuda a disminuir las cifras tensionales, depura las células y nutre el corazón, órgano rector del cuerpo humano.

## **CAPÍTULO I**

### **1. Planteamiento Del Problema**

Efectos De La Moringa En Adultos Hipertensos, Centro De Salud San Pedro 2018

#### **1.1.Descripción del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud último año (2017), señala que la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares e incluso ocasionar la muerte prematura, entre el 20% y 35% de la población en América Latina y El Caribe. Cabe destacar el número de personas que padecen hipertensión sigue aumentando en la actualidad y existen muchas personas que la padecen desconocen su condición, si bien la hipertensión arterial no es curable se puede prevenir, tratar y de cierto modo evitar muertes debido a esta enfermedad.

La hipertensión arterial es considerada como una enfermedad crónica no transmisible (ECNT), en América Latina unos de cada tres adultos padecen esta enfermedad, aproximadamente 250 millones de personas sufren esta condición que es causa principal de la mitad de las muertes por enfermedades cardiovasculares. La Organización Panamericana de la Salud (2013), estima que solo una de cada cinco personas que la padecen, logran mantener controlada su presión arterial dentro de los parámetros normales. (OMS, 2013).

Según los últimos datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, la hipertensión es causa de un 35 a 40% de la morbilidad en Ecuador, este constituye un problema de salud pública pues no toda la población sabe que tiene hipertensión arterial, es por eso que el Ministerio de Salud continuamente promueve acciones para prevenir la hipertensión. La incidencia de esta enfermedad crónica ha aumentado en los últimos años debido a la exposición que tiene la población a los factores de riesgo, como los hábitos alimenticios, el sedentarismo, el estrés, la dependencia al tabaco, y otras que predisponen al individuo a padecer hipertensión,

Según un último informe de la Organización Mundial de la Salud uno de cada tres adultos mayores de 25 años sufre de hipertensión arterial. En la provincia de Santa Elena al momento no existe un estudio actualizado que presente evidencia de la prevalencia de este problema de salud, sin embargo, un estudio epidemiológico realizado en el año 2008 por la Doctora Bertha Maggi a los docentes de las instituciones de la provincia muestra que el mayor porcentaje de hipertensos fue en el cantón Salinas y La Libertad.

La hipertensión arterial es el motivo de consulta más frecuente en adultos, esta enfermedad crónica no trasmisible es uno de los factores de riesgo a padecer enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares cuando no se hace una detección temprana y no recibe un tratamiento oportuno; según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el 2014, la prevalencia de la HTA en la población de 18 a 59 años, es de 7,5% en mujeres y 11,2 % en hombres, por esta razón es necesario realizar actividades que contribuyan en la prevención y promoción de la salud con el objetivo de disminuir la mortalidad de esta patología.

Con frecuencia se ha escuchado llamarlo el árbol milagroso, este árbol originario del sur del Himalaya tiene propiedades beneficiosas para la salud, que pueden utilizarse para el tratamiento de muchas enfermedades; durante el siglo XIX y XX se ha luchado por incorporar los aspectos culturales a la práctica sanitaria por tal motivo este estudio colabora en la inclusión de la medicina intercultural en el sistema de salud.

Cabe destacar que la moringa tiene efectos beneficiosos para el corazón según una investigación realizada en el año 2005 por Jed W. Fahey de la universidad Johns Hopkins del departamento de ciencia farmacológica y molecular, este estudio titulado Moringa Oleífera, describe que el consumo de esta planta tiene efectos hipotensores, antibiótico, antiespasmódico, antiinflamatorio y muchas propiedades más que mejoran la salud de las personas.

La importancia de este trabajo de investigación es evaluar qué efectos lleva la aplicación de la medicina alternativa en especial el uso de la moringa en los individuos que presentan este problema de salud y de esta manera promover la práctica de la medicina alternativa y ancestral en los sistemas de salud institucionalizados.

## **1.2.Enunciado Del Problema**

En base a los antecedentes expuestos se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los efectos de la moringa en los adultos hipertensos del centro de salud San Pedro 2018?

### **1.3. Justificación**

La hipertensión arterial es un problema de salud pública a nivel mundial es una de las enfermedades más frecuentes y más mortales porque es el principal factor de riesgo de los accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y cardiopatía coronaria, según los estudios epidemiológicos esta enfermedad afecta principalmente a los adultos. Se define a la hipertensión arterial en adultos como cifras de presión arterial sistólica y diastólica elevadas a 140/90 mm/Hg estos valores son considerados altos en las personas hipertensas tomando reposo durante 5 minutos. (OMS, 2013)

Por esta razón este trabajo de investigación va enfocado a personas adultas hipertensas por ende es importante complementar el tratamiento antihipertensivo con la moringa que es una planta medicinal completa con muchas cualidades terapéuticas y ha sido conocida desde hace mucho tiempo atrás ya que en la India se aplica como tratamiento para controlar la hipertensión arterial y ahora es aplicada a nivel mundial, con las hojas de esta planta se puede hacer infusiones de té debido a que la moringa tiene un efecto significativo en la reducción y control de los niveles de presión arterial.

Debido a esto, nuestro objetivo, es evaluar los efectos del uso de la moringa en pacientes adultos hipertensos que acuden al centro de salud san pedro aplicando como tratamiento la fitoterapia, brindando a los pacientes unas infusiones de hojas de moringa, hasta la culminación de este trabajo de investigación para conocer cuáles son los beneficios que aporta la moringa y verificar su efectividad al mantener o reducir los valores de presión arterial dentro de los rangos normales, todo esto con el propósito de obtener resultados favorables para los pacientes y promocionar la medicina alternativa como opción en el tratamiento de la hipertensión arterial.

## **1.4.Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Evaluar los efectos de la moringa en los adultos hipertensos que asisten al Centro de Salud San Pedro en el período de estudio del 2018.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar el nivel de conocimiento de los pacientes adultos hipertensos sobre las propiedades de la moringa.
- Determinar el grupo etario predominante en los efectos de la moringa.
- Aplicar el té de moringa a pacientes adultos hipertensos seleccionados en la muestra de estudio.
- Valorar la respuesta al tratamiento con la planta de moringa en el tiempo de aplicación.

## **1.5.Viabilidad Y Factibilidad**

Para realizar este trabajo de investigación nos dirigiremos al Centro de Salud San Pedro, donde acuden personas adultas con problemas de hipertensión arterial de distintas comunidades de la provincia de Santa Elena por lo cual es importante realizar la investigación en esta institución porque podemos contar con el apoyo de los profesionales de salud y las personas con hipertensión arterial que acudan a este establecimiento

De esta manera es fundamental brindar información tanto a los pacientes como a los profesionales de salud sobre la aplicación de la moringa como tratamiento para la hipertensión arterial para de esta manera fomentar el conocimiento sobre los beneficios y propiedades que posee esta planta medicinal. En cuanto a la factibilidad para realizar este trabajo de investigación contamos con la disponibilidad de recursos necesarios para llevar a cabo nuestro trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **2. Marco Teórico**

#### **2.1.Marco Institucional**

La presente investigación se realizó en la comuna San Pedro de la parroquia Manglaralto, está ubicada en la zona norte a 1 hora de la Provincia de Santa Elena, esta comunidad está habitada por aproximadamente 3850 habitantes según un último censo rápido realizado por la casa comunal, cuentan con un Centro de Salud donde acuden todos los habitantes de la comunidad, se identificó que dentro del número de personas que acuden al centro de salud a recibir atención médica 58 personas padecen de hipertensión arterial de las cuales se tomó de muestra 50 personas con hipertensión para realizar el respectivo estudio.

El centro de salud San Pedro cuenta con clubes de diabéticos, hipertensos, adulto mayor, adolescentes, embarazadas en los cuales se dan charlas educativas sobre control y prevención de enfermedades, se están realizando visitas domiciliarias, controles de salud en CNH, CIBV, instituciones educativas y población en general con el objetivo de mejorar los hábitos de la población y la erradicación de enfermedades que tienen origen en ellos.

El establecimiento de salud de San Pedro es una unidad de servicio comunitario que brinda atención primaria, dependiente del Ministerio de Salud Pública a través de la Dirección Provincial de Salud de Santa Elena y está bajo la supervisión de la Jefatura de Área No. 4 (Manglaralto). Se encuentra situado en la comunidad de San Pedro de la parroquia Manglaralto, Provincia de Santa Elena, en la carretera de la ruta del Spondylus.

El equipo de salud que labora en esta institución está integrado por el médico general, obstetra, enfermería, la técnica en atención primaria en salud, odontología, los cuales a diario trabajan por mantener la salud de la comunidad.

### **2.1.1. Marco legal**

#### **Constitución de la República del Ecuador 2008**

Según la constitución de la República del Ecuador, en el capítulo III de los derechos políticos, sección cuarta de la salud:

**Art.44.-** El Estado formulará la política nacional de salud y vigilará su aplicación; controlará el funcionamiento de las entidades del sector; reconocerá, respetará y promoverá el desarrollo de las medicinas tradicional y alternativa, cuyo ejercicio será regulado por la ley, e impulsará el avance científico-tecnológico en el área de la salud, con sujeción a principios bioéticos.

#### **Ley Orgánica de la Salud**

En el Capítulo II

De las medicinas tradicionales y alternativas

**Art. 189.-** Los integrantes del Sistema Nacional de Salud respetarán y promoverán el desarrollo de las medicinas tradicionales, incorporarán el enfoque intercultural en las políticas, planes, programas, proyectos y modelos de atención de salud, e integrarán los conocimientos de las medicinas tradicionales y alternativas en los procesos de enseñanza –aprendizaje.

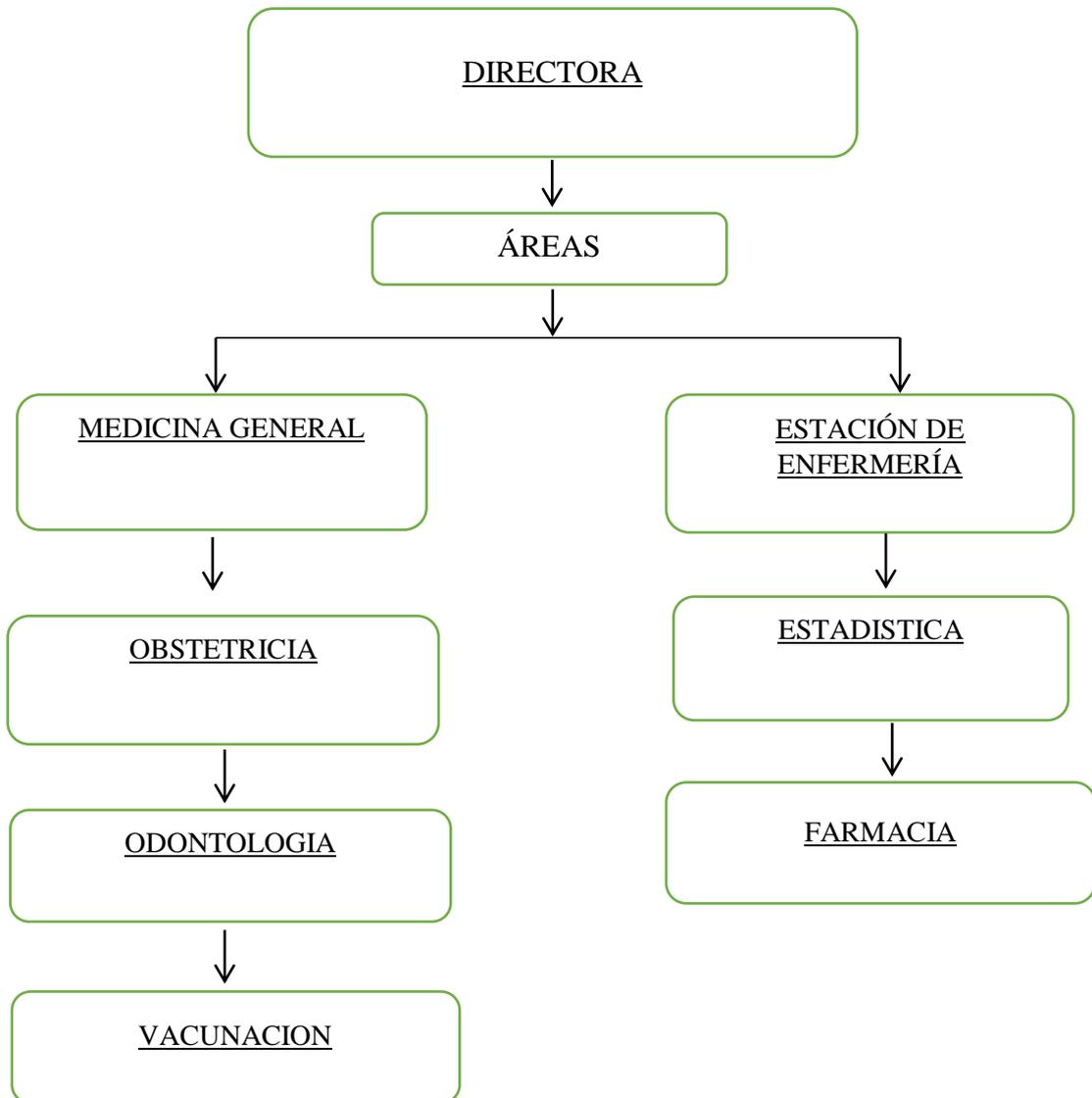
**Art. 19.-**La autoridad sanitaria nacional promoverá e impulsará el intercambio de conocimientos entre los distintos agentes de las medicinas tradicionales, fomentará procesos de investigación de sus recursos diagnósticos y terapéuticos en el marco de los principios establecidos en esta Ley, protegiendo los derechos colectivos de los pueblos indígenas y negros o afro ecuatorianos.

**Art. 191.-**La autoridad sanitaria nacional implementará procesos de regulación y control, para evitar que las prácticas de las medicinas tradicionales atenten a la salud de las personas.

**Art. 192.-**Los integrantes del Sistema Nacional de Salud respetarán y promoverán el desarrollo de las medicinas alternativas en el marco de la atención integral de salud.

Las medicinas alternativas deben ser ejercidas por profesionales de la salud con títulos reconocidos y certificados por el CONESUP y registradas ante la autoridad sanitaria nacional. Las terapias alternativas requieren para su ejercicio, el permiso emitido por la autoridad sanitaria nacional.

## 2.1.2 Organigrama



**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

## **2.2. Marco Contextual**

### **2.2.1. Antecedentes de la investigación**

La moringa oleífera es un árbol originario de la zona de los Himalayas y nativa de la India desde el año 2000 A.C, la moringa es el único género de la familia Moringaceae, comprende 13 especies de los cuales son árboles de climas tropicales y subtropicales y la más común es la moringa oleífera. Esta planta tiene mucha utilidad a nivel mundial se cultiva en diversos países para la alimentación humana y animal por el alto contenido proteico que contiene dentro de sus propiedades. (Bonai, 2013)

También, es conocido como el árbol de la vida, generoso, milagroso y de esperanza, debido al aprovechamiento de todas sus propiedades que se encuentran, tanto en: Raíz, tallo, flores, semillas, hojas entre otros), resultando de gran importancia para el individuo sano o enfermo debido al gran número de proteínas que ofrecen sus hojas, incluyendo los aminoácidos, vitaminas, minerales, zinc, hierro, magnesio entre otros. (Bonai, 2013).

En la india, la moringa oleífera es usada para el tratamiento de la diabetes y la hipertensión arterial. Muchos estudios investigativos de diferentes años y de múltiples países orientan desde el primer nivel de atención evaluar el potencial hipoglucemiante, antidiabético e hipotensivo de la moringa usando ensayos bioclínicos, farmacológicos y bioquímicos el cual está contenido en las hojas y los frutos ayudando a estabilizar las enfermedades crónicas.

En un estudio realizado por científicos pakistaníes se demostró que la responsabilidad de la actividad antihipertensiva de la moringa recae en glucósidos de tiocarbamato y de isotiocianato. Se han demostrado las propiedades medicinales de la moringa como antioxidante, en enfermedades respiratorias, cardiovasculares, gastrointestinales, endocrinas, en el sistema nervioso central, sistema inmunológico y como antibacteriano. (C. Martin A. G., 2013)

En cuanto a Ecuador han surgido iniciativas privadas con respecto al cultivo de moringa, siendo una de ellas la implantación en la península de Santa Elena de la empresa Ecuamoringa, hace 7 años. Esta empresa ha determinado que el suelo ecuatoriano es muy favorable para la producción de este árbol, esto debido a los estudios realizados anteriormente donde se conoce las propiedades medicinales y alimenticias con las que este árbol cuenta y los beneficios que le puede brindar a los seres humanos. (Almeida, 2017).

De igual manera un estudio realizado anteriormente por un grupo de profesionales cubanos relataron en el centro internacional de salud la pradera, sus experiencias y resultados con respecto al uso de la moringa oleífera en el campo medicinal, (Castro, 2011) especialista en medicina interna explico que los estudios empezaron en septiembre del 2011 con 200 pacientes hipertensos, explicaron que el consumo diario de 20 gramos de moringa ayudo al control de la presión arterial, estos profesionales manifestaron que falta mucho por investigar y descubrir acerca de este milagroso árbol.

Por tal motivo el objetivo de esta investigación es demostrar los efectos de la moringa oleífera en pacientes adultos hipertensos, buscando y recolectando información necesaria, aplicando la infusión de hojas de esta planta como tratamiento complementario, todo con el propósito de dejar antecedentes que posibiliten continuar realizando estudios e investigaciones con respecto a esta planta medicinal, a que se compruebe su efectividad no solo en la hipertensión arterial sino también en otras enfermedades.

## **2.2.2. Fundamentación Científica**

### **Anatomía y fisiología del sistema circulatorio**

#### **1. El Corazón**

El corazón es un órgano vital para mantener la homeostasia, ya que transporta mediante la sangre los nutrientes y sustancia de desecho, es un órgano muscular hueco que se encuentra alojado dentro de la caja torácica en el mediastino, tiene forma de pirámide invertida, y el vértice se sitúa hacia abajo y adelante, detrás del quinto espacio intercostal, aproximadamente 5cm a la izquierda de la línea sagital media. Lo envuelve un saco fibroso, el pericardio constituido por dos capas:

- La interna que se adhiere al corazón y se conoce como pericardio visceral o epicardio.
- La externa el pericardio parietal

Las dos capas delimitan la cavidad pericárdica que contiene de 30 a 50 ml de un líquido transparente que actúa como lubricante e impide el rozamiento cuando el corazón se contrae. El corazón está dividido en dos partes derecha e izquierda, separadas por un tabique o septum. Cada una de estas partes están divididas a su vez en otras dos cavidades: la aurícula y el ventrículo. (Guillama, Gutierrez, & Hernando, 2016).

## **Circulación Sanguínea**

El mecanismo del corazón resulta del acoplamiento entre dos sistemas de bombas; el ventrículo derecho impulsa la sangre a los pulmones (circulación pulmonar) para realizar el intercambio gaseoso. El ventrículo izquierdo impele la sangre hacia los vasos sanguíneos de los demás tejidos del organismo (circulación sistémica) en función de resistencia vascular y actividad metabólica local (autorregulación).

