



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina Humana

Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja.

Trabajo de Titulación previa a la
obtención del título de Médico General

AUTOR:

José David Macas Beltrán

DIRECTOR:

Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

Loja – Ecuador

2023

ii. Certificación

Loja, 21 de marzo del 2022

Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso. Esp.

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración de tesis de grado titulado: **“Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja”** de autoría del estudiante José David Macas Beltrán, previa a la obtención del título de Médico General. Una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

Atentamente:



.....
Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

DIRECTOR DE TESIS

iii. Autoría

Yo, **José David Macas Beltrán**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Autor: José David Macas Beltrán

Cédula de identidad: 11050050837

Fecha: 13 de junio del 2023

Correo electrónico: jose.d.macas@unl.edu.ec

Celular: 0987828705

iv. Carta de Autorización

Yo, **José David Macas Beltrán**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja**, como requisito para optar por el título de **Médico General**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los trece días del mes de junio del dos mil veintitres, firma el autor.

Firma:

Autor: José David Macas Beltrán

Cédula de identidad: 1150050837

Correo electrónico: jose.d.macas@unl.edu.ec

Dirección: Loja, Ciudad Alegría, calle Ulpiano Paez y La Condamine.

Celular: 0987828705

Datos complementarios:

Director del Trabajo de Titulación: Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

v. Dedicatoria

El presente trabajo investigado va dedicado principalmente a Dios, por darme fuerza para continuar en este proceso tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, quien con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido cumplir un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía.

José David Macas Beltrán

vi. Agradecimiento

Agradezco a Dios, por ser quien me ha guiado en mi camino y darme fuerza para superar obstáculos a lo largo de toda mi vida.

También agradezco a la Universidad Nacional de Loja, a la Carrera de Medicina Humana, por ofrecerme sus enseñanzas en estos años de formación y hacer de mí un profesional competente para servir a la sociedad.

De igual manera, agradezco a mi director de Tesis, por sus consejos, enseñanzas, apoyo, ideas y correcciones, pero sobre todo la amistad brindada en los momentos difíciles que pueden presentarse en la carrera.

José David Macas Beltrán

Índice de Contenidos

Portada	ii
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice	vii
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico	¡Error! Marcador no definido.
4.1. Hipertensión arterial	6
4.1.1. Definición.....	6
4.1.2. Epidemiología.....	6
4.1.3. Etiología.....	7
4.1.6. Diagnóstico.....	7
4.1.7. Tratamiento.....	8
4.2. Grados de Hipertensión Arterial.....	9
4.2.1. Clasificación.....	9
4.2.1.1. Normal - Alta.....	10
4.2.1.2. Hipertensión Arterial grado 1.....	10
4.2.1.3. Hipertensión Arterial grado 2.....	10
4.3. Nivel de Conocimiento de la Hipertensión Arterial.....	11
4.3.1. Conocimiento.....	11
4.3.2. Conocimiento de la hipertensión arterial.....	11

4.3.3.	Influencia del conocimiento en la adherencia al tratamiento.....	11
4.3.4.	Conocimiento como factor de riesgo de Hipertensión Arterial.....	11
5.	Metología.....	14
5.1.	Enfoque.....	14
5.2.	Tipo de diseño.....	14
5.3.	Unidad de estudio.....	14
5.4.	Universo.....	14
5.5.	Muestra.....	14
5.6.	Criterios de inclusión.....	15
5.7.	Criterios de exclusión.....	15
5.8.	Técnicas.....	15
5.9.	Instrumentos.	15
5.9.1.	Consentimiento Informado.....	15
5.9.2.	Cuestionario validado de conocimiento sobre la Hipertensión.....	16
5.9.3.	Ficha de recolección de datos.....	16
5.9.4.	Cuadernillo informativo sobre hipertensión arterial.....	16
5.10.	Procedimiento.....	16
5.11.	Equipo y materiales.....	17
5.12.	Análisis estadístico.....	17
6.	Resultados.....	18
6.1.	Resultados para el primer objetivo	19
6.2.	Resultados para el segundo objetivo.....	22
6.3.	Resultados para el tercer objetivo.....	25
7.	Discusión.....	27
8.	Conclusiones.....	32
9.	Recomendaciones.....	33
10.	Bibliografía.....	34
11.	Anexos.....	41

Índice de Tablas

Tabla Nro. 1 <i>Distribución por grupo de edad y sexo de los pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1</i>	18
Tabla Nro. 2 <i>Grado de hipertensión arterial, de acuerdo a edad y sexo, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja, antes de la intervención educativa.....</i>	19
Tabla Nro. 3 <i>Nivel de conocimiento acerca de Hipertensión Arterial, de acuerdo a edad y sexo, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja.</i>	20
Tabla Nro. 4 <i>Grado de Hipertensión Arterial y nivel de conocimiento, de acuerdo al nivel de instrucción, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja.</i>	21
Tabla Nro. 5 <i>Grado de hipertensión arterial, de acuerdo a edad y sexo, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja, posterior a la intervención educativa.....</i>	22
Tabla Nro. 6. <i>Nivel de conocimiento acerca de Hipertensión Arterial, de acuerdo a edad y sexo, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja, posterior a la intervención educativa</i>	23
Tabla Nro. 7. <i>Grado de Hipertensión Arterial y nivel de conocimiento, de acuerdo al nivel de instrucción, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja, posterior a la intervención educativa.</i>	24

Índice de Anexos

Anexo 1. Pertinencia del proyecto de tesis.....	41
Anexo 2. Designación de director de tesis.....	42
Anexo 3. Autorización para recolección de datos.....	43
Anexo 4. Traducción Certificada.....	45
Anexo 5. Certificado de validez del tensiómetro.....	46
Anexo 6. Consentimiento Informado.....	47
Anexo 7. Cuestionario validado de conocimiento sobre la hipertensión.....	51
Anexo 8. Ficha de recolección de datos.....	55
Anexo 9. Cuadernillo informativo sobre la hipertensión arterial.....	57
Anexo 10. Matriz de datos.....	67
Anexo 11. Tablas obtenidas en la recolección de datos.....	70
Anexo 12. Certificación del tribunal de grado.....	84

1. Título

Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud
N°1 de Loja.