De esta manera el corazón y los vasos sanguíneos regulan las respuestas de los tejidos a los cambios fisiológicos o patológicos mediante modificaciones en el flujo sanguíneo. La circulación pulmonar o también llamada circulación menor inicia en el ventrículo derecho y termina en la aurícula izquierda. La circulación sistémica también conocida como circulación mayor comienza en el ventrículo izquierdo y concluye en la aurícula derecha, una de las diferencias entre ambos circuitos es que el circuito pulmonar maneja presiones menores que el sistémico, debido a la baja resistencia del lecho vascular pulmonar.

## **Sistema de vasos sanguíneos y linfáticos**

El gasto cardíaco tiende a ser intermitente, existe un flujo continuo de sangre hasta la periferia que se acompaña de distensión a la aorta y sus ramas durante la contracción ventricular también conocida como sístole y de retroceso elástico en las grandes arterias, lo cual actúa como motor de la sangre durante la relajación ventricular o diástole, en la aorta y las grandes arterias, la resistencia al flujo sanguíneo es relativamente constante y el descenso de la presión de la raíz de la aorta a las arterias de menor calibres es pequeño.

En las arterias de menor calibre existe una mayor resistencia al flujo sanguíneo y la disminución de presión a través de estos vasos es mayor en términos comparativos. El grado de contracción en la capa muscular media de estos vasos sanguíneos regula el flujo sanguíneo tisular y contribuye a controlar la presión arterial de la sangre.

## **Presión arterial**

La expulsión de sangre dentro de la aorta por el ventrículo izquierdo genera una orden de presión de pulso característica. El punto máximo de la presión aortica se denomina presión sistólica y la presión más baja dentro de la aorta, que está ubicado justo antes de que el ventrículo expulse sangre dentro de la aorta, se llama presión diastólica. La diferencia entre ambas es denominada presión de pulso y cualquier factor que afecte ambas presiones puede modificar la presión de pulso.

## **Presión de pulso**

La distensibilidad de la aorta y el volumen latido ventricular determinan la presión de pulso. La distensibilidad se conoce como la relación entre el volumen la presión. Es la habilidad de un vaso sanguíneo para estirarse e incrementar su volumen en respuesta al incremento de la presión aplicada a este órgano cuando más distensible sea un vaso sanguíneo mayor volumen se admite con menor elevación de presión interior del vaso. Un cambio a la distensibilidad afecta solo a la presión de pulso y no a la presión arterial media que se continúa sin cambios, siempre que el gasto cardiaco y la resistencia vascular permanezcan constante.

## **Presión arterial media**

Debido a la forma de la curva de presión de pulso aórtica, el valor de la presión arterial media (la media geométrica) es menor que la media aritmética. La presión arterial media puede calcularse  $P_{med} = \text{presión diastólica} + 1/3 (\text{presión sistólica} - \text{presión diastólica})$ , dicho de otro modo, la presión media es igual a la presión diastólica más un tercio de la presión de pulso: por ejemplo, si la presión sistólica es de 120 mm Hg y la presión diastólica es de 80 mm Hg, la presión arterial media será aproximadamente de 93 mm Hg. En la práctica clínica la presión arterial media no se determina con el gasto cardiaco y las resistencias vasculares si no por mediciones directas o por cálculos directo como la formula antes mencionada. (Rosas & Ayala, 2014)

## **Presión arterial**

Según la OMS la presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias al ser bombeada por el corazón. Los valores normales de la tensión arterial en adultos se valoran en 120 mm/Hg (Milímetros de mercurio) cuando el corazón se contrae, y el valor de la tensión diastólica es de 80 mm/Hg cuando el corazón se relaja. (OMS, 2015)

## **Hipertensión arterial**

Generalmente la hipertensión arterial (HTA) se define como la tensión arterial alta o elevada por encima de los valores normales mayor a 120/80 mm/hg, es un trastorno en que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede llevar a provocar complicaciones en la salud, como enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares; la mayoría de las personas con hipertensión no presentan síntomas lo que dificulta la detección temprana de esta enfermedad para su debido tratamiento; la hipertensión arterial es una

manifestación de un proceso multifactorial en cuya patofisiología están implicados numerosos factores que modifican la estructura del sistema cardiovascular produciendo la hipertensión.

Por consiguiente, genera daños a los vasos sanguíneos de órganos principales como corazón, cerebro, riñones. No se conocen las causas exactas de la hipertensión arterial, pero se le asocia factores de riesgo los cuales son claves para la prevención y tratamiento de la misma, los factores que se presentan como la edad, el sexo, la raza los cuales no son modificables y otros como el estilo de vida de cada persona los cuales si pueden modificarse y en algunos de los casos complementaria el tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial. (OMS, 2013).

En el año 2014, la organización mundial de la salud y la sociedad internacional de hipertensión (SIH) clasificación de la presión arterial de la siguiente forma: La presión sistólica y diastólica optima debe ser entre 120/80 mmHg. Un nivel normal comprende niveles inferiores a 130/85 y se considera alta cuando supera 130-139 / 85-89 mmHg. La hipertensión ligera o de grado I comprende niveles 140 – 159/ 90-99 mmHg, la hipertensión moderada o de grado II se sitúa entre 160-179 / 100-109 mmHg y la hipertensión severa o de grado III comprende niveles superiores 180/110 mmHg.

### **Fisiopatología de la hipertensión arterial**

La descripción de la fisiopatología de la hipertensión arterial se describe en el libro de semiología médica, como una manifestación sintomática aislada de diversos trastornos que afectan los mecanismos homeostáticos cardiovasculares. Sin embargo, se caracteriza como un trastorno generalizado que puede ser inducido por una causa identificable o por varias alteraciones primarias. Estos dos tipos de hipertensión no se excluyen mutuamente, dado que, en la mayor parte de los llamados estados hipertensivos secundarios, es posible identificar una causa definida de la hipertensión.

### **Tratamiento de la Hipertensión arterial**

La disminución de la morbimortalidad cardiovascular se logra mediante el tratamiento o control de la presión arterial y sus factores de riesgo, la normalización de la tensión arterial se controla en algunos casos mediante la modificación del estilo de vida que lleva cada persona, mientras que en otros casos es necesario el tratamiento farmacológico; es de vital importancia la educación del paciente y a su vez su ámbito familiar para lograr un buen cumplimiento del tratamiento.

Una de las tantas indicaciones para controlar la presión arterial es modificar el estilo de vida que lleva la persona dependiendo si padece sobrepeso, obesidad, reduciendo la ingesta de sodio, reduciendo el consumo de alcohol o tabaco, realizando ejercicio para combatir el sedentarismo y cumpliendo con el tratamiento farmacológico.

El tratamiento antihipertensivo debe emplearse como complemento del tratamiento no farmacológico, el uso de medicamentos depende del estadio o grado de la hipertensión, la asociación europea de hipertensión establece que en los hipertensos con estadio 1 y 2 el tratamiento farmacológico puede iniciarse con cualquiera de los siguientes medicamentos, a mínimas dosis recomendadas:

- Diuréticos
- Bloqueantes beta – adrenérgicos (BB)
- Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA)
- Bloqueantes de los canales de calcio (BC)
- Antagonistas de los receptores de angiotensina 2 (ARA)

## **Factores de riesgo no modificables**

### **Historial familiar**

El riesgo es mayor si existen antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares, la bibliografía explica que, si los padres o hermanos padecieron de un problema cardiovascular, antes de los 55 años la persona tiene mucho mayor riesgo que aquella que no tiene antecedentes.

### **Edad y Sexo**

Los hombres presentan en general, tasas mucho más altas de incidencia de hipertensión arterial y de mortalidad por enfermedades cardiovasculares que las mujeres a través de todo el ciclo vital, entre los 35 y 60 años, la presión sistólica sube una media de 20 mmHg, y la diastólica unos 10 mmHg, las mujeres tienen a bajar la presión arterial hasta que llegan a la menopausia. La presión arterial aumenta significativamente al avanzar la edad se estima que el 11,1% en hombres y el 6,8 en mujeres, se tiene la certeza que al avanzar el envejecimiento de la población también lo hará la prevalencia global a la hipertensión. (Black & Elliott, 2013).

## **Raza**

La prevalencia de hipertensión en adultos de raza negra se manifiesta a temprana edad, estudios han demostrado que las personas de esta etnia tienden a padecer esta enfermedad.

## **Factores de riesgo modificables**

### **Obesidad**

La hipertensión arterial es el resultado del estilo de vida de cada persona, existe una relación entre el sobrepeso y la HTA ya que el exceso de grasa corporal contribuye a elevar la tensión arterial entre 2 a 3 mm/hg, además predispone al riesgo de padecer otras patologías como diabetes, hipercolesterolemia y aumenta el riesgo cardiovascular. Por consiguiente, estudios realizados en la universidad de Monash (Australia) y Cambridge (Reino unido) demostraron que la leptina es la hormona responsable de la regulación del apetito y por consiguiente del peso corporal.

Esta hormona se origina en diversos tejidos, pero principalmente en el tejido adiposo (grasa corporal), la cual se secreta en la sangre, viaja al cerebro y otros tejidos, ocasionando pérdida de grasa, disminución del apetito u otras funciones dependiendo del lugar donde actúe. La resistencia a la leptina es la causa de la obesidad ya que en varias bibliografías exponen que se desarrolla alteración en los receptores a nivel del cerebro causando resistencia a dicha hormona dando como resultado exagerado aumento de apetito ocasionado el aumento de peso. Considerando la obesidad como un importante factor de riesgo para la hipertensión arterial es de suma importancia resaltar que puede modificarse al llevar un estilo de vida saludable. (Vivas, y otros, 2011).

### **Ingesta de sodio**

Estudios realizados relacionan el consumo excesivo de sal con la incidencia de hipertensión arterial, insuficiencia renal y aumenta la probabilidad de eventos cardiovasculares; se recomienda la disminución del consumo de sal, tanto para prevenir la aparición de la hipertensión como para los individuos que ya la padecen.

### **Consumo de cafeína**

El café es una de las bebidas más consumidas en el mundo, el consumo de esta sustancia es un tema contradictorio, puesto que tiene beneficios y riesgos para la salud. La cafeína es un alcaloide que se encuentra en los granos del café, en bebidas energizantes entre otras, esta

sustancia es absorbida por el estómago y el intestino delgado, distribuyéndose por casi los tejidos incluidos el cerebro. La cafeína tiene efectos Psicoactivos y estimulantes en el sistema nervioso de esta manera aumenta los niveles plasmáticos de hormonas relacionadas al estrés, como la adrenalina, la noradrenalina y el cortisol, por lo cual tiene efecto hipertensivo (Elsevier, 2016).

### **Alcohol**

Estudios han demostrado que el consumo de alcohol puede producir una elevación en la cifras de la presión arterial, no obstante actualmente profesionales recomiendan el consumo moderado de alcohol ya que tiene efectos beneficiosos para la salud, se ha demostrado que el consumo moderado reduce el riesgo de sufrir diabetes al aumentar la sensibilidad a la insulina y reducir los niveles de glucosa, sin embargo la preocupación sobre su efecto en el sistema cardiovascular o también sobre otros órganos como el hígado, o el cerebro llevan a la conclusión de que se debe evitar el consumo excesivo de esta sustancia psicoactiva. (Sheps, 2015) .

### **Tabaquismo**

El consumo de tabaco aumenta el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular, también afecta al sistema respiratorio causando enfermedades como bronquitis, enfisema pulmonar cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La nicotina y el monóxido de carbono componentes del cigarrillo provocan daño en las paredes internas de las arterias, produce alteración en la coagulación e incrementa los niveles de LDL (colesterol malo), causando aumento en los valores de presión arterial. El consumo de tabaco combinado con la hipertensión resulta letal en las personas diagnosticadas con este problema de salud. (OPS, 2013)

### **Hábitos alimenticios.**

Los hábitos alimenticios influyen directamente en la salud y aumenta el riesgo de morbimortalidad cardiovascular en las personas, las recomendaciones para el cambio del estilo de vida son muy importantes para la prevención como para el control de la presión arterial, ya que el consumo de comida con demasiada grasa eleva los niveles de colesterol en la sangre y esto causa problemas en la salud. La hipertensión arterial es una enfermedad multifactorial siendo este un problema de salud se necesita de la ayuda de un equipo de salud multiprofesional que contribuya en la prevención de la hipertensión.

## **Medicina Tradicional**

Según la definición de la OMS, la medicina tradicional es todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basadas en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora y el tratamiento de enfermedades físicas o mentales.

## **Medicina complementaria/alternativa**

Los términos “medicina complementaria” y “medicina alternativa”, utilizados indistintamente junto con “medicina tradicional” en algunos países, hacen referencia a un conjunto amplio de prácticas de atención de salud que no forman parte de la propia tradición del país y no están integradas en el sistema sanitario principal.

## **Fitoterapia**

Desde la antigüedad las hierbas han sido uno de los principales remedios curativos empleados por el hombre, de hecho, durante siglos fue el único recurso del que se disponía, pese a los avances de la medicina, la fitoterapia se convierte en muchos casos una alternativa usada como tratamiento. La fitoterapia es la disciplina que usa las plantas medicinales, enteras o sus partes, secas frescas, solas o asociadas; así como sus extractos o formulaciones, que no se le adicionen otros principios activos industriales, para la prevención y/o tratamientos de problemas de salud.

## **Medicamentos Herbarios**

El concepto de medicamentos herbarios comprende hierbas, material herbario, preparaciones herbarias y productos herbarios acabados, que contienen principios activos partes de plantas u otros materiales vegetales, o combinaciones de esos elementos.

- **Hierbas:** abarca todo material vegetal, se refiere las partes de la planta como las hojas, tallos, flores, semillas, frutos, raíces, corteza, y otras partes de la planta enteros, fragmentados o pulverizados.
- **Materiales herbarios:** a más de hierbas, jugos frescos, aceites fijos, aceites esenciales, resinas y polvos secos de hierba que se obtienen a partir de procedimientos locales, como a vapor, tostado, bebidas alcohólicas u otros materiales.

- **Preparaciones herbarias:** estos productos son obtenidos a partir de la extracción, fraccionamiento, purificación, concentración y otros procesos biológicos o físicos y se componen de material herbario triturado o pulverizado o extractos, tinturas o aceites.

### **Principio Activo**

Los ingredientes que componen el medicamento herbario que tienen actividad terapéutica se le denomina principio activo. En el caso de los medicamentos herbarios cuyos principios activos hayan sido identificados, se debe normalizar su preparación, si se dispone de métodos analíticos adecuados que permitan identificarlos, para que contengan una cantidad adecuada de ellos, si esto no se logra, se puede considerar que todo el medicamento herbario es un solo principio activo.

### **Moringa oleífera o Moringa**

Árbol perteneciente a la familia Moringaceae, es nativo de la India y Paquistán en la actualidad se cultiva prácticamente en todas las regiones del mundo. Se conoce por diferentes nombres como: marango, moringa, reseda, árbol de rábano, árbol de la baqueta, árbol de los espárragos, Ángela, árbol de las perlas, árbol de la vida y árbol de los milagros estos son algunos de los cuantos nombres que se le ha dado a esta especie ya que se le atribuyen múltiples beneficios para el bienestar humano.

Desde hace milenios, prácticamente se ha usado todas las partes de esta planta como alimento para humanos y animales, usos medicinales, tratamiento de aguas y como fertilizante; a pesar de su utilidad ancestral ha sido más bien empírica y la mayor parte de la información existente proviene de la tradición oral de los ancestros, solo a finales del siglo XX este árbol empezó a recibir una atención merecida por parte de la comunidad científica ya que se han realizado estudios que comprueban su beneficio para la humanidad.

Durante los últimos 20 años se ha informado sobre su evaluación científica y procesos de utilización de esta planta, así como la identificación de principios activos y mecanismos de acción, lo que ha permitido dar a conocer mucho de los efectos beneficiosos de esta milagrosa planta, algunos usos no han sido confirmados científicamente y requieren de investigaciones futuras lo que motiva el esfuerzo de este estudio. Camila Rowlands describe en su libro que el contenido de sus hojas tiene un alto porcentaje de proteína, tiene calcio, tiene más hierro que la espinaca, más potasio que los plátanos y más magnesio que las lechugas.

Además contiene 46 propiedades antioxidantes y 36 antiinflamatorios; Los estudios científicos de esta planta se van multiplicando e incluso la organización mundial de la salud tiene programas destinados a promover el uso de la moringa en el tratamiento del proceso de la lactancia es por eso que esta increíble planta se considera una de las más poderosas del planeta (Rowlands, 2016).

El árbol de moringa ofrece una increíble diversidad de productos con energía vital, entre ellos vitaminas, minerales, aceites, aminoácidos, tiene propiedades antiinflamatorias, anticancerígenas, anti ulcerosas, antibióticas, se le atribuyen cientos de propiedades las cuales se irán describiendo más adelante, en la actualidad existen muchos productos derivados del árbol de moringa con sus numerosas posibilidades de usos y aplicaciones en el área de los suplementos alimenticios y medicinales que pueden ser una posibilidad de prevención de enfermedades logrando mantener la salud de muchas personas.

### **Compuestos nutricionales de la moringa**

Todas las partes de la planta de moringa son comestibles desde las hojas hasta la raíz, en los últimos años los estudios de esta planta han ido incrementándose debido a sus beneficiosas propiedades ya que se le atribuye valores nutricionales por el alto contenido de vitaminas proteínas y minerales e incluso aminoácidos que posee. En la actualidad existe una gran variedad de productos elaborados a partir del árbol de moringa como:

Capsulas genéricas, chocolate en polvo, capsulas de moringa y ginseng, cremas hidratantes, vainas frescas, refrigeradas y enlatadas para el consumo humano. Destacando que todos estos productos contienen vitaminas y minerales como: Vitamina A, B1, B2, B3, C, calcio, cobre, cromo, magnesio, hierro, proteínas, fosforo, potasio, manganeso y zinc.

Se muestran los diversos nutrientes que proporcionan las hojas de moringa, sin embargo, se desconoce la capacidad de absorción de cada uno de ellos en el cuerpo de las personas. Olson y Fahey (2007) en su publicación mencionan un estudio realizado a 31 niños de preescolar de 3 y 5 años de edad, en el cual se le suplementa harina de hojas de moringa por cinco meses revelando que debido al contenido de vitamina A de esta planta se disminuyó la prevalencia de deficiencia de esta vitamina significativamente de 40% al 14,3%; la absorción del calcio que contienen la moringa no es asimilable en el cuerpo debido a que se encuentra como cristales de oxalato en las células de la planta y por lo mismo excretada directamente del cuerpo.

### **Todas las partes de la planta son útiles**

Estudios afirman el uso de la planta de moringa como tratamiento para enfermedades; se utilizan todas las partes de la moringa.

**Hojas.** - Pueden utilizarse como purgante, como cataplasma en las heridas, para minimizar los dolores de cabeza (frotarlas en la cien), las hemorroides, la fiebre, el dolor de garganta, la bronquitis, infecciones óticas y oculares, el jugo de las hojas puede controlar los niveles de glucosa y reduce la inflamación glandular.

**Raíz.** - Utilizado como antiinflamatorio, dolores articulares, sacrolumbalgia, sirve como laxante para el estreñimiento, también actúa para mejorar la circulación.

**Corteza del tallo.** - previene el agrandamiento del bazo y la formación de glándulas tuberculosas en el cuello, destruye los tumores y sana úlceras. El jugo de corteza del tallo es utilizado como analgésico y tiene actividad antituberculosa.

**Goma o resina.** - se emplea para corregir caries dentales, es astringente y rubefaciente; mezclada con el aceite de ajonjolí, alivia el dolor de cabeza, la fiebre, las molestias intestinales, la disentería y el asma. Muchas veces se utiliza como abortivo y para tratar pacientes con sífilis y afecciones reumáticas.

**Flores.** - tienen efecto estimulante por lo que se utiliza como afrodisiaco, Se emplean para aliviar dolores musculares, histeria, tumores, también disminuye los niveles de colesterol, los triglicéridos; también disminuye el perfil lipídico del hígado, del corazón y aumenta la excreción de grasa a través del material fecal.

**Semillas.** - El extracto de las semillas ejerce efecto hepatoprotector por disminuir los peróxidos lipídicos del hígado.

Durante los últimos 5 años han aumentado los estudios acerca de esta planta y se encontró que tiene efectos beneficiosos para el sistema nervioso central, potencia el sueño, aumenta la vitalidad en adultos mayores y reduce los calambres nocturnos. En el sistema cardiovascular tiene efectos diuréticos antihipertensivos, mejora la circulación sanguínea. (Gomez & Angulo, 2014).

### **Propiedades de la moringa y sus sustentos científicos**

Fuglie (2001) y su testimonio de los casos en África occidental donde el consumo de moringa rescato a personas de la desnutrición extrema, evidencio el valor proteico de esta planta. Con respecto a las investigaciones realizadas acerca de la moringa se observa su uso en distintos campos a nivel mundial. Si estudios han demostrado que esta planta tiene beneficios para la salud de las personas es necesario dar a conocer sus propiedades medicinales.

En la india en el campo de medicina tradicional la moringa es utilizada para el tratamiento de la diabetes y la hipertensión arterial; investigaciones recientes enfocadas a evaluar el potencial hipoglucemiante, antidiabético e hipotensivo de la moringa usando ensayos bioclínicos, farmacológicos y bioquímicos, demostraron que la actividad antihipertensiva de la moringa recae en glucósidos de tiocarbamato y de isotiocianato, así como en el  $\beta$ - sitosterol y el p- hidroxibenzoato de metilo. (Martín, 2013).

En la universidad de Galileo de Guatemala, el 8 de agosto del 2014 se realizó una conferencia sobre la moringa y sus beneficios en las personas, con la finalidad de dar a conocer las propiedades de esta planta y sus múltiples beneficios para la salud, el programa para actualización para adultos (APA), organizó esta conferencia y gracias al apoyo de expertos que han realizado estudios científicos que respaldan y validan sus propiedades nutricionales y medicinales, el ingeniero Alfredo López, investigador del laboratorio de productos naturales Farmaya y Eurotropic vocifero al público dando a conocer el uso de la moringa.

### **Promover la medicina alternativa educando a los pacientes acerca del uso de la moringa**

Es importante reconocer la medicina tradicional o complementaria como estrategia para el bienestar y la salud de la comunidad, actualmente la organización mundial de la salud realiza estrategias enfocadas a promover la práctica segura y eficaz de la medicina tradicional para mantener la salud, prevenir y tratar enfermedades incorporando estas prácticas en los sistemas de salud. Esta estrategia tiene la finalidad de ayudar a los miembros de un equipo multidisciplinario de salud a desarrollar políticas dinámicas y aplicar planes de acción que refuercen el papel de la medicina tradicional y el mantenimiento de la salud de la población.

Las prácticas de medicina tradicional o complementaria incluyen medicamentos terapéuticos y tratamientos en salud basado en procedimientos, por ejemplo, a base de hierbas, acupuntura, terapias manuales tales como quiropráxia, la osteopatía, yoga, medicina termal, y otras terapias físicas, mentales y espirituales que tienen beneficio en la salud de las personas. El Objetivo principal de educar a la comunidad es promover el bienestar, la salud y la prevención de enfermedades, orientando a las personas a adoptar estilos de vida saludables que contribuyan en mejorar su calidad de vida optimizando su salud. (OMS, 2014).

La medicina alternativa o complementaria sin duda es una buena opción para mejorar la salud de las personas, en la actualidad se conocen las propiedades del árbol de moringa y los

beneficios que puede proporcionar para el tratamiento de diferentes enfermedades y por consiguiente se promueve el uso de la medicina intercultural; educar en salud requiere de técnicas didácticas que utiliza el profesional de salud para motivar a los pacientes a seguir las pautas propuestas eficaces para conseguir que la población tenga la capacidad de controlar, mejorar y tomar decisiones sobre la salud y enfermedad de los mismos. (Ponti, 2016).

El profesional de enfermería desempeña el rol de educador con el propósito de motivar al paciente a adoptar practicas saludables para optimizar su calidad de vida; las charlas educativas son técnicas utilizadas para informar y mejorar los conocimientos que tienen los pacientes acerca de un tema, motivar a los pacientes para aplicar la planta de moringa como tratamiento complementario para la hipertensión arterial mediante charlas educativas que den a conocer las múltiples propiedades y beneficios que tiene la planta de moringa.

### **Infusión de té de moringa y sus beneficios**

La infusión o te, se prepara con hojas frescas obtenidas del árbol de moringa, el cual tiene propiedades beneficiosas para la salud, el té es preparado a base de hojas verdes o también se pueden utilizar las hojas secas, las cuales son ricas en flavonoides (compuesto presente en plantas) y en vitamina c.

### **¿Cómo preparar la infusión de la moringa?**

Preparar una infusión de moringa no tiene sustento científico, sin embargo, varias fuentes consultadas en internet dan a conocer la forma en que se prepara un té de moringa: Al momento de preparar una infusión con hojas de esta planta, se debe tener cuidado de no hervir las hojas junto con el agua ya que podría perder sus propiedades, la forma correcta de preparar por el exceso de calor, el primer paso es hervir el agua y luego agregar un puñado de hojas al agua ya hervida y dejarla reposar unos 3 a 5 minutos para que las hojas puedan soltar sus compuestos en el agua caliente, se deja reposar 15 a 30 minutos para poder ingerir, lo aconsejable es consumir en ayunas.

### **Efectividad de la moringa en pacientes hipertensos**

Fahey y sus colegas de la universidad Johns Hopkins (2005), quienes realizaron investigaciones científicas demostraron las propiedades presentes en las diferentes partes del árbol, en uno de los primeros estudios exhaustivos sobre la composición química de esta especie se revelo que es rica en sustancias como glucosinolatos, isotiocianatos, flavonoides,

antocianinas, proantocianidinas y cinamatos. Varios de los compuestos mencionados se han considerado nutraceuticos, ya que son útiles en la nutrición como también en la salud humana; por ejemplo, el 4-(4'-o-acetil-a-L-ramnopiranosiloxi)-isotiocianato de bencilo, el 4-( $\alpha$ -L-ramnopiranosiloxi)-isotiocianato de bencilo, el isotiocianato de bencilo y el 4-( $\alpha$ -L-ramnopiranosiloxi)-glucosinolato de bencilo presentan actividad anticancerígena, hipotensiva y antibacteriana.

Evaluar la efectividad de la infusión de moringa aplicada en los pacientes hipertensos será realizada a través de la aplicación de una encuesta dirigida a la percepción del estado de salud de los pacientes luego de usar la medicina tradicional como tratamiento complementario de la hipertensión, de la misma manera se realizó seguimiento o control de la presión arterial durante el tiempo que se aplicó el tratamiento complementario con la planta de moringa. (Martín, 2013).

### **2.2.3. Fundamentación de Enfermería**

#### **Teoría De La Diversidad Y La Universalidad De Los Cuidados Culturales - Madeleine Leininger**

Madeleine Leininger conceptualiza y funda la Enfermería transcultural, a la cual definió como el área de estudio y trabajo centrado en el cuidado basado en la cultura, creencia de salud o enfermedad, valores o prácticas de las personas, para ayudarlas a mantener o recuperar su salud, hacer frente a sus discapacidades o a su muerte. Es en el año 1966 cuando Leininger crea el primer curso de enfermería transcultural en una universidad americana.

La enfermería transcultural se define como "*aquellos fenómenos que resultan cuando los grupos de individuos, que tienen culturas diferentes, toman contacto continuo de primera mano, con los consiguientes cambios en los patrones de la cultura original de uno de los grupos o de ambos*". La propuesta de Madeleine Leininger sobre la enfermería transcultural es "*un área formal de estudio y trabajo centrado en el cuidado y basado en la cultura, creencias de la salud o enfermedad, valores y prácticas de las personas, para ayudarlas a mantener o recuperar su salud, hacer frente a sus discapacidades o a su muerte*". (Fontdevila, 2014)

## **METAPARADIGMAS**

**Persona.** Ser cultural que ha sobrevivido al tiempo y al espacio.

**Enfermería.** Acciones dirigidas a la asistencia, al apoyo o a las capacitaciones de otras personas o grupos que muestran necesidades evidentes o potenciales con el fin de atenuar o mejorar su situación.

**Salud.** Creencias o valores y formas de actuar reconocidas culturalmente y utilizadas con el fin de preservar y mantener el bienestar de una persona o un grupo y permitir la realización de actividades cotidianas.

**Entorno.** Todos los espacios contextuales en los que se encuentran los individuos y los grupos culturales.

Tomando en cuenta la teoría de Madeleine Leininger sobre la enfermería transcultural es importante para este trabajo de investigación debido a que se va emplear la medicina alternativa aplicando el uso de la moringa como parte del tratamiento complementario a pacientes con hipertensión arterial para verificar los beneficios y comprobar los efectos antihipertensivos que este tiene, promoviendo así la medicina alternativa tanto a los pacientes como a los profesionales de salud, todo con el fin de ayudar a los pacientes hipertensos a que mantengan o recuperen su salud respetando sus creencias culturales.

### **Modelo De Promoción De Salud-Nola Pender**

Se ha enfocado este trabajo en el modelos de promoción de salud de Nola Pender "según este modelo los determinantes de la promoción de la salud y los estilos de vida, están divididos en factores cognitivos-perceptuales, entendidos como aquellas concepciones, creencias, ideas que tienen las personas sobre la salud que la llevan o inducen a conductas o comportamientos determinados, que en el caso que nos ocupa, se relacionan con la toma de decisiones o conductas favorecedoras de la salud" (Hoyos, 2014)

### **Metaparadigmas**

**Salud:** Estado altamente positivo. La definición de salud tiene más importancia que cualquier otro enunciado.

**Persona:** Es el individuo y el centro de la teoría. Cada persona está definida como un ser único por su propio cognitivo-perceptual y sus factores variables.

**Entorno:** No se describe con precisión, pero se representan las interacciones entre los factores cognitivos-perceptuales y los factores modificantes que influyen sobre la aparición de las conductas promotoras de salud.

**Enfermería:** El bienestar como especialidad de enfermería, ha tenido su auge durante el último decenio, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de reforma de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal. (LUIS, 2012).

Refiriéndonos a esta definición de Nola Pender en cuanto a promoción de salud es importante dar a conocer a las personas sobre la medicina alternativa promocionarla como un complemento a la medicina convencional todo con el único propósito de que el paciente tome conductas beneficiosas para su propia salud, inculcando la medicina alternativa como un hábito de vida.

#### **2.2.4 Definición de términos utilizados en el desarrollo de la investigación.**

**Epidemiología:** es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionadas con la salud y aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. (World Health Organization, 2014).

**Sístole:** contracción del tejido muscular cardiaco de las paredes de los ventrículos. (Enciclopedia de salud, 2016).

**Diástole:** fase del ciclo cardíaco en la que ocurre la relajación de las fibras miocárdicas. (Enciclopedia de salud, 2016).

**Presión arterial:** es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. (World Health Organization, 2013).

**Hipertensión:** también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede ocasionar daños en los mismos. (World Health Organization, 2013).

**Aurícula:** cavidad del corazón que recibe sangre de los vasos sanguíneos, cuyo número varía en los distintos grupos de animales. (Real Academia Española, 2017).

**Ventrículo:** cavidad del corazón que recibe sangre de una aurícula y la impulsa por el sistema arterial. (Real Academia Española, 2017).

**Distensibilidad:** medida de dicha cualidad expresada en términos de volumen por unidad de presión en la distensión de un tejido que es llenado por aire o líquido. (Diccionario Académico De La Medicina, 2013).

**Angiotensina:** es un polipéptido de la sangre que produce vasoconstricción, aumento de la presión arterial y liberación de aldosterona por la corteza suprarrenal.

**Moringa Oleífera:** conocido como moringa, es un árbol originario del norte de la india, crece en cualquier tipo de suelo

**Fitoterapia:** tratamiento de las enfermedades mediante plantas o sustancias vegetales. (Real Academia Española , 2016).

**Herbarios:** perteneciente o relativo a las hierbas o a otras plantas. (Real Academia Española).

## **2.3.Hipótesis, Variables y Operalización**

### **2.3.1. Hipótesis**

¿Aplicando la infusión de té de moringa en pacientes adultos hipertensos podremos evaluar los efectos que tienen las propiedades de la planta en esta enfermedad del centro de salud de san pedro 2018?

### **2.3.2. Asociación empírica de las variables**

Variable Independiente (Efectos de la moringa).

Variable Dependiente (Hipertensión arterial en adultos).

### 2.3.3. Operalización de las variables

Dimensión	Indicadores	Escala
EFECTOS DE LA MORINGA	Nivel de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucho</li> <li>• Poco</li> <li>• Nada</li> </ul>
	Importancia del tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente de acuerdo</li> <li>• De acuerdo</li> <li>• Indiferente</li> <li>• En desacuerdo</li> <li>• Totalmente de acuerdo</li> </ul>
	Nivel de efectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

#### Operalización de variable Independiente

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Operalización de la variable Dependiente**

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>
<b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>	Nivel de conocimiento sobre presión arterial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucho</li> <li>• Poco</li> <li>• Nada</li> </ul>
	Rango de edad de pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21 a 30 años</li> <li>• 30 a 65 años</li> <li>• 65 en adelante</li> </ul>
	Nivel de Efectividad en Tratamiento Farmacológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nada</li> <li>• Poco</li> <li>• Mucho</li> </ul>

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

## **CAPÍTULO III**

### **3. Diseño Metodológico**

#### **3.1. Tipo de Estudio**

Este trabajo de investigación será de tipo cuantitativo y se utilizará los siguientes tipos de investigación, para demostrar los efectos de la moringa en pacientes con hipertensión arterial.

##### **➤ Enfoque Cuantitativo**

Es aquel que usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Hernandez Sampieri, 2006)

Esta investigación es cuantitativa debido a que nos permitirá cuantificar datos en forma numérica los cuales se obtendrán mediante la encuesta, sobre los efectos de la moringa en pacientes hipertensos, describiendo cada una de las variables para su respectivo análisis.

##### **➤ Investigación descriptiva**

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento, los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (Arias, 2012)

Con este tipo de investigación se puede describir todo tipo de información que encontremos sobre la realidad de nuestro tema de estudio, recolectando información mediante entrevistas u encuestas podremos reunir datos y realizar un análisis del tema abordado.

##### **➤ Investigación bibliográfica**

La investigación bibliográfica es la primera etapa del proceso investigativo que proporciona el conocimiento de las investigaciones ya existentes, de un modo sistemático a través de una amplia búsqueda de información conocimientos y técnicas sobre una cuestión determinada. (Nathalya, 2012).

Este tipo de investigación es el punto de partida para cualquier estudio, debido a que nos permitirá revisar material bibliográfico existente sobre nuestro tema de estudio para así tener bases necesarias para el desarrollo de nuestra investigación.

### ➤ **Investigación correlacional**

Este tipo de estudio se utiliza para determinar en qué medida dos o más variables están relacionadas entre sí. Se trata de averiguar de qué manera los cambios de una variable influyen en los valores de otra variable. (Cauas, 2015)

Este tipo de estudio tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre las variables en este caso sobre los efectos de la moringa en pacientes hipertensos, para evaluar la relación estadística que existe entre ellas.

### ➤ **Investigación Aplicada**

La investigación aplicada recibe el nombre de investigación práctica o empírica, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la practica basada en la investigación. (Cordero, 2010)

En este trabajo de investigación se utilizará este tipo de investigación debido a que aplicaremos la infusión de moringa a nuestra muestra seleccionada de pacientes adultos hipertensos con el fin de demostrar los efectos de esta planta medicinal como tratamiento complementario y así determinar sus beneficios en esta patología.

## **3.2. Universo y Muestra**

### **Universo**

Es el conjunto de elementos definidos por una o más características, de la que gozan todos los elementos que la componen. (Ortega, 2010). El universo de nuestro trabajo de investigación está conformado por 58 pacientes adultos hipertensos que acuden al centro de salud de san pedro.

### **Muestra**

Es el subconjunto o parte del universo o población en que se llevara a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como formulas, lógica y otros. La muestra es una parte representativa de la población. (Luis, 2006). La muestra que extrajimos para realizar nuestro estudio fue de 50 pacientes adultos

hipertensos, los cuales seleccionamos para brindarles a ellos la infusión de té de moringa para comprobar la efectividad de la moringa en la hipertensión arterial.

Universo Poblacional	Cantidad
Adultos Hipertensos	58

### Formula

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

$$(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q$$

**n** = tamaño de muestra (i)

**z**= nivel de confianza 95% (1.96) <sup>2</sup>

**N**= Población o universo (58)

**P**= porción de aceptación (0.5)

**q** = porción de no aceptación 0.5)

**e**= margen de error 0.05

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 58 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(58 - 1) (0.05)^2 + (1,96)^2 0.5 \cdot 0.5}$$

$$(58 - 1) (0.05)^2 + (1,96)^2 0.5 \cdot 0.5$$

**n**

$$= \frac{3.84 \cdot 58 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{57 \cdot 0.0025 + 3.84 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = 55,6 / 1,1$$

$$n = 50$$

### **3.3.Técnicas e Instrumentos**

➤ **Observación:**

La observación es el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar. (Ibañez, 2015)

La observación nos posibilitara hacer un análisis de lo apreciado por los pacientes sobre la hipertensión arterial y su tratamiento, por lo cual podremos verificar la disponibilidad de los pacientes al momento de aplicar la infusión de té de moringa como tratamiento complementario.

➤ **Encuesta:**

La encuesta es una estrategia cuyo propósito es obtener información acerca de un grupo o muestra de individuos, en relación con la opinión de estos sobre un tema específico. (Arias, 2012)

La encuesta nos ayudará a recolectar datos importantes para nuestra investigación, esto mediante el uso de un cuestionario diseñado el cual será aplicado a la muestra seleccionada, con el fin de obtener información de fuente primaria sobre nuestro tema de estudio.

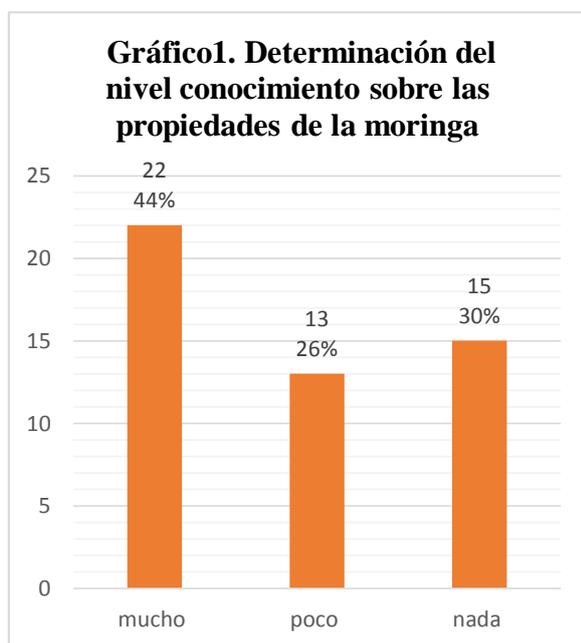
## CAPÍTULO IV

### 4.1 Procesamiento de la Información

El instrumento de investigación aplicado en el estudio presentado, es una encuesta que se realizó en el centro de salud de San Pedro a los pacientes que aceptaron participar en el trabajo de investigación lo cual facilitó la obtención de datos; una vez aplicada la encuesta se procede a realizar el análisis e interpretación de resultados, dando cumplimiento a los objetivos planteados en la investigación. Para reflejar los resultados obtenidos se utilizó el programa Microsoft Excel por medio de tablas con resultados y gráficos estadísticos.