2. Resumen

La presión arterial elevada es una patología, y un factor de riesgo para el desarrollo de otras alteraciones cardiovasculares; constituyéndose el déficit de conocimiento como un causal y agravante de la misma. La presente investigación tuvo como finalidad establecer el grado y nivel de conocimiento de hipertensión arterial de acuerdo a edad, sexo y nivel de instrucción; y establecer su correlación antes y después de una intervención educativa en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja. Se estableció un estudio cuantitativo, de corte longitudinal, con muestra de 62 pacientes con predominancia del sexo femenino; en quienes se empleó el cuestionario de conocimientos sobre hipertensión arterial y se determinó sus valores de presión arterial de acuerdo a la clasificación de la Guía ISH 2020. Obteniendo que, previo a la intervención educativa, 48% (n=30) presentó grado de presión arterial normal – alto y 55% (n=34) demostró nivel medio de conocimiento, preponderando el sexo femenino y el grupo etario de 40-64 años, así como el nivel de instrucción primaria; posterior a la acción planificada, 97% (n=60) alcanzaron nivel de conocimiento alto y 48% (n=30) grado normal de tensión arterial, objetivando mejor control en sus cifras. Al relacionar las variables mediante el cálculo de Chi Cuadrado con valor de 4.28, se encontró una relación estadísticamente significativa con valor de $p < 0.05$. Concluyendo que, el nivel de conocimiento de la enfermedad, influye en el control adecuado de los valores de hipertensión arterial.

Palabras clave: *Prevención, intervención educativa, cardiovascular, atención primaria.*

Abstract

High blood pressure is a pathology and a risk factor for the development of other cardiovascular alterations, with the lack of knowledge constituting a causal and aggravating factor. The purpose of this study was to establish the extent and level of knowledge of high blood pressure according to age, sex, and level of education and to establish their correlation before and after an educational intervention in hypertensive patients at Loja Health Center #1. A quantitative, longitudinal study was carried out with a sample of 62 patients, mainly women, to whom the knowledge questionnaire on arterial hypertension was applied and their blood pressure values were determined according to the classification of the ISH 2020. The results showed that, prior to the educational intervention, 48% (n=30) presented a normal-high blood pressure level and 55% (n=34) showed a medium level of knowledge, mainly women and the 40-64 age group, as well as primary education level; after the planned action, 97% (n=60) reached a high level of knowledge and 48% (n=30) a normal blood pressure level, obtaining better control of their blood pressure figures. When relating the variables by calculating Chi-square with a value of 4.28, a statistically significant relationship was found with a value of $p < 0.05$. In conclusion, the level of knowledge of the disease influences the adequate control of high blood pressure values.

Keywords: *Prevention, educational intervention, cardiovascular, primary health care.*

3. Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica de alta relevancia clínica que constituye un serio problema de salud, pues conlleva a diversas complicaciones a la persona afectada. Su prevalencia en la población general oscila entre el 30% a 45% y se va incrementando según la edad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señaló que el 47% de la población en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo presentan esta enfermedad y en el 49% en los países desarrollados, con el incremento del 60% por año, es decir, hasta el 2025 un total de 1,56 mil millones de personas adultas afectadas (Garcés et al., 2020).

La presencia de este tipo de enfermedad afecta el proceso de envejecimiento de una persona y se debe en gran medida a factores de riesgo como el consumo de tabaco, uso nocivo de alcohol, inactividad física, obesidad, perfil lipídico alterado y dieta inadecuada. Sin embargo, la modificación de hábitos no saludables y el control de los factores de riesgo pueden en la mayoría de los casos, evitar las manifestaciones clínicas de algunas e impedir complicaciones que, sin control, pueden causar discapacidades que tienden a disminuir la calidad de vida (Infante y Díaz, 2020).

Tanto a nivel cardiovascular como en otros sistemas, existe evidencia disponible sobre las consecuencias negativas que abarca la HTA; actualmente, la mayor parte de la población hipertensa carece del conocimiento suficiente sobre el tema o no le da la importancia necesaria, constituyéndose este factor como uno de los más relevantes en el seguimiento de la población hipertensa ya que puede conllevar además al incumplimiento terapéutico, por lo que, los avances en cuanto a diagnóstico, intervenciones no farmacológicas, y medicamentos antihipertensivos no han logrado aún controlar satisfactoriamente las cifras de presión arterial (Córdova y Domínguez, 2019).

El conocimiento que un paciente obtiene sobre su enfermedad puede hacer la diferencia en la adherencia a su tratamiento, pues su percepción sobre la necesidad de usar medicación y cambiar su estilo de vida radica en su toma de decisiones; y por tanto en busca de mejorar el aprendizaje y reforzar los conocimientos del paciente, el presente estudio pretende educar a los hipertensos y a su vez conforma una medida importante y menos costosa para los mismo. Es así que surge el interés de evaluar la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de

conocimiento sobre hipertensión arterial y su relación con el grado de la misma en pacientes diagnosticados con HTA del Centro de Salud N°1, período abril 2021 – marzo 2022?

El presente estudio pretende educar a los pacientes hipertensos, usando el cuestionario como herramienta adecuada que pueda incorporarse en el proceso de salud/enfermedad/ atención y a su vez conforma una medida sanitaria importante y menos costosa para los pacientes; en búsqueda de mejorar su aprendizaje y adquirir mayor experiencia de su patología, reforzando los conocimientos del paciente, ya que en ocasiones no conoce toda la información sobre su enfermedad, o la información recibida no es entendida del todo.

La investigación se enmarca en la tercera línea de prioridades de investigación de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, al pertenecer a la línea “Salud Enfermedad del Adulto y Adulto Mayor”, también es parte de las prioridades de Investigación del Ministerio de Salud Pública: Sistema Nacional de Salud, la línea “Enfermedad cardíaca hipertensiva” y sublínea “Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud, paciente y sociedad”, por lo que la viabilidad del presente proyecto se justifica.

El objetivo general de la investigación fue establecer el grado y nivel de conocimiento de hipertensión arterial en pacientes del Centro de Salud N°1 de la ciudad de Loja, período abril 2021 – marzo del 2022; y como objetivos específicos el clasificar el grado de hipertensión arterial y nivel de conocimiento según edad, sexo, y nivel de instrucción en pacientes con diagnóstico de HTA del centro de Salud N°1 de la ciudad de Loja; determinar el grado de hipertensión arterial y nivel de conocimiento según edad y sexo, después de la intervención integral en pacientes con diagnóstico de HTA del Centro de Salud N°1 de la ciudad de Loja, y; establecer la relación entre el grado hipertensión arterial y nivel de conocimiento, antes y después de la intervención integral en pacientes con diagnóstico de HTA del Centro de Salud No 1 de la ciudad de Loja.

4. Marco Teórico

4.1. Hipertensión Arterial

4.1.1. Definición. Es la elevación sostenida de la presión arterial sistólica, diastólica o de ambas que afecta a una parte muy importante de la población adulta, especialmente a los de mayor edad. Cuanto más elevadas sean las cifras de presión tanto sistólica como diastólica, más elevadas son la morbilidad y la mortalidad de los individuos. La HTA se define por la presencia mantenida de cifras de PA sistólica (PAS) igual o superior 140 mm Hg o PA diastólica (PAD) igual o superior a 90 mm Hg. No obstante, cifras inferiores a dichos límites no indican de forma necesaria una ausencia de riesgo (Gorostidi et al., 2020).

4.1.2. Epidemiología. Se estima que en el mundo actualmente hay 1130 millones de personas con hipertensión arterial, como reporta la Organización Mundial de la Salud (OMS), y la mayoría de ellos viven en países con ingresos medianos y bajos (Moreno-Cortés, 2021). Según la OPS (Organización Panamericana de Salud), la hipertensión arterial afecta a más del 30% de la población mundial, en su gran mayoría a países de ingresos bajos y medianos convirtiéndola en el principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares, especialmente enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular. De acuerdo al INEC se reportaron 3473 defunciones en el 2016 por hipertensión arterial.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), concluyó que la población mayor a 10 años (3'187.665) es prehipertensa y 717.529 personas de 10 a 59 años padece de hipertensión arterial. Como menciona Moreno-Cortés (2021):

El incremento de la presión arterial juega un rol protagónico en la génesis de estas enfermedades cardiovasculares y de la enfermedad renal crónica, con una evidente progresión de casos registrados desde hace ya varios años, y la estimación de un mayor aumento en sus cifras es una preocupación de ámbito mundial por todo el impacto en los diferentes escenarios de la dinámica de salud que se aproxima, todo esto en un contexto alarmante, dado que las cifras estimadas de control o logro de metas de esta situación no superan el 30% en los diferentes registros mundiales. (p.519)

4.1.3. Etiología. En aproximadamente un 80 a 95% de individuos hipertensos su etiología es idiopática o denominada también “esencial”. En tanto que solo un 5 a 20% de los pacientes restantes se identifican como hipertensión secundaria (Ordóñez, 2019).

La hipertensión arterial primaria se presenta por diversos factores asociados: genéticos, estilos de vida, sobrepeso u obesidad, ingesta de alcohol, exceso de consumo de sal, sedentarismo, estrés ambiental e hiperactividad del sistema simpático. (Sarmiento, 2019). La hipertensión arterial secundaria se presenta con una alteración orgánica o defecto genético identificable, con mayor prevalencia antes de los 20 años o después de los 50 años (Sarmiento, 2019).

4.1.4. Cuadro clínico. La hipertensión en los inicios no causa ningún síntoma. En ciertos casos, como en personas jóvenes, se pueden dar palpitaciones así mismo cierta fatiga y disnea. La hipertensión que evoluciona con el tiempo, genera más signos de órgano dañado, afectado directamente al corazón y arterias coronarias provocando dolor torácico, cefaleas y cambios en la visión; que cuando no hay ningún control puede generar complicaciones como una insuficiencia cardiaca (Failoc et al., 2020).

4.1.5. Fisiopatología. La fisiopatología de la hipertensión arterial es compleja, pues interviene el sistema renina-angiotensina- aldosterona (SRAA), endotelina, óxido nítrico. El sistema renina angiotensina aldosterona, es un sistema con acciones propiamente vasculares que comprende un grupo de 4 angiotensinas (I, II, III, IV), particularmente la angiotensina II contrae el músculo liso vascular arterial y venoso, estimula la síntesis y secreción de aldosterona, libera noradrenalina en las terminaciones simpáticas, aumenta el estrés oxidativo, modulación del transporte de sodio por las células tubulares renales, incremento de la producción de endotelina y prostaglandinas vasoconstrictoras (Ministerio de Salud Pública (MSP), 2019).

4.1.6. Diagnóstico. La toma de presión arterial en consultorio sigue siendo el cimiento fundamental para la detección, diagnóstico y seguimiento de HTA, destacando su bajo costo y amplia disponibilidad (Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2019).