#### 4.1.1 Análisis e interpretación de resultados

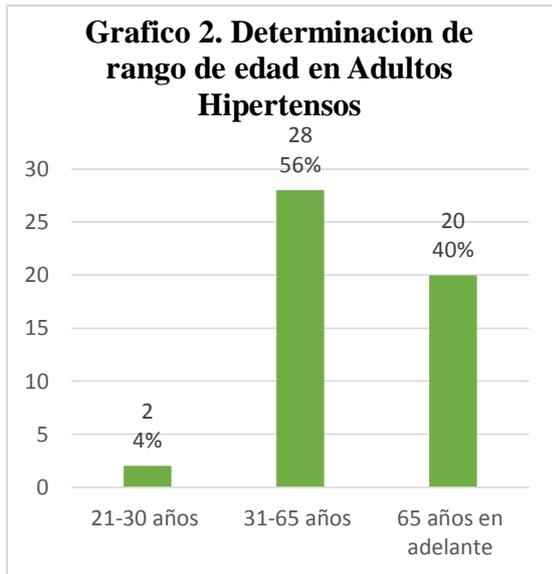
Los resultados obtenidos en el presente trabajo fueron analizados empleando la estadística, presentado mediante tablas y gráficos, el procesamiento de la información se efectuó mediante



**Fuente:** Centro de Salud San Pedro  
**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

el uso de una hoja de cálculo de Excel de Microsoft office.

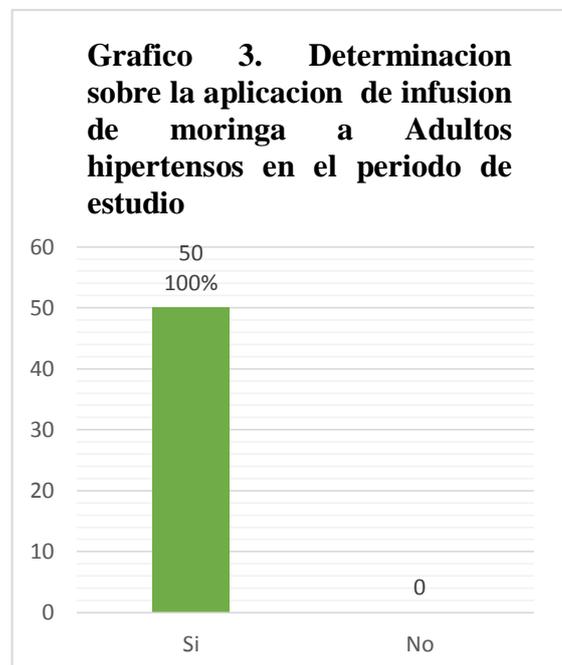
De acuerdo al primer objetivo establecido en el trabajo de investigación se identificó el nivel de conocimiento que tienen los adultos sobre las propiedades del árbol de la moringa, los resultados obtenidos en cuanto a esta pregunta aplicada en la encuesta, los pacientes respondieron de 44% conocer mucho sobre la moringa, el 26% respondió conocer poco y el 30% respondió no conocer nada sobre las propiedades de este árbol medicinal. Por lo tanto, se evidencia que existe déficit de conocimiento acerca de los beneficios que aporta a la salud esta planta medicinal.



**Fuente:** Centro de Salud San Pedro  
**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

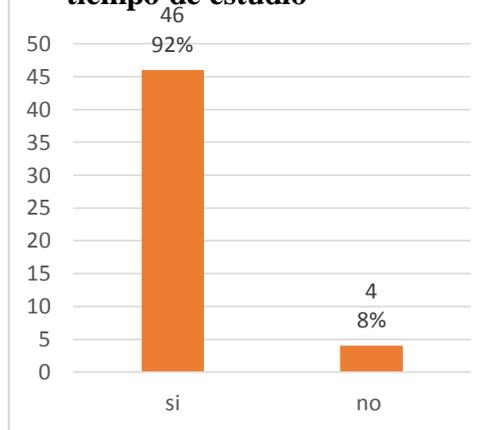
Con respecto al segundo objetivo establecido en el trabajo de investigación sobre determinar el grupo etario predominante en los efectos de la moringa se verifico que el grupo predominante fue los adultos de 31-65 años con el 56%, continuando los adultos de 65 años en adelante con el 40% y por último y de mínima cantidad los adultos de 21-30 años en un 4%, constatando así la efectividad de la moringa.

Según los establecido en el tercer objetivo sobre aplicar la infusión de té de moringa a los pacientes adultos hipertensos seleccionados, con las respuestas obtenidas en la siguiente pregunta se constató que el 100% de la muestra seleccionada para nuestro trabajo de investigación contesto que estaría dispuesto a consumir la infusión de moringa como tratamiento complementario para la hipertensión arterial, esto con el propósito de demostrar las propiedades terapéuticas de la moringa en esta patología con el fin de contribuir al bienestar de los pacientes y a regular los niveles de presión arterial.



**Fuente:** Centro de Salud San Pedro  
**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Gráfico 4. Determinación de la respuesta al tratamiento con la planta de moringa durante el tiempo de estudio**



Según lo planteado con el objetivo 4 del presente estudio con los resultados obtenidos el 92% de los pacientes respondieron que al usar la infusión de moringa sintieron mejoría en su salud, a medida que aumentaban el número de infusiones aplicadas durante el periodo de la investigación, manifestaron que disminuyeron los mareos y la cefalea que sentían a causa de la hipertensión, y el 8% manifestaron que no notaron resultados al tomar la infusión de moringa a consecuencia de no llevar su tratamiento farmacológico de manera adecuada ya que indicaron que hay días en que no toman su medicamento por distintos motivos.

**Fuente:** Centro de Salud San Pedro  
**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

## 4.2 Conclusiones

- Refiriéndonos al primer objetivo, los pacientes Adultos Hipertensos del centro de salud San Pedro a pesar de tener déficit de conocimiento sobre la moringa aceptaron participar en el trabajo de investigación, por lo cual fue necesario brindar información sobre los efectos medicinales y las propiedades de esta planta.
- El grupo etario con hipertensión arterial que predominó en el estudio fueron los adultos de 30 a 65 años, se comprobó los efectos que posee la planta de moringa, luego de la aplicación de la infusión, durante el periodo de la investigación se mostró la disminución de la sintomatología en los pacientes.
- En este estudio investigativo se aplicó la infusión de moringa a los adultos hipertensos seleccionados, durante tres veces a la semana, en el cual, se trasladaba a la comunidad y por ende a los domicilios de los pacientes, para aplicarles el tratamiento, luego acudían al centro de salud para llevar el control de la presión arterial.
- Con este trabajo de investigación pudimos evaluar los efectos medicinales que tiene la moringa oleífera y aplicarlo como tratamiento complementario para la hipertensión arterial, se obtuvo resultados favorables durante el tiempo que se aplicó la infusión de moringa controlando y también reduciendo los niveles de presión arterial a los pacientes que fueron participantes de este estudio.

### 4.3 Recomendaciones

- Promover en los centros de atención primaria de salud el uso de la medicina alternativa como complemento a la medicina convencional, para que los profesionales de salud y las personas tengan conocimiento sobre la importancia de la misma y las propiedades que esta puede tener para curar enfermedades, con el propósito de que se conozcan las diferentes terapias que posee la medicina alternativa.
- Continuar realizando trabajos de investigaciones con respecto a este árbol medicinal para dar a conocer a la sociedad sobre los efectos medicinales con los que cuentan, no solo como antihipertensivo sino para las diferentes enfermedades y aplicarlo como tratamiento para así confirmar su efectividad.
- La eficacia del tratamiento con la infusión de moringa depende del tiempo de aplicación, se ha evidenciado mejoría en los valores de presión arterial en cuanto al rango aceptable de la muestra estudiada que participo, sin embargo, se constató que el tiempo de aplicación de la fitoterapia fue muy corto para confirmar las propiedades y beneficios de la planta de moringa.

## **Bibliografía**

### **Libros**

- Arias, F. G. (2012 ). El Proyecto De Investigacion . Caracas-Venezuela : Episteme .
- Black, H. R., & Elliott, W. J. (2013). Hipertensión . Barcelona, España: Elsevier Saunders.
- Bruhns, E. G. (2011). Moringa Oleífera . Mentalo E-Book.
- G.Bruhns, E. (2011). Moringa Oleifera "El Árbol Del Maravilloso". Alemania: Menalo: Editorial E-Book.
- Guillama, C., Gutierrez, E., & Hernando, A. (2016). Anatomia, Fisiología Y Patologias Del Sistema Cardiocirculatorio . Madrid: Editex, S. A.
- Hernandez Sampieri, F. C. (2006). Metodologia De La Investigacion . En Metodologia De La Investigacion (Pág. 182 ). Mexico .
- Ibañez, J. (2015). Metodos Tecnicas E Intrumentos De La Investigacion. Madrid-España: Dykinson.
- Mora, N. (2012 ). La Investigacion Bibliografica .
- Rosas, E. A., & Ayala, G. G. (2014). Fisiología Cardiovascular, Renal Y Respiratoria . México: El Manual Moderno, S.A De C.V.
- Rowlands, C. (2016). La Moringa, El Árbol Milagroso. Málaga, España : Sirio.
-

- Almeida, N. J. (Marzo De 2017). Moringa Y Su Uso Culinario. Obtenido De [Http://Dspace.Uhemisferios.Edu.Ec:8080/Jspui/Bitstream/123456789/691/1/Tesis%20final.Pdf](http://Dspace.Uhemisferios.Edu.Ec:8080/Jspui/Bitstream/123456789/691/1/Tesis%20final.Pdf)
- C. Martin, A. G. (2013). Potenciales Aplicaciones De Moringa Oleifera. Scielo .
- Castro, D. (2011). Científicos Cubanos Explican Propiedades Medicas De La Moringa.
- Cauas, D. (2015 ). Definicion De Las Variables, Enfoque Y Tipo De Investigacion . 11.
- Cordero, Z. V. (2010). La Investigacion Aplicada . Revista Educacion , 12.
- Elsevier. (10 De Octubre De 2016). Obtenido De Elsevier: [Http://Www.Elsevier.Es/Es-Revista-Atencion-Primaria-27-Articulo-Cafe-Enfermedades-Cardiovasculares-S0212656709004545](http://Www.Elsevier.Es/Es-Revista-Atencion-Primaria-27-Articulo-Cafe-Enfermedades-Cardiovasculares-S0212656709004545)
- Fontdevila, D. F. (2014). Madeleine Leininger-Teoria Transcultural. Scielo.
- G.Bruhns, E. (2011). Moringa Oleifera "El Árbol Del Maravilloso". Alemania: Menalo: Editorial E-Book.
- Gentili, D. P. (19 De Agosto De 2010). Farestaie. Obtenido De Farestaie: [Http://Www.Farestaie.Com/Novedades/Profesionales/9-Leptina-Una-Hormona-Relacionada-Con-La-Obesidad/](http://Www.Farestaie.Com/Novedades/Profesionales/9-Leptina-Una-Hormona-Relacionada-Con-La-Obesidad/)
- Gomez, A. V., & Angulo, K. J. (Diciembre De 2014). Wwww.Redalyc.Org. Obtenido De Wwww.Redalyc.Org: [Http://Wwww.Redalyc.Org/Pdf/268/26832007007.Pdf](http://Wwww.Redalyc.Org/Pdf/268/26832007007.Pdf)
- Martín, C. (Junio De 2013). Scielo. Obtenido De Scielo: [Http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0864-03942013000200001](http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0864-03942013000200001)
- Milian, A. J., & García, E. D. (07 De Abril De 2016). Scielo. Obtenido De Scielo: [Http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0864-21252016000300011](http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0864-21252016000300011)
- Msc. Rolando Bonal, M. R. (2013). Moringa Oleifera . Scielo .
- Oms. (20 De Mayo De 2013). Obtenido De Oms: [Http://Www.Who.Int/Cardiovascular\\_Diseases/Publications/Global\\_Brief\\_Hypertension/Es/](http://Www.Who.Int/Cardiovascular_Diseases/Publications/Global_Brief_Hypertension/Es/)
- Oms. (3 De Septiembre De 2013). Obtenido De Oms: [Http://Www.Who.Int/Topics/Hypertension/Es/](http://Www.Who.Int/Topics/Hypertension/Es/)
- Oms. (20 De Noviembre De 2013). Obtenido De [Https://Www.Paho.Org/Ecu/Index.Php?Option=Com\\_Content&View=Article&Id=1072:Noviembre-20-2013&Itemid=972](https://Www.Paho.Org/Ecu/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=1072:Noviembre-20-2013&Itemid=972)
- Oms. (Septiembre De 2015). Obtenido De Oms: [Http://Www.Who.Int/Features/Qa/82/Es/](http://Www.Who.Int/Features/Qa/82/Es/)
- Ops. (5 De Junio De 2013). Ops. Obtenido De Ops: [Https://Www.Paho.Org/Hq/Index.Php?Option=Com\\_Content&View=Article&Id=876](https://Www.Paho.Org/Hq/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=876)

2%3a2013-El-Consumo-Tabaco-Hipertension-Aumentan-Riesgo-Muerte-  
Enfermedad-Cardiovascular&Catid=1443%3aweb-Bulletins&Itemid=135&Lang=Es

- Oxford Living Dictionaries. (3 De Julio De 2014). Obtenido De Oxford Living Dictionaries: <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/septum>
- Real Academia Española. (2 De Enero De 2017). Obtenido De <http://dle.rae.es/?id=4pinybr>
- Rowlands, C. (2016). La Moringa, El Árbol Milagroso. Málaga, España : Sirio.
- Sarduy Dominguez, Y. (2007). Analisis De Informacion Y Las Investigaciones Cuantitativa Y Cualitativa . Revista Cubana De Salud Publica , 12.
- Vivas, R. E., Castrillón, J. J., Cadena, D. M., Giraldo, J. F., Rada, J. G., Beltrán, D. J., . . . Arana, Y. V. (07 De Diciembre De 2011). Sistema De Información Científica Redalyc. Obtenido De Sistema De Información Científica Redalyc: <http://www.redalyc.org/pdf/2738/273821489007.pdf>

## Apéndices y Anexos

### Anexo 1: Presupuesto

RECURSOS			
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
Internet	60	\$ 0,30	\$ 18
Resma de Hojas	3	\$ 3,50	\$ 10,50
Impresiones	800	\$ 0,15	\$ 120
Esferográficos	15	\$ 0,35	\$ 5,25
Paleógrafos	10	\$ 0,25	\$ 2,50
Refrigerios	4	\$ 5	\$ 20
Trasporte			\$ 40
Gramatólogo			\$60
Anillados	3	\$ 5	\$ 10
Empastados	3	\$ 10	\$ 30
<b>TOTAL</b>			\$ 316,50 ctv

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

## Anexo 2: Cronograma



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

**EFFECTOS DE LA MORINGA EN ADULTOS HIPERTENSOS. CENTRO DE SALUD PEDRO 2018**

**OBJETIVO:** Evaluar los Beneficios y Efectividad de la Moringa en Adultos Hipertensos.

**El tiempo de duración de la encuesta será aproximadamente de 15 a 20 min**

SEMANAS ACTIVIDADES	HORA RIO	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		1ra sem 2-6	2da sem 9-13	3ra se m 16- 20	4ta se m 23- 27	1ra sem 6- 10	2da sem 13- 17	3ra sem 20- 24	4ta sem 27- 31	1ra sem 3-7	2d a se m 10- 14	3ra sem 17- 21	4ta sem 24- 28
Aprobación del tema	10am- 12am												
Socialización del tema con los directivos del centro de salud	10am- 11am												
Entrega de permisos correspondientes a las autoridades	13pm- 14pm												
Revisión y ajuste del instrumento (encuesta)	14 <sup>a</sup> 16pm												
Socialización y Aplicación de la encuesta a los pacientes con hipertensión arterial	10am- 11am 2pm-4pm												
Charla educativa sobre los beneficios de la moringa	2pm - 4pm												
Aplicación de tratamiento por medio de la infusión de moringa	2pm— 4pm												
Recolección de datos estadísticos de los pacientes y la tabulación de los resultados Evaluación sobre la efectividad del tratamiento complementario la Entregar a la comisión de titulación de enfermería para posible fecha de sustentación	11am- 12am- 14pm a 16pm												

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

### Anexo 3: Autorización del distrital

SALUD PÚBLICA



Coordinación Zonal 5 - Salud  
Dirección Distrital 24D01 Santa Elena - Salud

Oficio Nro. MSP-CZS5-SE-24D01-2018-0244-O

Santa Elena, 15 de agosto de 2018

**Asunto:** RESPUESTA A: SOLICITUD PARA REALIZAR TRABAJO DE TITULACIÓN DE ESTUDIANTES- UPSE

Directora Carrera de Enfermería - U.p.s.e.  
Alicia Gabriela Cercado Mancero  
**UNIVERSIDAD DE MILAGRO**  
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-CZS5-SE-24D01-VUUAU-2018-0230-E. realizado por la LCDA. ALICIA CERCADO MANCERO, MSc. DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERIA DE LA Universidad Península de Santa Elena. UPSE. solicitando "AUTORIZACIÓN PARA QUE LOS ESTUDIANTES. PUEDAN REALIZAR LOS TRABAJO DE TITULACIÓN EN LOS DIFERENTES CENTROS DE SALUD ASIGNADOS". se procede a aceptar dicha solicitud, los mismos que pueden realizar su labor investigativa bajo lineamientos de las Leyes de Derecho de Protección y Confidencialidad del paciente.

Cabe recalcar que están prohibidas las pasantías, y que esta solicitud está considerada como un trabajo de Investigación.

SE ADJUNTA CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y ENCUESTAS.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente.

*Documento firmado electrónicamente*

Dr. Jorge Luis Macías Guerrero  
**DIRECTOR DISTRITAL 24D01 SANTA ELENA - MANGLARALTO - SALUD**

Referencias:  
- MSP-CZS5-SE-24D01-VUUAU-2018-0230-E

Anexos:  
- msp-czs5-se-24d01-vuau-2018-0230-e\_0190.pdf

### Anexo 3: Autorización De La Institución



**Oficio No. 239 - CE – 2018.**

La Libertad, 04 de Julio del 2018.

Doctora  
Grace Villacrés Zamora  
**DIRECTORA CENTRO DE SALUD SAN PEDRO (e)**  
Ciudad.

De mi consideración:

Estimada Doctora, reciba un cordial saludo de quienes formamos parte de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, conocedores de su alto espíritu de colaboración en la formación de talento humano, solicito a Usted la autorización para que las egresadas **REYES SANTOS VIVIANA ALEXANDRA** y **BAZÁN CUCALÓN JENIFFER CAROLINA** puedan realizar las actividades referente a su trabajo de Titulación, cuyo tema es: **“EFECTOS DE LA MORINGA EN ADULTOS HIPERTENSOS. CENTRO DE SALUD SAN PEDRO 2018”**, siendo la docente Tutora y responsable del seguimiento, Lic. Isoled Del Valle Herrera Pineda, Ph.D.

Segura de contar con una respuesta positiva, reitero mi agradecimiento.

Cordialmente,

  
Lic. Alicia Cercado Mancero, MSc.  
**DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERÍA**



  
Dra. Grace Villacrés Zamora  
Medicina General  
C.I. 0919148882  
18/7/18.

cc. archivo

## Anexo 4: Validación Del Instrumento De Investigación

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

San pedro, Agosto 2018

A quien corresponda.

Yo, Villacres Zamora Grace, en mi calidad de Médico General, hago la validación de esta encuesta considerando que reúne los requisitos dispensables para que las señoritas Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra, estudiantes de la CARRERA DE ENFERMERÍA, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD, UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, realicen su trabajo de investigación con el tema: EFECTOS DE LA MORINGA EN PACIENTES ADULTOS HIPERTENSOS, CENTRO DE SALUD SAN PEDRO 2018.

Acepto que el instrumento que se utilizará es el adecuado para los pacientes participantes de esta investigación.

  
Dra. Grace Villacres  
Medicina General  
Dra. Villacres Zamora Grace. 0919148882

Médico General



## Anexo 4: Validación Del Instrumento De Investigación

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Santa Elena, Julio 2018

A quien corresponda:

Yo, Díaz Amador Yanedsy, en calidad de MASTER Y ESPECIALISTA DE MEDICINA BIOENERGÉTICA Y NATURAL, hago la validación del instrumento de investigación a utilizar en el trabajo titulado: EFECTOS DE LA MORINGA EN ADULTOS HIPERTENSOS. CENTRO DE SALUD SAN PEDRO 2018, desarrollado por las señoritas REYES SANTOS VIVIANA ALEXANDRA y BAZÁN CUCALÓN JENIFFER CAROLINA, estudiantes de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad Península de Santa Elena, el cual considero que reúne los requisitos dispensables, adecuados y coherentes para ser aplicado a los adultos hipertensos objeto de estudio.

  
Lic. Yanedsy Díaz Amador MSc.  
Reg. 663177

---

Lic. Díaz Amador Yanedsy, MSc.  
Magister y Especialista de Medicina  
Bioenergética y Natural. 19232667  
Nº de registro SENESCYT CU-15-15735

## Anexo 5: Consentimiento Informado



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACION

Usted ha sido invitado a participar en el estudio:

#### **EFFECTOS DE LA MORINGA EN ADULTOS HIPERTENSOS CENTRO DE SALUD SAN PEDRO 2018**

Este formulario de consentimiento puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar a las personas responsables del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente.

La presente investigación está dirigida por Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra, estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. El Objetivo de esta Investigación es dar a conocer los Efectos del uso de la moringa como tratamiento complementario de la hipertensión arterial, si usted acepta de forma voluntaria ser partícipe de este estudio, se le requerirá responder preguntas de una encuesta que tendrá aproximadamente 30 minutos de duración. Toda la información que se obtendrá de este trabajo será utilizada para el estudio, la misma que se manejará de forma confidencial.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted puede decidir participar o no en este proyecto, su decisión de participar o no en este estudio no afectará la atención que recibe en el establecimiento de salud, al contrario, obtendrá beneficios para su salud con la ayuda del tratamiento con el cual se va a trabajar, Usted podrá solicitar información relacionada con el proyecto de investigación a través de las responsables de la misma en el momento en que se realiza la encuesta.

Desde ya agradecemos su colaboración.

---

Firma del participante

---

Fecha

---

Bazán Cucalón Jeniffer Carolina

---

Reyes Santos Viviana Alexandra

## Anexo 6: Encuesta



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**



PROTOCOLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
EFECTOS DE LA MORINGA EN ADULTOS HIPERTENSOS. CENTRO SALUD SAN PEDRO. 2018

### ENCUESTA PARA PACIENTES ADULTOS CON HIPERTENSION ARTERIAL

Le agradecemos mucho que conteste esta encuesta, la información que nos proporcione será tratada con absoluta confidencialidad por lo que se requiere de su honestidad en las respuestas. El siguiente test está elaborado bajo la Escala de Likert. Las preguntas serán contestadas antes de realizar la terapia con la Moringa en pacientes con Hipertensión Arterial diagnosticados en el Centro de Salud San Pedro Santa Elena 2018

**Nombre:** \_\_\_\_\_

- **Marque con una X la respuesta según su criterio de acuerdo a su conocimiento.**
- **Solo puede indicar una sola respuesta.**

**1. ¿A qué sexo pertenece?**

Hombre ( )

Mujer ( )

**2. ¿Con que raza se identifica?**

Mestizos ( ) Indígenas ( ) Blancos ( ) Negros ( ) Otros ( )

**3. ¿Considera importante utilizar la Infusión de Moringa como tratamiento convencional en la Hipertensión Arterial?**

Totalmente de acuerdo ( )

De acuerdo ( )

Indiferente ( )

En desacuerdo ( )

Totalmente en desacuerdo ( )

**4. ¿tiene usted conocimiento sobre las propiedades de la moringa?**

Mucho ( )

Poco ( )

Nada ( )

**5. ¿Acepta su enfermedad?**

Totalmente de acuerdo ( )

De acuerdo ( )

Indiferente ( )

En desacuerdo ( )

Totalmente en desacuerdo ( )

**6. ¿Cree Ud. que la Hipertensión Arterial provoca dolor de Cabeza?**

Totalmente de acuerdo ( )

De acuerdo ( )

Indiferente ( )

En desacuerdo ( )

Totalmente en desacuerdo ( )

**7. ¿Conoce Ud. las causas por la cual se produce la Hipertensión Arterial?**

Mucho ( )

Poco ( )

Nada ( )

**8. ¿mantiene usted una dieta baja en sodio?**

Si ( )

No ( )

**9. ¿Cree Ud. que se podría tratar la Hipertensión Arterial con la Infusión de Moringa como tratamientos naturales alternativos?**

Si ( )

No ( )

**10. ¿Qué sabe sobre la Medicina Complementaria?**

Mucho ( )

Poco ( )

Nada ( )

**11. ¿Se ha realizado algún tratamiento con La Infusión de Moringa?**

Si ( )

No ( )

**12. ¿Realiza algún otro tratamiento con Medicina Alternativa?**

Si ( )

No ( )

**13. ¿Estaría dispuesto a consumir la Infusión de la Moringa como tratamiento efectivo para la Hipertensión Arterial?**

Si ( )

No ( )

**14. ¿Toma alguna medicación para tratar la Hipertensión Arterial?**

Siempre ( )

Casi siempre ( )

A veces ( )

Nunca

**15¿La medicación que utiliza es efectiva para el tratamiento de la Hipertensión Arterial?**

Nada ( )

Poco ( )

Mucho ( )

“Gracias por sus respuestas, ayudaran a mejorar su salud”.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**



**SEGUIMIENTO DE LAS TERAPIAS CON LA INFUSION DE MORINGA EN LOS  
ADULTOS CON HIPERTENSION ARTERIAL**

**ENCUESTA PARA ADULTOS CON HIPERETENSION ARTERIAL**

1. ¿Considera usted que la Moringa mejorara su estado de Salud?

Si ( )

No ( )

2. ¿Presento algún tipo de reacción adversa al consumir la Infusión de Moringa?

Irritabilidad ( )

Enrojecimiento ( )

Picazón ( )

Erupción ( )

Ninguna ( )

3. ¿Al usar la terapia con la Moringa notó resultados favorables?

Si ( )

No ( )

Cuales: \_\_\_\_\_

4. ¿Recibió Ud. todas las sesiones de tratamiento con La Infusión de Moringa?

1era semana ( )

2da semana ( )

3era semana ( )

4ta semana ( )

5ta semana ( )

Ninguna ( )

5. ¿Resultado ser efectiva para Ud. la terapia aplicada?

Si ( )

No ( )

6. ¿Recomendaría estas terapias a cualquier familiar y/o amistades?

Si ( )

No ( )

7. ¿Si tuviera que volver aplicarse la terapia, lo realizaría?

Si ( )

No ( )

Firma: \_\_\_\_\_

Plan De Charla

<b>TEMA:</b> Efectos de la moringa en pacientes hipertensos.	<b>Fecha</b>	<b>Responsables</b>
Lugar: <b>Centro de salud San pedro</b>	<b>28 - 31 de Julio del 2018</b>	<b>Srta. Bazán Cucalón Jeniffer Carolina</b>
Tiempo: <b>1hora</b>	<b>Hora: 9am a 10am</b>	<b>Srta. Reyes Santos Viviana Alexandra</b>

OBJETIVOS	CONTENIDO	ESTRATEGIA		RESULTADO DEL APRENDIZAJE
		TÉCNICA	RECURSOS	
<p><b>Objetivo General</b> Exponer a los participantes de la investigación los beneficios de la moringa mediante recursos didácticos para su conocimiento</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar los beneficios de la moringa para tratar diferentes enfermedades</li> <li>• Evaluar los conocimientos obtenidos después de la intervención</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de riesgo de la hipertensión arterial.</li> <li>• Efectos curativas de la moringa</li> </ul>	Charla educativa y dinámica para conocimientos de los participantes del estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carteles</li> <li>• Recurso humano</li> <li>• Trípticos</li> <li>• Refrigerio</li> </ul>	Las personas conocerán cuales son los beneficios y las propiedades de la moringa en el tratamiento de la hipertensión y otras enfermedades mediante las técnicas aplicadas durante la intervención.

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

Además de todo lo mencionado anteriormente, podemos añadir que la moringa cuida de nuestro corazón y favorece que éste siga realizando sus funciones de manera óptima. La moringa estimula la circulación de la sangre, tiene un ligero efecto anticoagulante y podría prevenir enfermedades cardiovasculares, que hoy en día son la primera causa de mortalidad en todo el mundo.



## Beneficios de la moringa



Elaborado por las estudiantes:  
Bazán Cucalón  
Jeniffer Carolina  
Reyes Santos  
Viviana Alexandra



## El árbol de la vida

**Propiedades medicinales y nutricionales y usos de la moringa.** La moringa, *Moringa oleifera*, es un árbol nativo de India que tradicionalmente, se utilizan sus hojas, vainas, semillas, aceite, flores, raíces, ramas y corteza tanto para consumo alimenticio como para recuperar y mantener la salud debido a sus cualidades terapéuticas.

### MORINGA

EL ÁRBOL DE LA VIDA

#### QUE ES

**ORIGEN**  
La Moringa crece en un árbol de crecimiento rápido nativo del sur de los Himalayas, cercano a la India.

**USOS**  
La medicina tradicional ha utilizado sus hojas durante siglos, y el extracto farmacéutico de semillas que reducen los niveles de colesterol y promueven la absorción de calcio.

**CULTIVO**  
En Argentina se cultiva y procesa en la provincia de Córdoba, de donde otros drogistas de su lugar se originan.

#### BENEFICIO

MEJORA AZÚCAR EN SANGRE

ANTI-NEFRITICIDAD

MEJORA LA INGESTIÓN

MEJORA EL SUEÑO

MEJORA EN VITAMINAS

AYUDA A ADELGAZAR

ANTI-CANCEROSO

MEJORA EL COLESTEROL

#### PROPIEDADES COMPARADAS

100 GRS. DE HOJA SECA DE MORINGA CONTIENEN

<b>9</b> veces la proteína del yogurt	<b>17</b> veces el calcio de la leche
<b>15</b> veces la vitamina A de las zanahorias	<b>12</b> veces la vitamina C de las naranjas
<b>15</b> veces el potasio de las bananas	<b>25</b> veces el hierro de la espinaca

### Moringa para la hipertensión

La actividad antihipertensiva de la moringa es sumamente beneficiosa para las personas que tengan hipertensión arterial o tensión alta, ya que, el exceso de presión de forma continuada sobre las paredes de las arterias conlleva dolor de piernas al caminar, impotencia en hombres, insuficiencia renal, hipertrofia del corazón, arritmias, insuficiencia coronaria y angina de pecho.



**Moringa**  
Beneficios

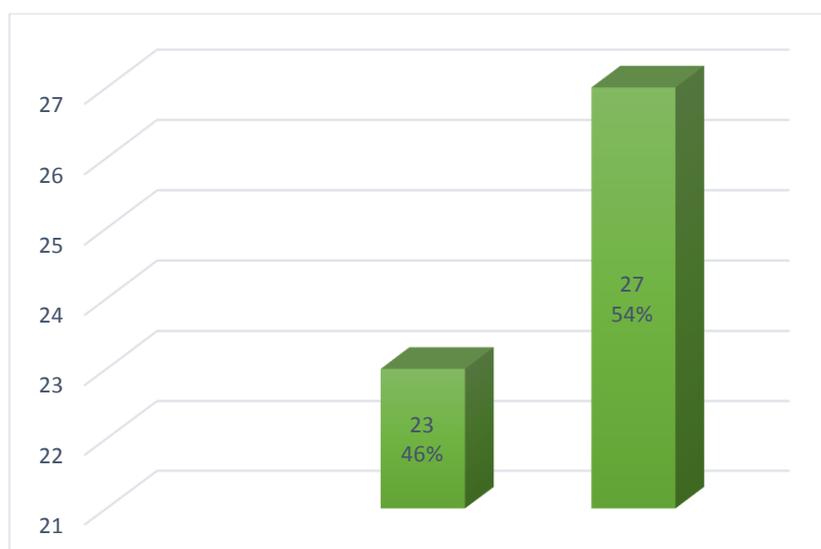
Experimenta que activar la moringa es el mejor  
Activar Wind  
Ira Configuración

Elaborado por: Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

## Anexo 7: Tablas Y Gráficos Estadísticos

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE SEXO DE ADULTOS HIPERTENSOS

Género	N°	%
Hombre	23	46%
Mujer	27	54%



**Gráfico 1.** Distribución de sexo de los pacientes adultos hipertensos

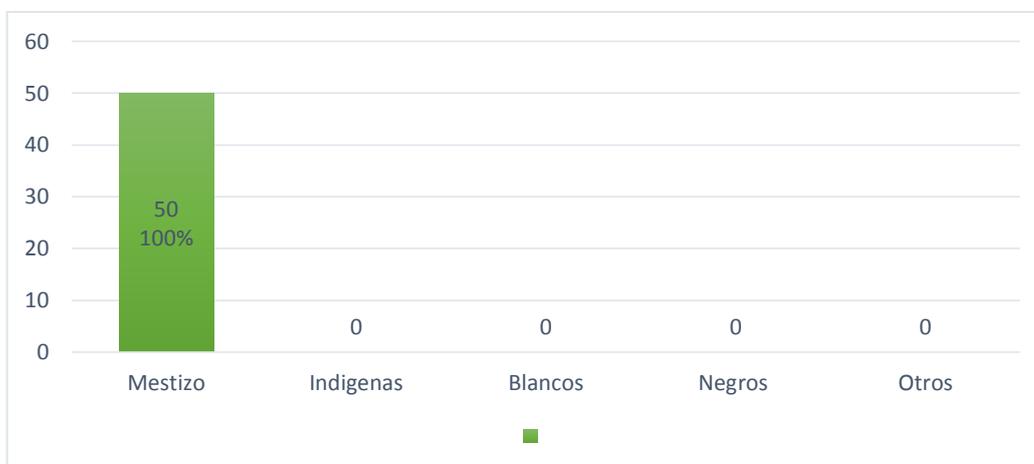
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra.

**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 50 pacientes adultos hipertensos del sub centro de salud San Pedro, se verifico que el 54% de los pacientes con hipertensión arterial son mujeres y el 46% son hombres.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA RAZA DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD SAN PEDRO.

Raza	N°	%
<b>Mestizo</b>	50	100%
<b>Indígenas</b>	0	0%
<b>Blancos</b>	0	0%
<b>Negros</b>	0	0%
<b>Otros</b>	0	0%



**Gráfico 2.** Distribución de la raza de los pacientes hipertensos del centro de salud San Pedro

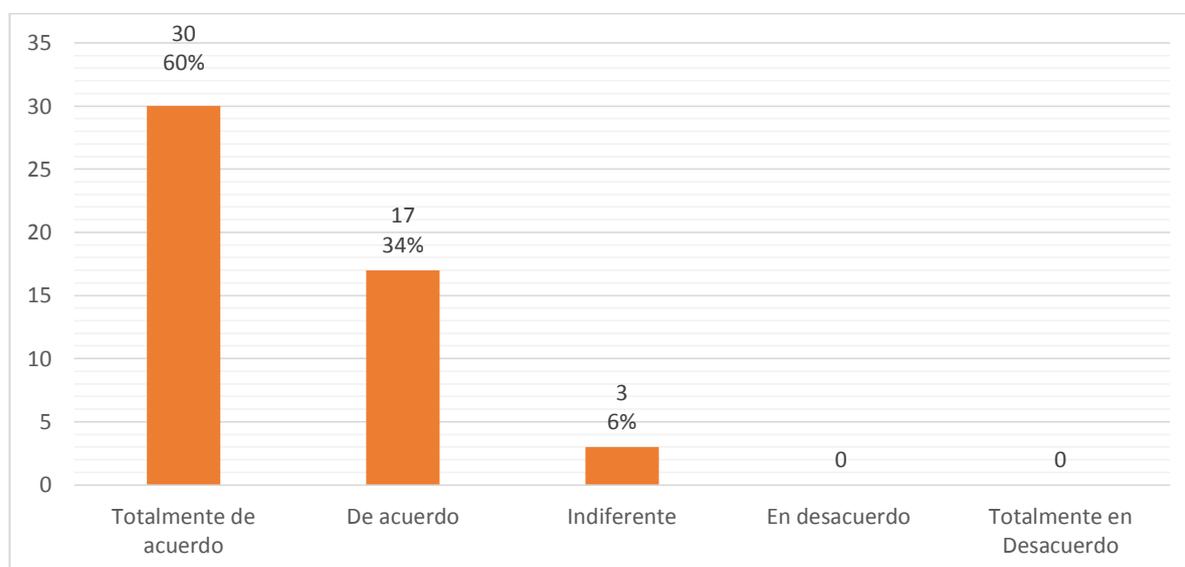
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** De acuerdo al grafico número 2 con los resultados obtenidos de los pacientes adultos hipertensos con respecto a que raza se identifican el 100% manifestó ser de raza mestiza.

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE PERCEPCIÓN DE UTILIZAR LA INFUSIÓN DE MORINA COMO TRATAMIENTO CONVENCIONAL.