Siempre que sea posible el diagnóstico no debe realizarse en una sola visita, se requiere de 2 a 3 visitas al consultorio en intervalos de 1 a 4 semanas para confirmar el diagnóstico. Excepto

en pacientes con valores $\geq 180/110$ mm Hg y evidencia de enfermedad cardiovascular en la primera visita (Unger et al., 2020).

La medición de la presión arterial en visitas repetidas al consultorio ha sido una estrategia larga para confirmar su elevación persistente, así como la clasificación del estado de hipertensión en la práctica clínica y ensayos clínicos (MSP, 2019).

4.1.7. Tratamiento. El objetivo del tratamiento antihipertensivo es disminuir la morbimortalidad cardiovascular, cerebral y renal, mediante la reducción de la presión arterial. Para su manejo se cuenta con medidas no farmacológicas fundamentalmente en cambios de su estilo de vida y tratamiento farmacológico antihipertensivo (Sabio et al., 2019).

4.1.7.1. Tratamiento no farmacológico.

4.1.7.1.1. Reducción de peso. Las guías principales recomiendan que la pérdida de peso ha demostrado que aquellos individuos hipertensos con dietas de adelgazamiento redujeron la presión arterial, en comparación con personas que no mantienen una dieta (Semlitsch et al., 2021).

4.1.7.1.2. Ejercicio Físico. Se recomienda la actividad física aeróbica como intervención de primera línea, porque reduce la presión arterial en rangos de -4.9 -12 mm Hg sistólica y -3.4 a -5.8 mm Hg diastólica. En pacientes con presión arterial alta se recomienda ejercicios de resistencia dinámica con una reducción de 3,0 a -4,7 mm Hg sistólica y de -3,2 a -3,8 mm Hg diastólica; y en pacientes con riesgo de desarrollar hipertensión arterial se puede recomendar ejercicio de resistencia isométricos para reducir la presión arterial a -5,4 a -8,3 mm Hg sistólica y de -1,9 a -3,1 mm Hg diastólica. (Hansen et al., 2021)

4.1.7.1.3. Restricción de Sal. La mayoría de personas consumen demasiada sal, de 9 a 12 gramos por día en promedio, esto es dos veces la ingesta máxima recomendada. Reducir la ingesta de sal es una de las medidas más costo eficaces de los países y se recomienda el consumo menos de una cuchara de té (<5 gramos) (OMS).

4.1.7.1.4. Conducta Dietética. Se recomienda el consumo de una alimentación tipo mediterránea, por el adecuado aporte de nutrientes que se caracteriza por un patrón alimentario a base de frutas, verduras, cereales integrales, leguminosas, pescados, carnes blancas y grasas monoinsaturadas; que representa la dieta con mejor evidencia clínica de beneficio en el manejo de enfermedades crónicas (Ordóñez, 2019). La adherencia a una dieta mediterránea se asocia

significativamente con una menor prevalencia de hipertensión y factores de riesgo cardiovasculares metabólicos (Álvarez-Álvarez et al., 2019).

4.1.7.1.5. Reducción del consumo de Alcohol. Estudios demuestran que el consumo de alcohol tiene una fuerte asociación con los niveles de presión arterial cuando el consumo es mayor a 2 tragos por día. Por tanto, se recomienda para aquellas personas que consumen deben limitar la ingesta de alcohol a 14 UBE (unidad de bebida estándar) en hombres y 8 en mujeres UBE (Garre y Zelarayan, 2020).

4.1.7.1.6. Abandono del tabaco. Son múltiples los efectos del cese del tabaco para la salud, en exfumadores la presión arterial desciende al igual que la frecuencia cardíaca, hay aumento del HDL y descenso de los niveles de tromboxano que en conjunto reducen el riesgo de eventos cardiovasculares (Fernández y Figueroa, 2018).

Los efectos se observan a partir del abandono del tabaco entre las 2 y 12 semanas mejora la circulación y aumenta la función respiratoria, a las 6 semanas se han curado el 97% de las lesiones leucoplásicas, al año el riesgo de cardiopatía coronaria disminuye en un 50%. (OMS)

4.1.7.2. Tratamiento Farmacológico. A modo general existen indicaciones para el tratamiento farmacológico tales como, tras 3 meses de cambios en el estilo de vida del paciente se mantienen niveles de presión arterial elevados, y todo paciente con riesgo cardiovascular alto independientemente de la etapa de la hipertensión (Troncoso, 2018).

La mayoría de los pacientes requieren tratamiento farmacológico además de las intervenciones en el estilo de vida. Se recomiendan 5 clases de fármacos para el tratamiento: IECA, ARA-II, BB, BCC y diuréticos, esto en base a la eficacia y evidencia de estudios para reducir la presión arterial y complicaciones. Otras clases de fármacos se han estudiado menos sin embargo son recursos adicionales útiles en cuyos pacientes que no puede controlarse mediante las combinaciones aprobadas (Williams et al., 2019).

4.2. Grados de Hipertensión Arterial

4.2.1. Clasificación. De acuerdo a la Sociedad Internacional de hipertensión (ISH, 2020), clasifica la hipertensión arterial basado en el rango de presión arterial sistólica y/o presión arterial diastólica en cuatro grupos. La categoría sistólica y diastólica óptima debe ser inferior a 120/80 mmHg.

Un nivel normal comprende niveles inferiores a 130/85 mmHg y se considera alta cuando supera 130-139 / 85- 89 mmHg. Una persona padece hipertensión sistólica aislada cuando el valor de la tensión arterial sistólica supera 140 mmHg. La hipertensión ligera o de grado I comprende niveles de 140-159 / 90-99 mmHg. La hipertensión moderada o de grado II se sitúa entre 160-179 / 100-109 mmHg y la hipertensión.

Cuadro 1. Clasificación de la hipertensión arterial

Clasificación	Sistólica (mm Hg)	Diastólica (mm Hg)
Normal	<130	<85
Normal- Alta	130 – 139	85-89
Grado 1 Hipertensión	140 – 159	90-99
Grado 2 Hipertensión	≥160	≥100

Fuente: Guía de sociedad internacional de hipertensión.

4.2.1.1.Normal - Alta. De acuerdo a las guías ISH (2020), de hipertensión arterial, se considera una presión normal-alta, aquella cuyos valores de tensión arterial sistólica sobrepasan los 130 mmHg, pero no exceden los 139 mmHg; esto aunado a cifras de tensión diastólica que se encuentran dentro de un intervalo entre 85 a 89 mmHg. La PA normal alta tiene como objetivo identificar a las personas que podrían beneficiarse de las intervenciones en el estilo de vida y que recibirán tratamiento farmacológico si existen indicaciones convincentes.

4.2.1.2.Hipertensión Arterial grado 1. Se cataloga como grado 1 aquellos pacientes con presión arterial sistólica de 140-159 mmHg y una diastólica de 90-99 mmHg, estos valores son la causa principal de mortalidad y discapacidad y el mayor número de muertes relacionadas con cardiopatía isquémica, ictus hemorrágico e ictus isquémico (Williams et al., 2019).

4.2.1.3.Hipertensión Arterial grado 2. El estadio 2 son cifras superiores o iguales a una presión arterial sistólica de 160 mmHg y una diastólica de 100 mmHg, estos valores suelen indicar daño estructural o funcional de arterias u órganos, constituyendo un marcador preclínico

de enfermedad cerebrovascular. Los individuos con grado 2 y añosos deben recibir tratamiento farmacológico y concomitante con cambios de estilo de vida (OMS, 2018).

4.3. Nivel de Conocimiento de la Hipertensión Arterial.

4.3.1. Conocimiento. En la sociedad moderna, las personas se encuentran permanentemente bombardeadas por una gran cantidad de información; cada individuo responde a ella de acuerdo a su propia percepción, pudiendo seleccionar lo que le interesa e ignorar lo que no desea, por tanto, el conocimiento puede ser suficiente para producir cambios de conducta; pero en otro, no es condición necesaria ni suficiente. El conocimiento tiene dos características que se presentan de forma simultánea, objetividad y subjetividad. La objetividad se refiere a plasmar la realidad tal como ocurre, sin valoraciones, creencias, mitos u opiniones del ser humano. Por su parte la subjetividad es todo aquello en lo cual entran nuestras creencias, gustos preferencias y valoraciones (Flores W, 2016).

4.3.2. Conocimiento de la hipertensión arterial. El conocimiento en la población hipertensa es importante puesto que es un factor significativo para modificar conceptos erróneos de la enfermedad e intentar cambiar el riesgo que constituye la hipertensión como condicionante a predisponer otras enfermedades. Los pacientes toman decisiones en base a sus conocimientos y su percepción de la enfermedad, de tal manera que sus cifras de presión arterial pueden mejorar con la información necesaria.

4.3.3. Influencia del conocimiento en la adherencia al tratamiento. Se observa que la falta de conocimiento, las creencias y mitos que los pacientes tiene sobre su afección influyen negativamente en la adhesión.

4.3.4. Conocimiento como factor de riesgo de Hipertensión Arterial. El conocimiento que tienen las personas es un factor importante, que influye en el estado de salud.

4.3.5. Otros factores de riesgo. Los factores que intervienen en el incumplimiento terapéutico a los antihipertensivos son múltiples, muchos están interrelacionados y varían según las regiones. Según la OMS estos factores pueden agruparse en cinco dimensiones: Factores socioeconómicos: nivel de educación e ingresos; Factores relacionados con la atención médica: acceso a la Atención Primaria, relación médico paciente; Factores relacionados con la condición o enfermedad del paciente: severidad de los síntomas, presencia de comorbilidades; Factores relacionados con el tratamiento: efectos secundarios y

complejidad del régimen farmacológico; Factores relacionados con la autonomía del paciente: percepciones de la efectividad del tratamiento, mitos y creencias personales (Real et al., 2021).

4.3.5.1. No modificables

- **Edad:** La presión arterial aumenta con la edad debido al proceso de envejecimiento, incremento en la rigidez de las arterias, el remodelado vascular y por cambios de mecanismo renales y hormonales. Además, los pacientes adultos mayores suelen padecer síndrome de fragilidad que asociado con las características propias del envejecimiento patológico son más vulnerables (Cruz, 2019).

- **Sexo:** Se evidencia que el sexo masculino tiene mayor prevalencia que las mujeres, lo que puede explicarse en base a teorías genéticas e inmunológicas, donde se plantea que el estradiol endógeno en mujeres premenopáusicas posee un papel protector; asimismo se plantea que la activación de células T y del sistema renina angiotensina en hombres muestran una mayor actividad proinflamatoria, mientras en mujeres actúa como un mecanismo compensatorio para limitar el aumento de presión (Romero et al., 2020).

4.3.5.2. Modificables

- **Consumo de sal.** La ingesta de sodio por encima de valores de referencia (2 g/día) se asocia con mayores niveles de presión arterial y riesgo aumentado de enfermedades crónicas. (Failoc-Rojas et al., 2019). El estudio INTERSALT estima que una reducción de 100 mEq/día en el consumo de sodio disminuiría la PA sistólica en 3.5 mm Hg, mientras que el efecto sobre la diastólica es mucho menos notorio (Baquero y Sánchez, 2016).