Escalas	N°	%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	30	60%
<b>De acuerdo</b>	17	34%
<b>Indiferente</b>	3	6%
<b>En desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en Desacuerdo</b>	0	0%



**Gráfico 3.** Distribución de la Importancia de utilizar la moringa como tratamiento convencional en HTA

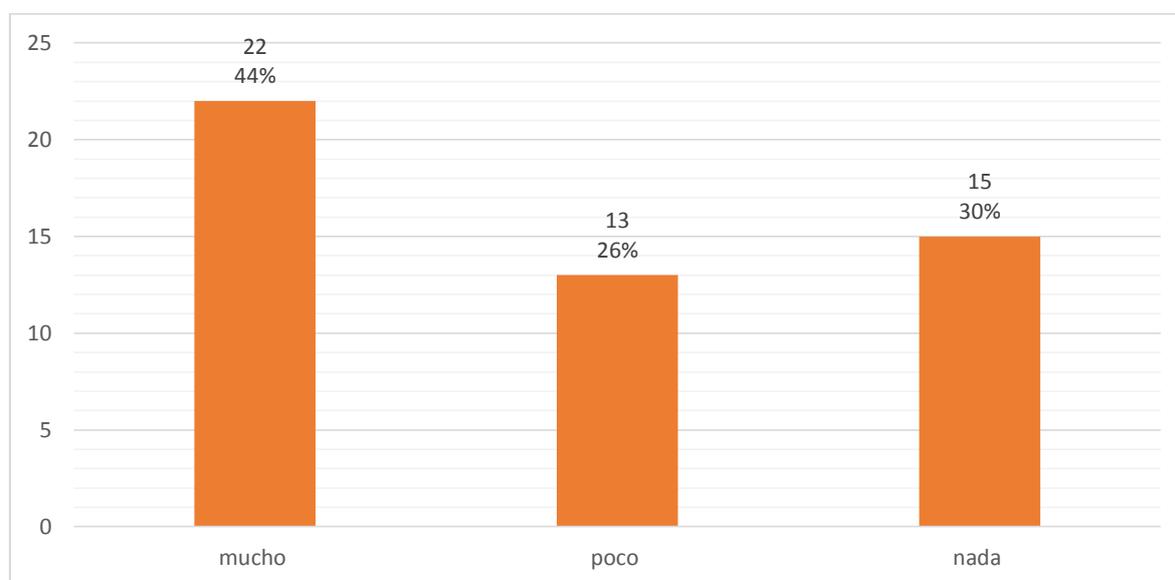
**Fuente:** Centro de salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos en el gráfico número 3 con respecto si los pacientes consideran importante utilizar la infusión de moringa como tratamiento convencional el 60% respondieron estar totalmente de acuerdo, el 34% de acuerdo, y el 6% indiferente.

TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE LAS PROPEIDADES DE LA MORINGA

Escalas	N°	%
<b>mucho</b>	22	44%
<b>poco</b>	13	26%
<b>nada</b>	15	30%



**Gráfico 4.** Distribución de conocimiento sobre las propiedades de la moringa.

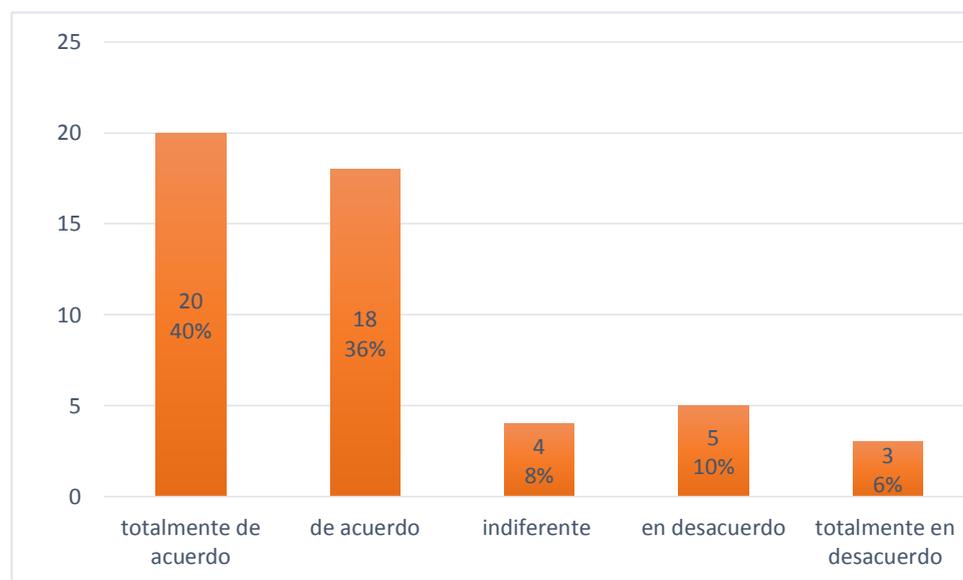
**Fuente:** Centro de salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina

**Análisis:** Con los resultados obtenidos en la pregunta 4 sobre si los pacientes tienen conocimiento sobre las propiedades de la moringa el 44% respondió mucho el 26% respondió conocer poco y el 30% respondió no conocer nada.

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE LA DE ACEPTACIÓN DE LA ENFERMEDAD QUE PRESENTAN LOS PACIENTES.

Escalas	N°	%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	20	40%
<b>De acuerdo</b>	18	36%
<b>Indiferente</b>	4	8%
<b>En desacuerdo</b>	5	10%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	3	6%



**Gráfico 5.** Distribución acerca de la aceptación de la enfermedad

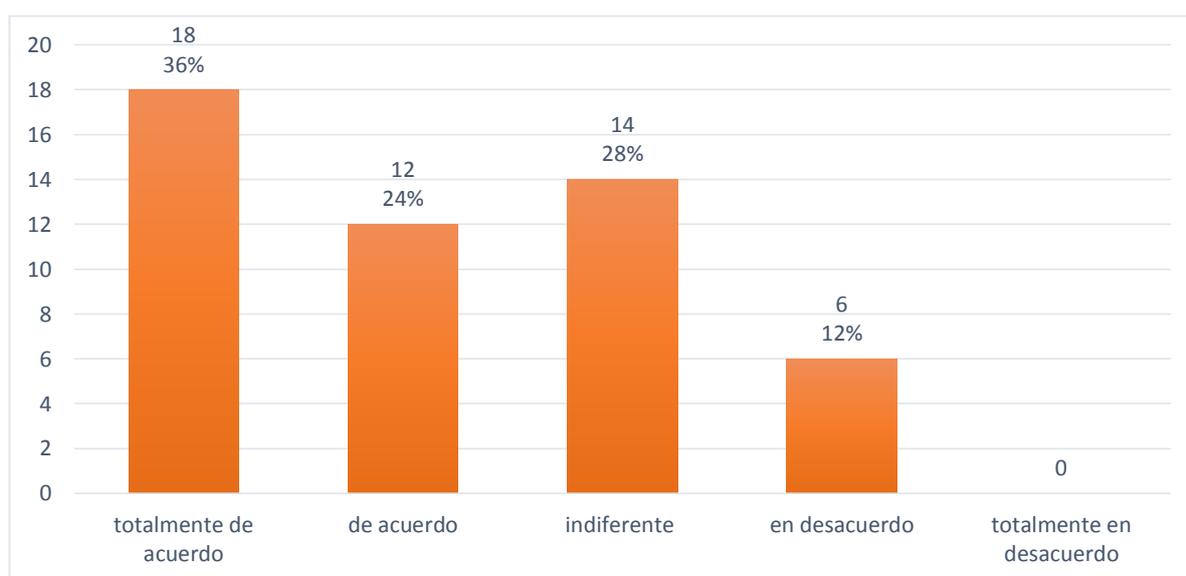
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina

**Análisis:** Con respecto a los resultados obtenidos en el grafico número 5 en cuanto a si el paciente acepta su enfermedad respondieron el 40% totalmente de acuerdo, el 36% de acuerdo, el 8% indiferente, el 10% en desacuerdo y el 6% totalmente en desacuerdo por ende la mayoría de los pacientes aceptan su enfermedad y siguen su tratamiento, mientras que los pacientes restantes están en desacuerdo o les es indiferente por lo cual descuidan y no siguen su tratamiento para la hipertensión arterial.

TABLA 6: DISTRIBUCIÓN ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA SINTOMATOLOGÍA QUE CAUSA LA HIPERTENSIÓN.

Escalas	N°	%
totalmente de acuerdo	18	36%
de acuerdo	12	24%
indiferente	14	28%
en desacuerdo	6	12%
totalmente en desacuerdo	0	0%



**Gráfico 6.** Distribución acerca del conocimiento de síntomas de la hipertensión

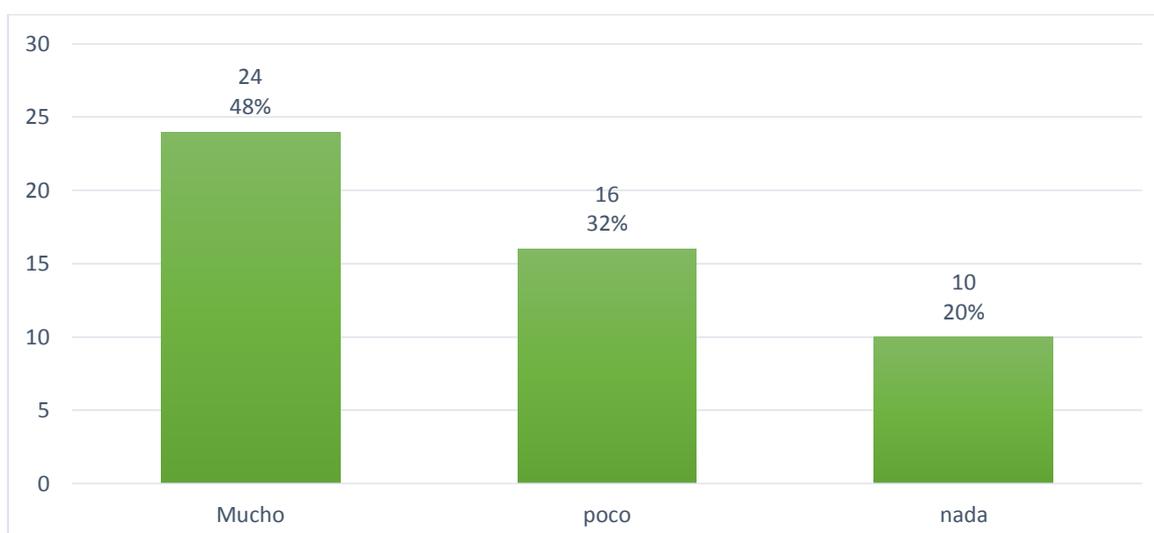
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina

**Análisis:** En cuanto a los resultados obtenidos sobre si creen que la hipertensión arterial provoca dolor de cabeza, los pacientes respondieron el 36% estar totalmente de acuerdo, el 28% indiferente, el 24% estar de acuerdo y el 12% en desacuerdo, esto nos da a conocer que no todos los pacientes conocen la sintomatología de la hipertensión arterial, aunque los síntomas no son específicos es necesario dar a conocer el malestar que suele generarse cuando se elevan los niveles de presión arterial.

TABLA 7. DISTRIBUCIÓN ACERCA DEL CONOCIMIENTOS DE LAS CAUSAS DE LA HIPERTENSIÓN

Escalas	N°	%
<b>Mucho</b>	24	48%
<b>poco</b>	16	32%
<b>nada</b>	10	20%



**Gráfico 7.** Distribución del conocimiento de las causas de hipertensión.

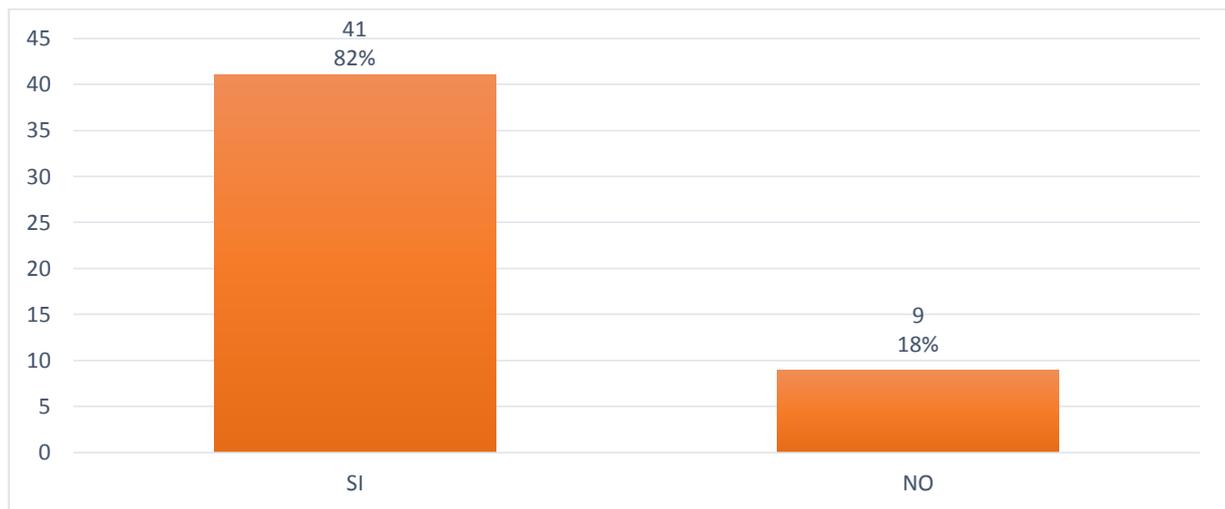
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** En cuanto a la pregunta 7 sobre si los pacientes conocen las causas por la cual se produce la hipertensión arterial respondieron el 48% conocer mucho, el 32% conocer poco y el 20% respondió no conocer nada, los resultados obtenidos de esta pregunta nos muestra que cierta cantidad de personas no conocen las causas o factores de riesgos de los cuales se le atribuye a desarrollar hipertensión arterial, es necesario que se brinde información a la población sobre estos temas para su conocimiento y pueda prevenirse esta enfermedad crónica.

**TABLA 8: DISTRIBUCIÓN ACERCA DE LA DIETA HIPOSODICA QUE MANTINE EL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN**

<b>Escalas</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	41	82%
<b>NO</b>	9	18%



**Grafico 8:** Distribución acerca de la dieta hiposódica que mantiene el paciente.

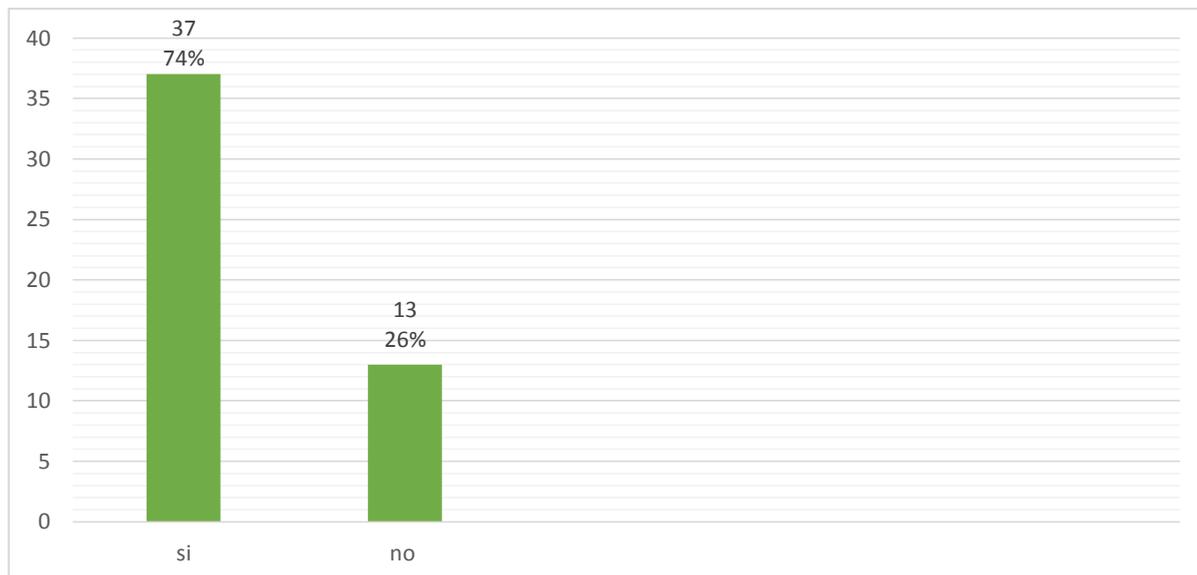
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** En cuanto a la pregunta 8 sobre si mantienen una dieta baja en sodio los pacientes respondieron el 82% si mantienen una dieta baja en sodio mientras el 18% respondió que no lo que significa que al no mantener una dieta hipo sódica afecta el tratamiento contra la hipertensión.

**TABLA 9: DISTRIBUCIÓN DE DATOS ACERCA DE UTILIZAR LA INFUSION DE MORINGA COMO TRATAMIENTO ALTERNATIVO**

<b>Escalas</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	37	74%
<b>No</b>	13	26%

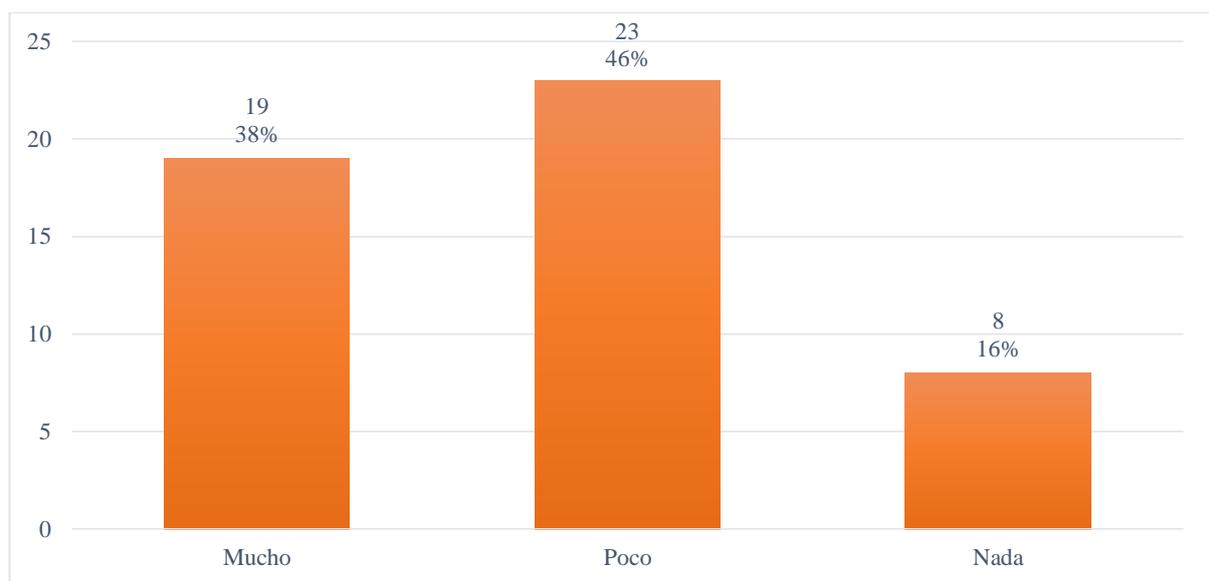


**Gráfico 9:** Distribución de datos acerca de utilizar la infusión de moringa como tratamiento alternativo  
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro  
**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** De acuerdo a los datos obtenidos el grafico 9 muestra que el 74% de los adultos con hipertensión creen que si se podría tratar la hipertensión arterial con la infusión de moringa como tratamiento natural alternativo mientras que el 26% respondió que no debido a que por su descuido en cuanto a su tratamiento continuaban con la presión arterial alta.

Tabla 10. DISTRIBUCIÓN ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA MEDICINA COMPLEMENTARIA.

Escalas	N°	%
<b>Mucho</b>	19	38%
<b>Poco</b>	23	46%
<b>Nada</b>	8	16%



**Gráfico 10.** Distribución acerca del conocimiento sobre la medicina complementaria.

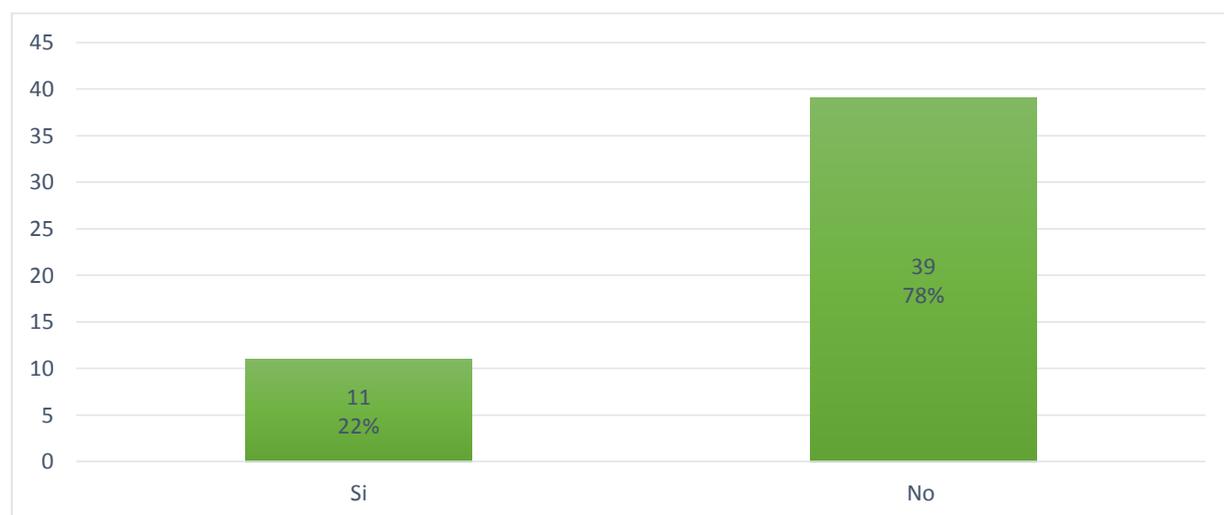
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** Según los datos obtenidos el 46% de las personas encuestadas saben o conocen poco sobre la medicina alternativa, el 38% sabe mucho sobre el tema y el 16% no sabe nada de la medicina complementaria esto significa que las personas no se realizan terapias con medicina natural por falta de conocimiento o información acerca de temas relacionadas a la medicina complementaria.

TABLA 11. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE HABER UTILIZADO LA MORINGA EN ALGÚN TRATAMIENTO.

Escalas	N°	%
Si	11	22%
No	39	78%



**Gráfico 11.** Se ha realizado algún tratamiento con la infusión de moringa

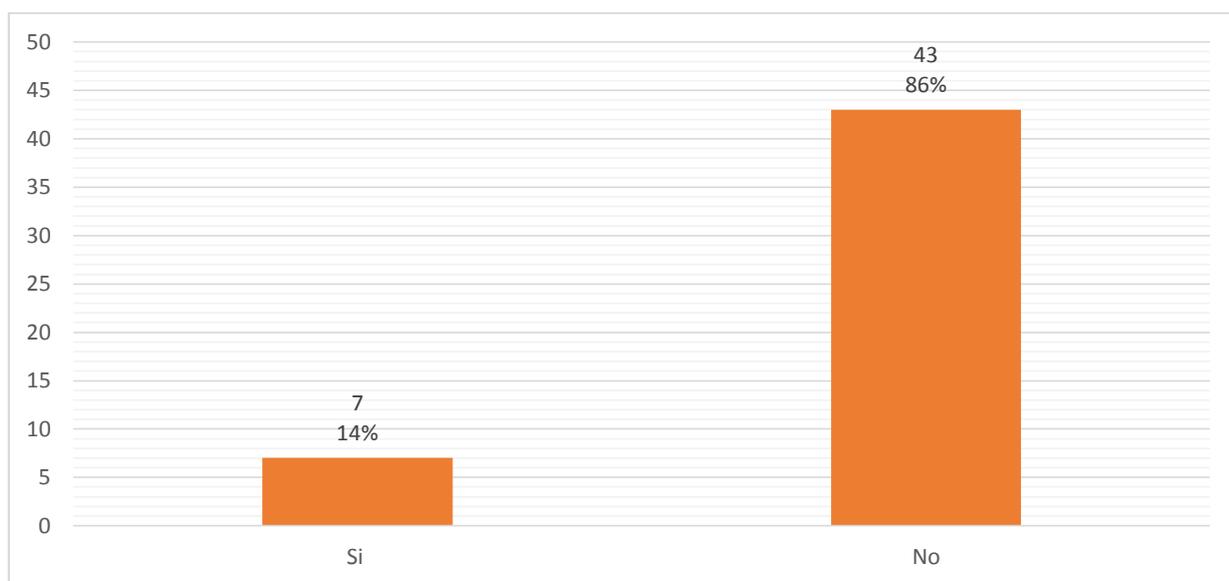
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** Los datos obtenidos muestran que el 78% de las personas encuestadas no se han realizado ningún tratamiento con la infusión de moringa, el 22% de estas personas si han realizado tratamientos con la infusión de esta planta ya que algunos manifestaron que conocían los beneficios de la moringa a través de los medios de comunicación.

TABLA 12: DISTRIBUCIÓN ACERCA SI EL PACIENTE REALIZA ALGÚN TRATAMIENTO CON MEDICINA ALTERNATIVA

Escalas	Nº	%
Si	7	14%
No	43	86%

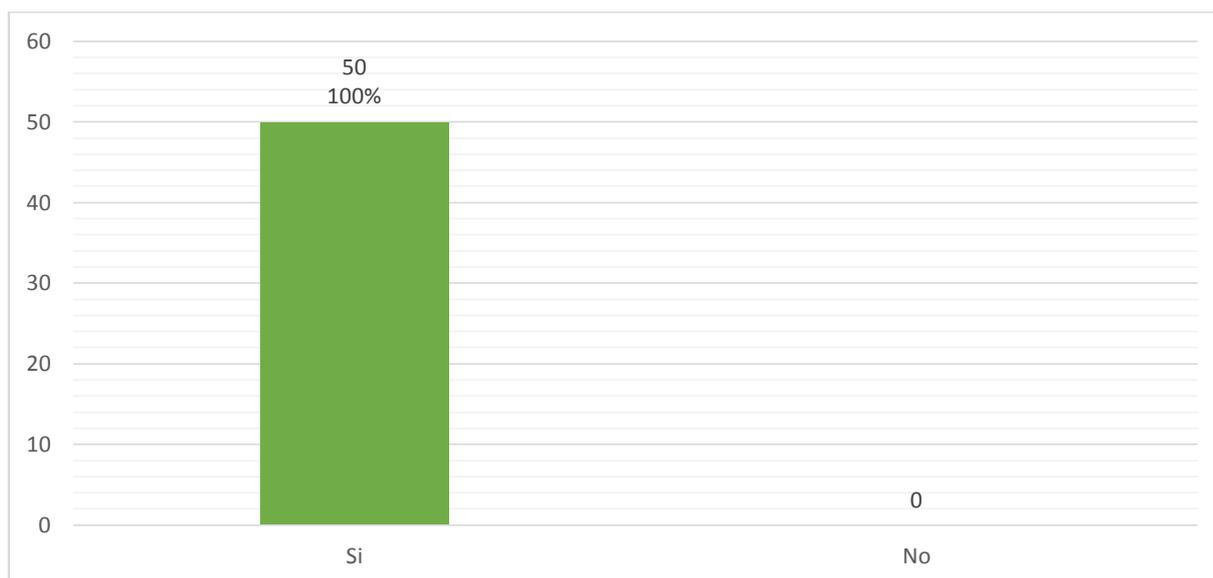


**Gráfico 12.** Distribución acerca si el paciente realiza algún otro tratamiento con medicina alternativa  
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro  
**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis** En cuanto a los datos obtenidos de esta pregunta el 86% de los adultos hipertensos se han realizado o realizan algún tratamiento con medicina alternativa el 14% de estas personas no se han realizado ningún tratamiento.

TABLA 13. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE LA ACEPTACION DE LOS PACIENTES CON RESPECTO AL CONSUMIR LA MORINGA COMO TRATAMIENTO

Escalas	N°	%
Si	50	100%
No	0	0%



**Gráfico 13.** Distribución de la aceptación de los pacientes con respecto al consumo de moringa

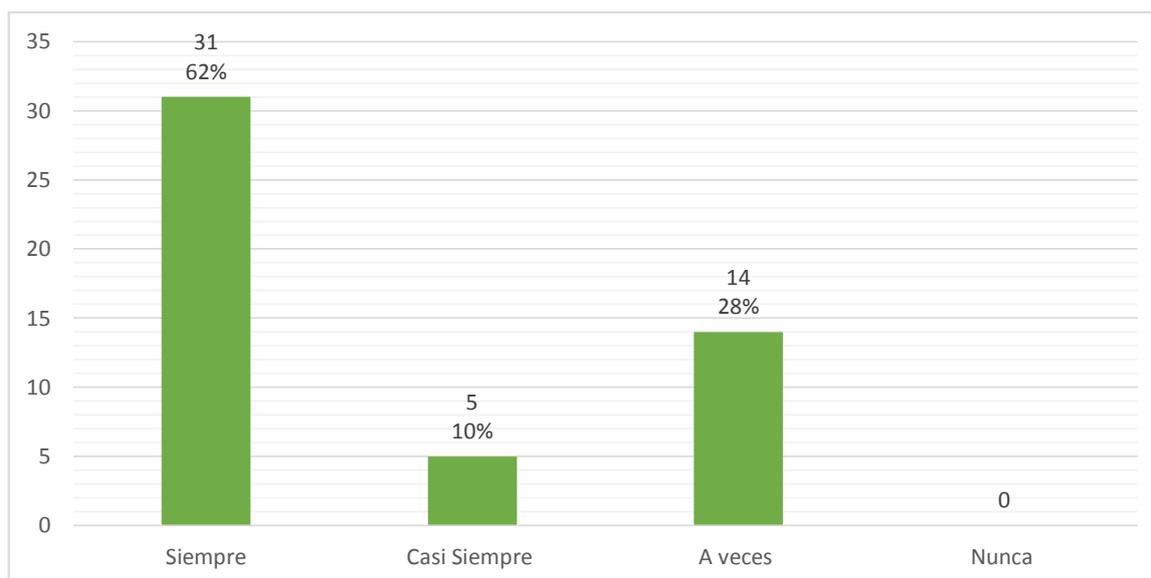
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** Según los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta el 100% de los pacientes están dispuestos a consumir la infusión moringa como tratamiento efectivo contra la hipertensión arterial y de esta manera obtener mejores resultados al momento de controlar los niveles de presión arterial.

TABLA 14: DISTRIBUCIÓN ACERCA DE USO DE MEDICAMENTOS PARA TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Escalas	N°	%
Siempre	31	62%
Casi Siempre	5	10%
A veces	14	28%
Nunca	0	0%



**Gráfico 14.** Distribución acerca de uso de medicamentos para tratamiento de la hipertensión arterial.

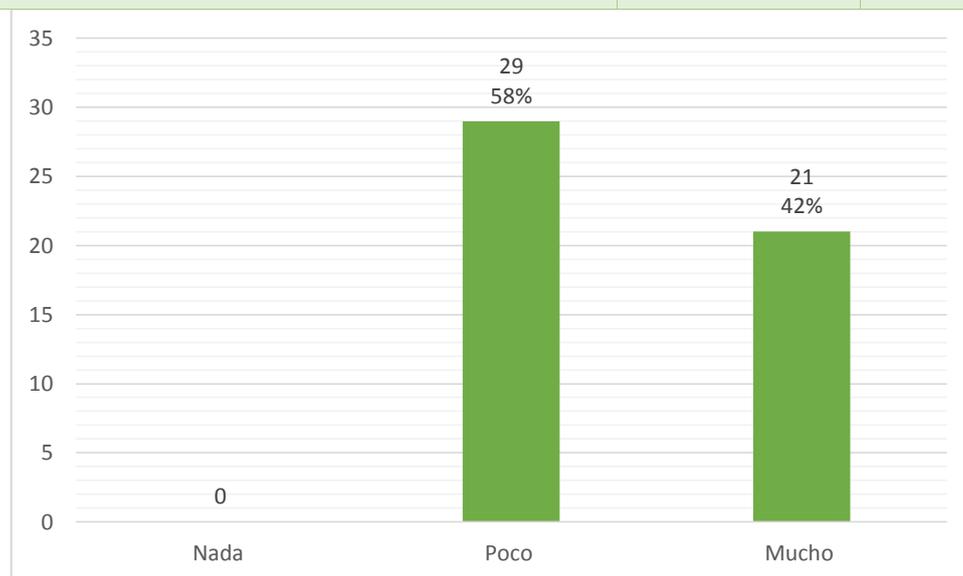
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** El siguiente gráfico muestra que el 62% de los pacientes respondieron que siempre toman su medicación para tratar la hipertensión arterial, el 28% toman a veces su medicación, el 10% respondió que casi siempre toman la medicación para tratar su enfermedad, lo que nos da a conocer que no llevan el tratamiento farmacológico adecuado para mantener los niveles normales de presión arterial.

TABLA 15: DISTRIBUCIÓN ACERCA DE PERCEPCIÓN DE EFECTIVIDAD DE LA MEDICACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN

Escalas	N°	%
Nada	0	%
Poco	29	58%
Mucho	21	42%



**Gráfico 15.** Distribución acerca del tratamiento de la hipertensión

**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

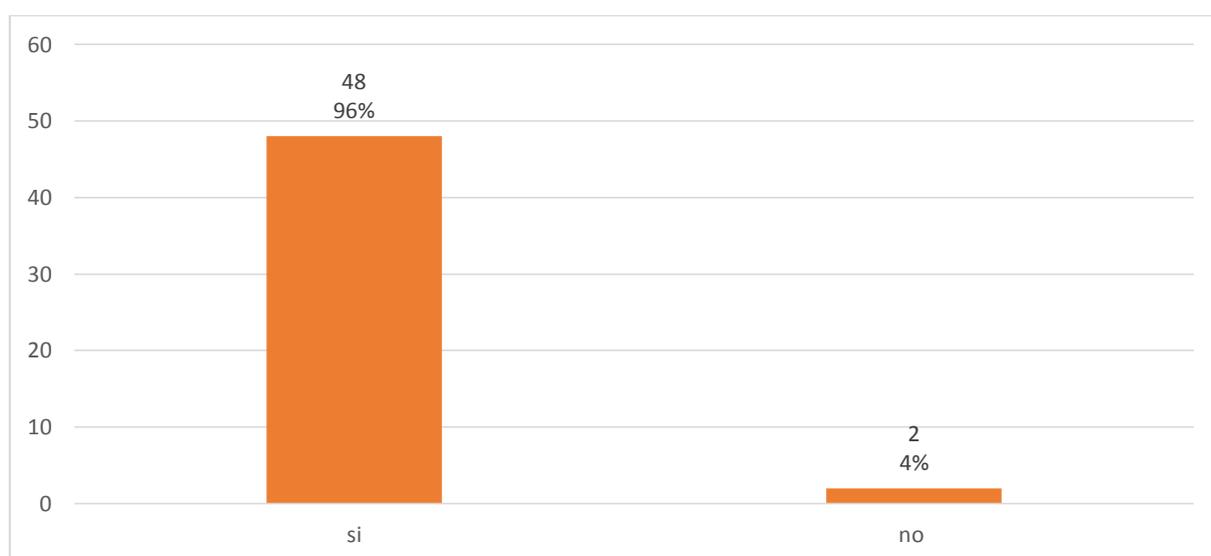
**Análisis:** De acuerdo a los datos que nos muestra el siguiente gráfico el 58% de las personas encuestadas manifestaron que la medicación que utilizan para tratamiento de la hipertensión arterial es efectiva y el 42% no les resulta efectiva la medicación que utilizan para controlar sus niveles de presión arterial dentro del rango normal.

## SEGUIMIENTO DE LAS TERAPIAS CON LA INFUSIÓN DE MORINGA EN LOS ADULTOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

### ENCUESTA PARA ADULTOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE CONSIDERAR QUE LA MORINGA MEJORARÁ EL ESTADO DE SALUD

Escalas	N °	%
<b>si</b>	48	96%
<b>no</b>	2	4%



**Gráfico 1.** Distribución acerca de considerar que la moringa mejorará el estado de salud.

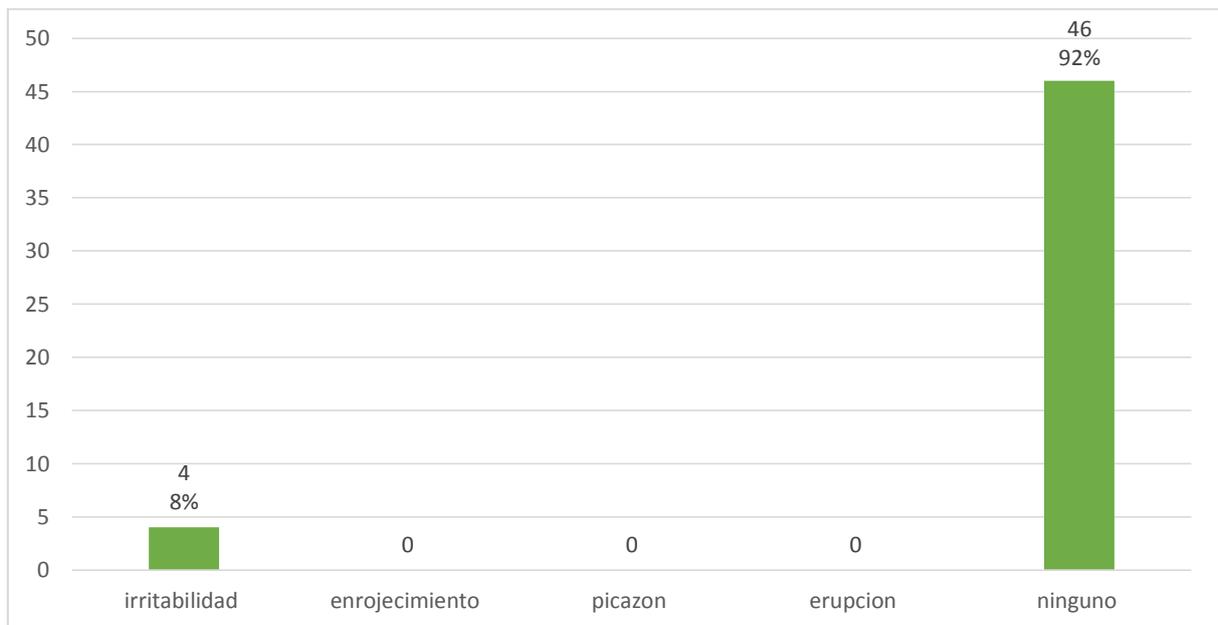
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** En la encuesta realizada en la culminación de la terapia de la infusión de moringa a los pacientes adultos hipertensos respondieron que la moringa mejorara su estado de salud el 96% manifestaron que si sintieron mejoría en su salud y el 4 % respondió no.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE REACCIONES ADVERSAS PRESENTADAS EN LOS PACIENTES

Signos y Síntomas	N°	%
irritabilidad	4	8%
enrojecimiento	0	0%
picazón	0	0%
erupción	0	0%
ninguno	46	92%



**Gráfico 2.** Distribución de reacciones adversas presentadas en los pacientes.

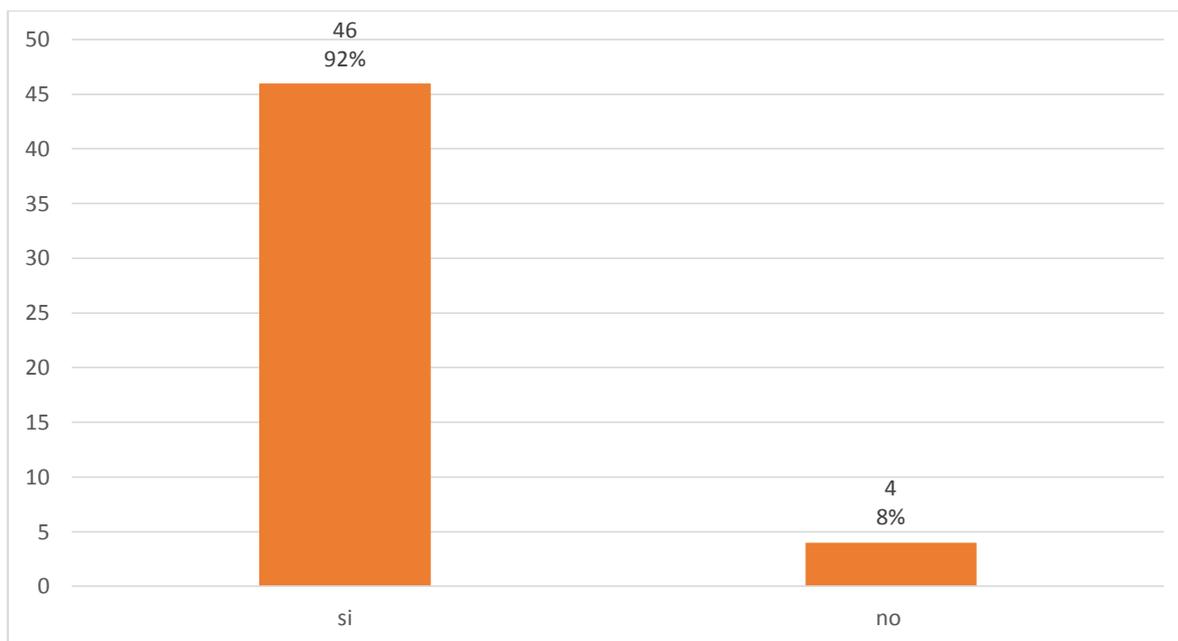
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** Con respecto a la siguiente pregunta sobre si presentaron algún tipo de reacción adversa al consumir la infusión de moringa las personas encuestadas respondieron el 92% no presentó ninguna reacción adversa mientras que el 8% manifestaron sentir irritabilidad y también acidez gástrica.