- **Obesidad.** La obesidad incrementa el gasto cardíaco, favorece la hiperactividad del sistema nervioso simpático, produce angiotensina por el adipocito provocando retención de sodio y agua, estimula la producción de endotelina 1 provocando vasoconstricción y disfunción endotelial, factores que participan en la fisiopatología de la hipertensión. Menecier y Lomaglio (2021), describen que paralelamente al incremento de la obesidad, la mortalidad por enfermedad cardiovascular está aumentando en los países en vías de desarrollo, estimándose que entre un 60% y 70% de la HTA en adultos se atribuye a la adiposidad centralizada. No obstante, la asociación de los índices de adiposidad con la presión arterial es menos evidente entre los individuos hipertensos que entre la población general, lo que sugiere que la relación presión

arterial-adiposidad en los hipertensos está modulada por factores ambientales y genéticos. Sin embargo, las personas obesas tienen una probabilidad tres veces mayor de tener hipertensión.

- **Tabaco.** La asociación tabaquismo-hipertensión constituye un factor de riesgo cardiovascular, la nicotina ocasiona activación del sistema nervioso simpático y liberación de catecolaminas con el consecuente aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial, gasto cardíaco, niveles plasmáticos de cortisol, adrenocorticotropina, vasopresina y de aldosterona; por su parte el monóxido de carbono producto del tabaco potencia estos efectos de la nicotina (Acosta et al., 2021).

- **Alcohol.** Las dosis bajas o moderadas de alcohol tienen poco efecto en la presión arterial, sin observar un cambio significativo, sin embargo, en pacientes con dosis altas de alcohol la frecuencia cardíaca aumenta en todo momento durante las siguientes 24 horas con una disminución de la presión arterial en las primeras 12 horas de consumo y un aumento a partir de las 13 horas posteriores (Tasnim et al., 2020).

- **Sedentarismo** Se define como actividades asociadas a un gasto energético <1.5 METs (Equivalente metabólico basal; $1 \text{ MET} = \sim 3.5 \text{ mlO/kg/min}$) e incluye actividades como estar sentado, ver televisión, conducir entre otras, que se han vinculado al desarrollo de hipertensión arterial, obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, síndrome metabólico, cáncer y mortalidad (Lamiño, 2020).

4.3.6. Prevención. La mejor forma de prevenir es promover un estilo de vida saludable durante toda la vida. Todos los adultos deben consumir una dieta saludable que enfatice la ingesta de verduras, frutas, nueces, grasas integrales, proteína vegetal o animal magra y pescado y minimice la ingesta de grasas trans, carnes rojas y carnes rojas procesadas, carbohidratos refinados y bebidas endulzadas. Además de una actividad física por semana de al menos 150 minutos de intensidad moderada o 75 minutos de intensidad vigorosa. Se recomiendan intervenciones no farmacológicas para adultos con hipertensión y tratamiento farmacológico para el objetivo arterial (Arnett et al., 2019).

5. Metodología

La presente investigación se realizó en el Centro de Salud N°1 de la ciudad de Loja, que se ubica en zona urbana, Avenida Universitaria y calle José Flores Rodríguez. Dicho establecimiento forma parte de la red de atención de primer nivel de atención de los servicios de salud de la zona 7; siendo un complejo de categoría B, por tanto, posee un aproximado de 10.000 a 50.000 habitantes adscritos para el sector público.

5.1. Enfoque

Cuantitativo.

5.2. Tipo de diseño

Fue un diseño de intervención, correlacional y de corte longitudinal.

5.3. Unidad de estudio

Pacientes con Hipertensión arterial atendidos en el Centro de Salud N°1.

5.4. Universo

Se conformó por 389 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial atendidos por consulta externa al Centro de Salud N°1, período febrero- junio 2021.

5.5. Muestra

Estuvo integrada por 62 pacientes con Hipertensión Arterial del Centro de Salud N°1. Se utilizó la fórmula de Pita Fernández y se contrastó con el sistema software EPI-INFO, con un intervalo de confianza del 95% y un error estándar de 0,05% mediante muestreo no probabilístico.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$
$$n = \frac{389 \times 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (389 - 1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}$$
$$n = 62$$

5.6. Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.
- Pacientes que aceptan su participación firmando consentimiento informado.
- Pacientes de ambos sexos que acudieron a la consulta externa.
- Pacientes de 18 años de edad en adelante.
- Pacientes bajo tratamiento farmacológico antihipertensivo.

5.7. Criterios de exclusión

- Pacientes con hipertensión arterial sistémica secundaria.
- Pacientes con enfermedades autoinmunes.
- Pacientes que presentan alguna discapacidad física o mental invalidante.
- Pacientes que no aceptaron participar.

5.8. Técnicas.

La presente investigación se llevó a cabo mediante la aplicación de un consentimiento informado, ficha de recolección de datos y el cuestionario de conocimiento sobre hipertensión arterial a los pacientes del Centro de Salud N°1 de la ciudad de Loja; así como la medición de los valores de su tensión arterial. Además, se realizó una intervención educativa mediante cuadernillos ilustrativos y conferencias.

5.9. Instrumentos.

5.9.1. Consentimiento Informado (anexo 6). Este consentimiento informado estuvo dirigido a los pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1, a quienes se les invitó a participar en el estudio denominado “Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del centro de salud N°1 de Loja”. Este documento contiene la siguiente información del estudio: director de la tesis, investigador introducción, propósito, tipo de intervención en la investigación, selección de los participantes, participación voluntaria, beneficios, riesgos, confidencialidad, derecho a negarse o retirarse, datos de contacto, nombre del participante, firma del representante legal del participante y fecha.

5.9.2. Cuestionario validado de conocimiento sobre la Hipertensión (anexo 7). Este cuestionario contiene preguntas de opción múltiple, (sí, no, no lo sé) que se dividen en 7 bloques. Del bloque primero al sexto se recogen preguntas que miden el conocimiento sobre la HTA, sobre factores de riesgo de la hipertensión, la dieta, el ejercicio y la medicación. El séptimo recoge variables independientes con información sobre apoyo familiar.

5.9.3. Ficha de recolección de datos (Anexo 8). Mediante esta ficha realizada por el autor se recolectaron datos generales del paciente, datos y valores de la presión arterial y un calendario para las visitas realizadas. Los niveles de tensión arterial, fueron clasificados siguiendo las recomendaciones de la Guía ISH 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, a tal fin se utilizó un tensiómetro manual automático calibrado y validado bajo estándares internacionales.

5.9.4. Cuadernillo informativo sobre hipertensión arterial (Anexo 9). El cuadernillo sirve como una acción educativa que permita desarrollar mediante una comprensión lectora y secuencias de imágenes didácticas acompañadas de comentarios específicos de la enfermedad que guíen al paciente a su cuidado y tratamiento no farmacológico. Constando con una definición, signos y síntomas y riesgos que se visualizan con la enfermedad. Además de un espacio para anotar sus medicamentos y registrar sus valores de presión arterial.

5.10. Procedimiento.

Luego de la revisión bibliográfica, se procedió a solicitar la aprobación y pertinencia del presente proyecto a la dirección de la carrera de Medicina Humana, posterior la asignación del director correspondiente. Seguidamente se realizaron los trámites de permiso necesarios de parte de la Dirección Académica de la Carrera de Medicina Humana a la Coordinación Zonal de Salud para la recolección de los datos. Una vez obtenida la aprobación, se socializó la investigación con las autoridades y médicos del Centro de Salud N°1 y se inició la recolección de los datos. Se procedió a identificar los pacientes que se incluyeron en la muestra y se les proporcionó el consentimiento informado, en el cual aprobaron su participación. Este proyecto se realizó en dos fases: la primera consistió en aplicar el cuestionario de conocimientos de hipertensión y la medición de la tensión arterial a cada participante, ya sea en la consulta externa por control o en sus domicilios, en esta etapa se proporcionó a cada paciente una educación integral mediante una charla personal así como grupal acerca de las diferentes dimensiones sobre hipertensión

arterial haciendo mayor énfasis en los puntos de desconocimiento de cada paciente con material de apoyo, el cual consistió en un cuadernillo personalizado donde constaba parámetros definiendo su enfermedad y conceptos educativos para el manejo de su presión arterial; posteriormente, luego de un intervalo de dos meses se inició la segunda fase, realizando nuevamente la aplicación del cuestionario y la valoración de cifras de tensión arterial en cada paciente. Finalmente se analizaron estos datos y se presentaron las conclusiones correspondientes.

5.11. Equipo y materiales.

Recursos humanos. Tesista, director de tesis, autoridades de la Universidad Nacional de Loja, autoridades y pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja.

Recursos materiales. Computadora, esferos, impresiones de cuestionarios, folleto informativo, tensiómetro manual, fonendoscopio

5.12. Análisis estadístico.

Se utilizó el programa estadístico Microsoft Excel 2010 para realizar la base de datos en la que se determinó valores de cada uno de los componentes de los instrumentos; la cual se representó mediante una tabla y consolidado de datos, para la elaboración de las tablas de resultados obtenidos. Para realizar la asociación estadística entre las variables se utilizó el programa estadístico mencionado, con el cálculo del Chi Cuadrado de Pearson.

6. Resultados

Tabla Nro. 1

Distribución por grupo de edad y sexo de los pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1

SEXO	GRUPOS DE EDAD						TOTAL	
	20-39		40-64		>65		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Femenino	3	5%	25	40%	14	22%	42	68%
Masculino	1	2%	10	16%	9	14%	20	32%
TOTAL	4	6%	35	56%	23	37%	62	100%

*Fuente: Hoja de recolección de datos.
Elaboración: José David Macas Beltrán*

Análisis: En el Centro de Salud N°1 de la ciudad de Loja, 62 personas con diagnóstico de hipertensión arterial aceptaron participar en el presente estudio, firmando el consentimiento informado y cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión. De la totalidad de participantes, con predominancia del 68% (n=42) son de sexo femenino, y, 32% (n=20) de sexo masculino. En cuanto a los grupos etarios el 37% (n=23) pertenecen al rango de >65 años; 56% (n=35) corresponde al grupo de 40-64 años; y, un 6% (n=4) al grupo de 20-39 años.

6.1. Resultados para el primer objetivo

Clasificar el grado de hipertensión arterial y nivel de conocimiento según edad, sexo, y nivel de instrucción en pacientes con diagnóstico de HTA del centro de Salud N°1 de la ciudad de Loja.

Tabla Nro. 2

Grado de hipertensión arterial, de acuerdo a edad y sexo, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja, antes de la intervención educativa.

GRADOS	Femenino						Masculino						Total	
	20-39		40-64		>65		20-39		40-64		>65			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Normal	3	5%	10	16%	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	14	23%
Normal - Alta	0	0%	10	16%	7	11%	1	1.6%	7	11%	5	8%	30	48%
HTA grado 1	0	0%	5	8%	5	8%	0	0%	3	5%	4	6%	17	27%
HTA grado 2	0	0	0	0%	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%
TOTAL	3	5%	25	40%	14	22%	1	1.6%	10	16%	9	14%	62	100%

Fuente: Hoja de recolección de datos.
Elaboración: José David Macas Beltrán

Análisis: El grado de tensión arterial previo a la intervención educativa que predominó en el grupo de participantes fue nivel normal-alto con 48% (n=30), prevaleciendo en el grupo etario de adultos maduros tanto del sexo femenino con 16% (n=10) y, masculino 11% (n= 7). En segundo lugar, se ubicó la categoría de hipertensión arterial grado 1 con 27% (n=17) en los cuales sobresale el sexo femenino de igual proporción en el grupo de adultos maduros y adultos mayores con 8% (n=5). Por su parte el 23% (n=14) de la totalidad mostro nivel normal, cuya preponderancia absoluta fue de las mujeres. Por último, solamente 1.6% (n=1) demostró hipertensión arterial grado 2, correspondiente a una adulta mayor. Cabe recalcar que la muestra de los participantes está constituida por mayor parte de mujeres.