**TABLA 3. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE SI EL PACIENTE PERCIBIO RESULTADOS FAVORABLES AL USAR LA TERAPIA CON MORINGA**

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>si</b>	46	92%
<b>no</b>	4	8%



**Gráfico 3.** Distribución acerca de si el paciente percibió resultados favorables al usar la terapia con moringa

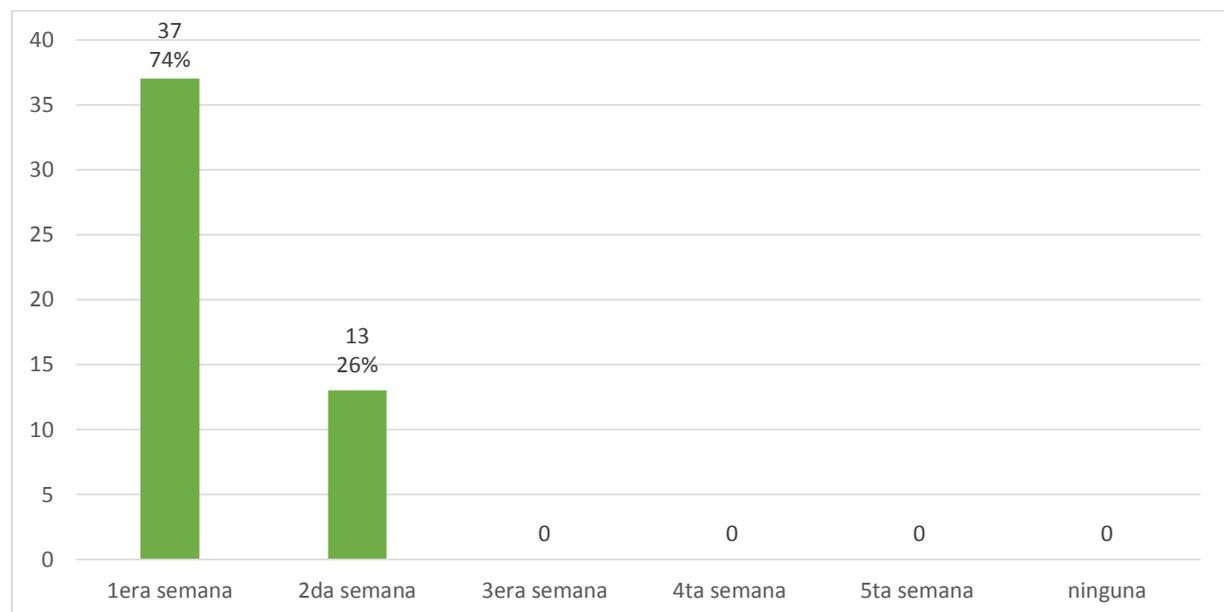
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** Los resultados obtenidos de esta pregunta dieron resultados los cuales el 92% de los pacientes respondieron que al usar la infusión de moringa sintieron mejoría en su salud y que disminuyeron los mareos y la cefalea que sentían a causa de la hipertensión, y el 8% manifestaron que no notaron resultados al tomar la infusión de moringa.

TABLA 4. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE RECIBIR DE TODAS LAS SECCIONES DE TRATAMIENTO CON LA INFUSIÓN DE MORINGA

Tiempo de Aplicación	N°	%
1era semana	37	74%
2da semana	13	26%
3era semana	0	0%
4ta semana	0	0%
5ta semana	0	0%
ninguna	0	0%



**Gráfico 4.** Distribución acerca de recibir de todas las sesiones de tratamiento con la infusión de moringa

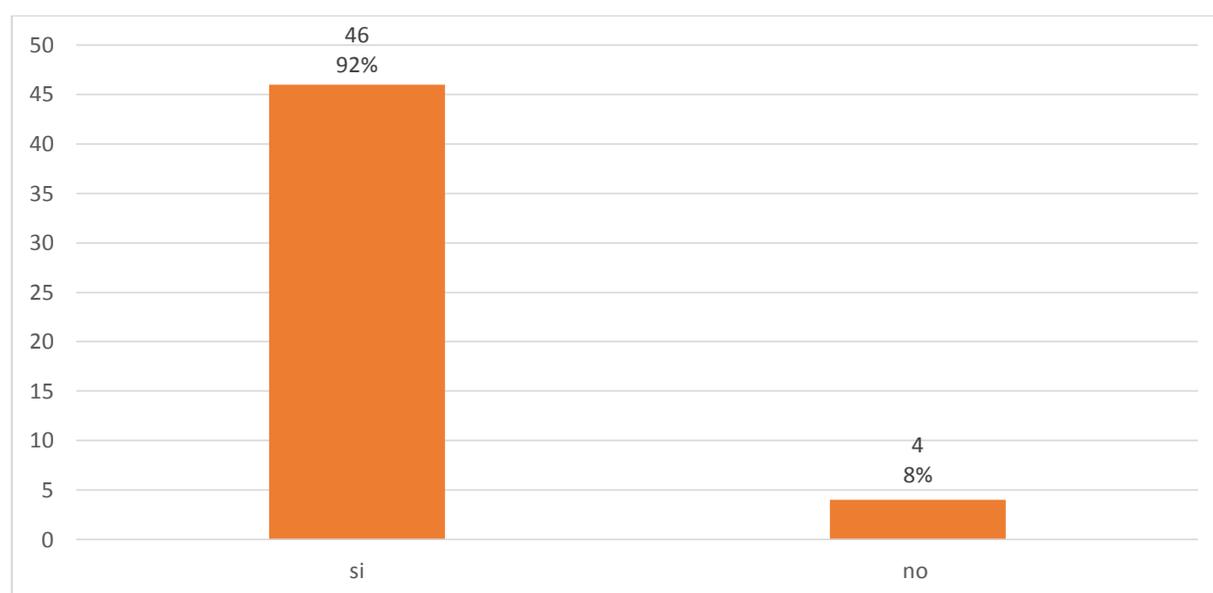
**Fuente:** Centro de Salud san Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** De acuerdo a los datos obtenidos de la siguiente pregunta el 74% de los pacientes respondieron que recibieron el tratamiento con la infusión desde la primera semana y el 26% indicaron que recibieron la infusión desde la 2 semana del mes por que no pudieron acudir al centro de salud, por tal motivo se decidió ir a la casa de los pacientes a aplicarle el tratamiento con la infusión.

**TABLA 5. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE SI RESULTO SER EFECTIVA LA TERAPIA APLICADA**

<b>Escalas</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>si</b>	46	92%
<b>no</b>	4	8%



**Gráfico 5.** Distribución acerca de si resulto ser efectiva la terapia aplicada

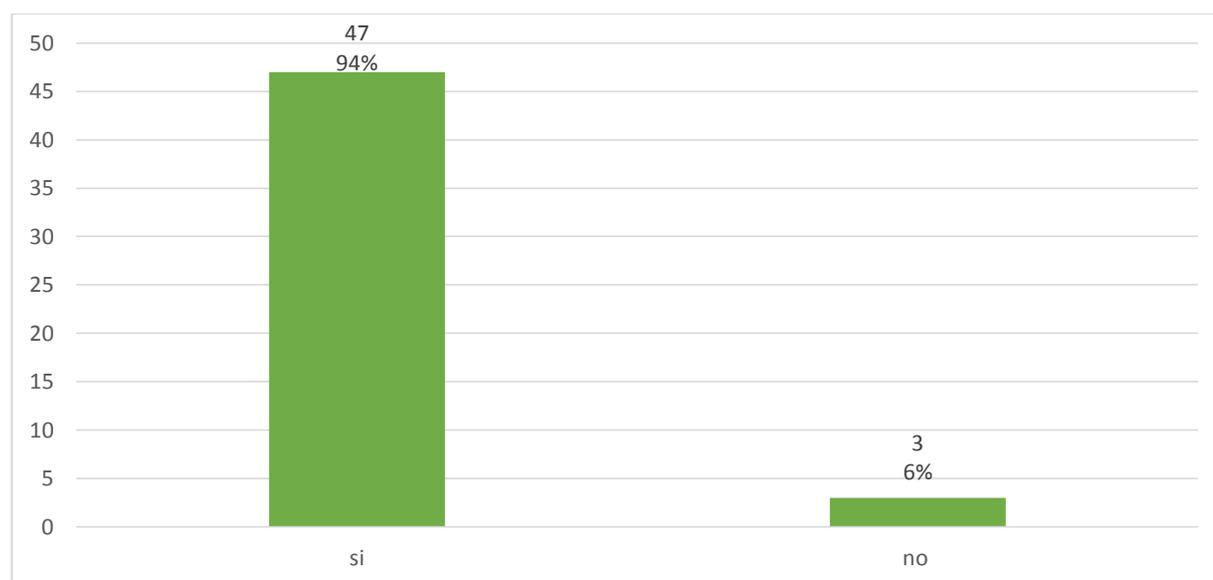
**Fuente:** Centro de salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** Con respecto a los resultados obtenidos de la siguiente pregunta el 92% de los pacientes encuestados respondieron que la infusión de moringa resulta ser efectiva ya que manifestaron sentirse mejor después de haber recibido por lo menos 2 semanas de tratamiento, y el 8% no sintieron resultado alguno ya que tampoco siguen el tratamiento farmacológico constante por desinterés del mismo.

**TABLA 6. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE RECOMENDAR LA TERAPIA A CUALQUIER FAMILIAR Y/O AMISTADES**

<b>Escalas</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>si</b>	47	94%
<b>no</b>	3	6%



**Gráfico 6.** Distribución acerca de recomendar la terapia a cualquier familiar y/o amistades

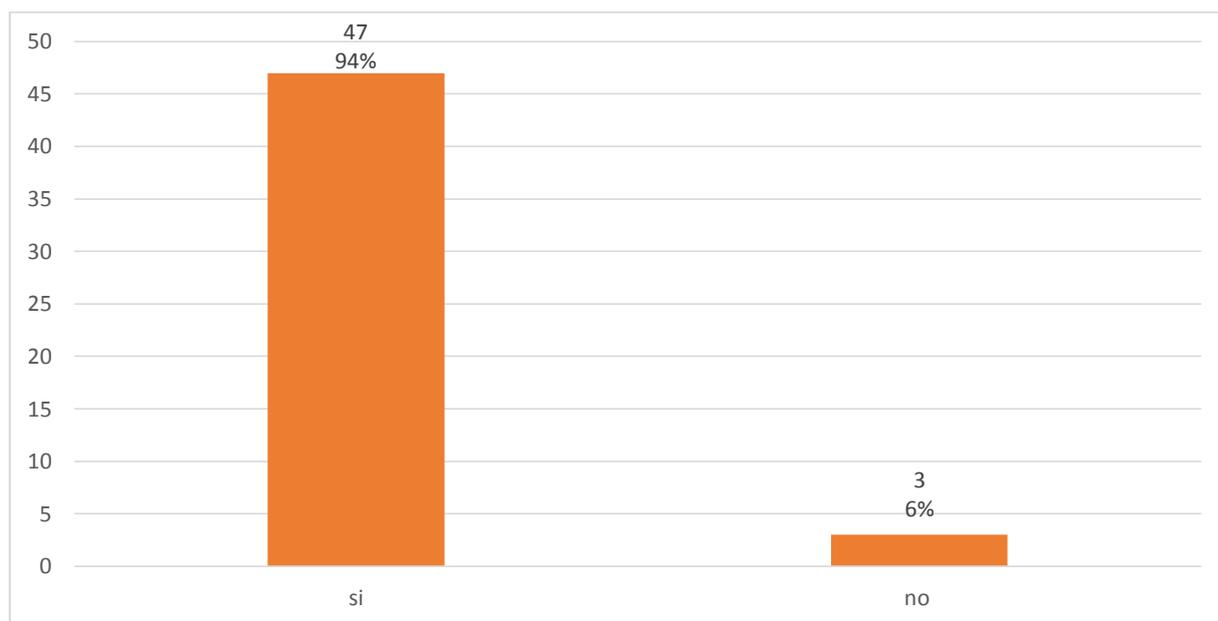
**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** Los datos obtenidos acerca de esta pregunta resultaron en el 94% de los pacientes respondieron que, si recomendarían esta clase de terapias con plantas puesto que muchos de los participantes de este estudio notaron buenos resultados al aplicarse la infusión, no obstante, el 6% de los partícipes no la recomendarían por las molestias que causaron al tomar la infusión.

TABLA 7. DISTRIBUCIÓN ACERCA DE SI VOLVERIA APLICARSE LA TERAPIA

Escalas	N°	%
si	47	94%
no	3	6%



**Gráfico 2.** Distribución acerca de si volvería aplicarse la terapia

**Fuente:** Centro de Salud San Pedro

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra

**Análisis:** Los resultados obtenidos de esta pregunta mostrarán que el 94% de los pacientes si volverían aplicarse la terapia con infusión de moringa por motivos de que obtuvieron conocimiento de esta planta beneficiosa gracias a las charlas informativas que fueron brindadas por las responsables de este estudio, sin embargo, el 6% de los participantes no recomendarían la terapia por no notar resultados favorecedores.

## Anexo 8: Evidencia Fotográfica



Foto 1

**Descripción:** Socialización de estudio e instrumento de recolección de datos a los pacientes adultos hipertensos del centro de salud san pedro.

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra.



Foto 2

**Descripción:** Aclaración de dudas de instrumento de recolección de datos a los pacientes del Centro de Salud San Pedro.

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra.



Foto 3

**Descripción:** Charla educativa acerca de los efectos del uso de la moringa a los pacientes del centro de salud san pedro.

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra.



Foto 4

**Descripción:** Aplicación de infusión de moringa a los pacientes adultos hipertensos en sus respectivos domicilios en la comuna San pedro.

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra.



Foto 5

**Descripción:** Control de presión arterial a los pacientes adultos hipertensos del centro de salud San Pedro.

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra.



Foto 6

**Descripción:** Control de presión arterial a los pacientes adultos hipertensos del centro de salud San Pedro.

**Elaborado por:** Bazán Cucalón Jeniffer Carolina y Reyes Santos Viviana Alexandra.

## **Glosario**

**Isotiocianato:** es un compuesto que se encuentra presente naturalmente en las plantas (Oxford living dictionaries, 2014).

**Cristales de oxalato:** es un compuesto químico presente en algunas plantas (Oxford living dictionaries, 2014).

**Sitosterol:** es un compuesto químico que pertenece al grupo de los fitosteroles, que son esteroides que se encuentran de manera natural en las plantas. (Oxford living dictionaries, 2014).

**Hidroxibenzoato de metilo:** es un parabeno que posee propiedades bactericidas y fungicidas

**Flavonoides:** Son compuestos polifenólicos ampliamente distribuidos en las frutas y vegetales que tienen beneficios para las personas. (Oxford living dictionaries, 2014).

**Septum:** tabique que divide de un modo completo o incompleto una cavidad o partes del cuerpo de un animal. (Oxford living dictionaries, 2014).

**Alcaloide:** sustancia nitrogenada que se encuentra en ciertos vegetales, que resulta tener efectos estimulantes, producido casi exclusivamente en vegetales. (Real Academia Española, 2014).

## Anexo 9: Certificado Antiplagio



Universidad Estatal  
Península de Santa Elena



Biblioteca General

La Libertad, 17 de Septiembre del 2018.

### CERTIFICADO ANTIPLAGIO

001-TUTOR (IHP)-2018

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado Efectos de la moringa en adultos hipertensos. Centro de Salud san pedro 2018 elaborado por el(a) estudiante Bazán Cucalón Jeniffer y Srta. Reyes Santos Viviana Alexandra, egresado(a) de la Carrera de Enfermería, de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con 3 % de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,

Herrera Pineda Isoled.

Apellidos y Nombres

C.I.: 0962064192

DOCENTE TUTOR

Biblioteca General

Vía La Libertad - Santa Elena  
Correo: biblioteca@upse.edu.ec  
Teléfono: 042781738 ext. 136



### Reporte Urkund.

**URKUND**

Documento: [URKUM.docx](#) (D41532888)

Presentado: 2018-09-17 16:39 (-05:00)

Presentado por: Isoled herrera (iherrera@upse.edu.ec)

Recibido: iherrera.upse@analysis.orkund.com

3% de estas 6 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

### Fuentes de similitud

Lista de fuentes Bloques Isoled herrera (iherrera) ▾

+	Categoría	Enlace/nombre de archivo	
+		<a href="https://saberesycuriosidades.blogspot.com/2017/02/fidel-castro-habla-...">https://saberesycuriosidades.blogspot.com/2017/02/fidel-castro-habla-...</a>	
+		TESIS YOMINA Y ALEX.docx	
+		<a href="https://alimentosbebidas.wordpress.com/2013/10/03/moringa/">https://alimentosbebidas.wordpress.com/2013/10/03/moringa/</a>	