Tabla Nro. 3

Nivel de conocimiento acerca de Hipertensión Arterial, de acuerdo a edad y sexo, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja.

Nivel de Conocimiento	Femenino						Masculino						Total	
	20-39		40-64		>65		20-39		40-64		>65		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	1	1.6%	5	8%	2	3%	1	1.6%	2	3%	3	5%	14	23%
Medio	1	1.6%	13	21%	8	13%	0	0%	8	13%	4	6%	34	55%
Alto	1	1.6%	7	11%	4	6%	0	0%	0	0%	2	3%	14	23%
TOTAL	3	5%	25	40%	14	22%	1	1.6%	10	16%	9	14%	62	100%

*Fuente: Cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión arterial
Elaboración: José David Macas Beltrán*

Análisis: Mediante el cuestionario de conocimientos sobre hipertensión se determinó previamente a la intervención educativa, que el grado de conocimiento por parte de los participantes que destaca es el nivel medio en 55% (n=34) del total; de los mismos, el grupo etario dominante es de adultos maduros en ambos sexos, 21% (n=13) son mujeres y, 13% (n=8) son varones. Además, se evidencia que existe semejanza en los niveles de noción bajo y alto de 23 % (n=14) para los dos grupos.

Tabla Nro. 4

Grado de Hipertensión Arterial y nivel de conocimiento, de acuerdo al nivel de instrucción, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja.

Nivel de Instrucción	Grados de Hipertensión Arterial								Nivel de Conocimiento					
	Normal		Normal-Alta		HTA grado 1		HTA grado 2		Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Analfabeto	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Primaria	5	8%	15	24%	7	11%	1	1.6%	7	11%	15	24%	5	8%
Secundaria	5	8%	10	16%	8	13%	0	0%	6	10%	14	23%	4	6%
Superior	4	6%	5	8%	2	3%	0	0%	1	1.6%	5	8%	5	8%
TOTAL	14	23%	30	48%	17	27%	1	1.6%	14	23%	34	55%	14	23%

*Fuente: Hoja de recolección de los datos y cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.
Elaboración: José David Macas Beltrán*

Análisis: El grado de tensión arterial previo a la intervención educativa que predominó en el grupo de pacientes hipertensos según el nivel de instrucción fue la categoría normal-alta con 48% (n=30), mayor prevalencia en aquellos con formación primaria. En cuanto al cuestionario de conocimientos destaco el nivel medio en 55% (n=34), siendo el grupo dominante el de educación primaria.

6.2. Resultados para el segundo objetivo

Determinar el grado de hipertensión arterial y nivel de conocimiento según edad y sexo, después de la intervención integral en pacientes con diagnóstico de HTA del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja.

Tabla Nro. 5

Grado de hipertensión arterial, de acuerdo a edad y sexo, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja, posterior a la intervención educativa.

TIPOS	Femenino						Masculino						Total	
	20-39		40-64		>65		20-39		40-64		>65		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Normal	3	5%	18	29%	4	6%	0	0%	3	5%	4	6%	32	52%
Normal -Alta	0	0%	7	11%	9	14%	1	1.6%	7	11%	4	6%	28	45%
HTA grado 1	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1.6%	1	1.6%
HTA grado 2	0	0%	0	0%	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1.6%
TOTAL	3	5%	25	40%	14	22%	1	1.6%	10	16%	5	13%	62	100%

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Elaboración: José David Macas Beltrán

Análisis: Se evidencia que el grado de tensión arterial posterior a la intervención educativa que predominó en el grupo de participantes fue nivel normal con 52% (n=32), prevaleciendo en el grupo etario de adultos maduros del sexo femenino con 29% (n=18). En segundo lugar, se ubicó la categoría de hipertensión arterial normal- alta con 45% (n=28) en los cuales sobresalen ambos sexos en igual proporción del grupo de adultos maduros con 11% (n=7). Por último, solamente 4% (n=2) demostró hipertensión arterial grado 1 y 2, correspondiendo a dos adultos mayores.

Tabla Nro. 6.

Nivel de conocimiento acerca de Hipertensión Arterial, de acuerdo a edad y sexo, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja, posterior a la intervención educativa

TIPOS	Femenino						Masculino						Total	
	20-39		40-64		>65		20-39		40-64		>65			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	0	0%	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1.6%
Medio	0	0%	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1.6%
Alto	3	5%	23	37%	14	22%	1	1.6%	10	16%	9	15%	60	97%
TOTAL	3	5%	23	40%	14	22%	1	1.6%	10	16%	9	15%	62	100%

*Fuente: Cuestionario de Conocimientos sobre la Hipertensión
Elaboración: José David Macas Beltrán*

Análisis: Mediante el cuestionario de conocimientos sobre hipertensión se determinó posteriormente a la intervención educativa, que el grado de conocimiento por parte de los participantes que destaca es el nivel alto en 97% (n=60) del total; de los mismos, el grupo etario dominante es de adultos maduros en ambos sexos, 37% (n=23) son mujeres y, 16% (n=10) son varones. Además, se evidencia que existe semejanza en los niveles bajo y alto con 1.6% (n=1) para los dos grupos.

Tabla Nro. 7.

Grado de Hipertensión Arterial y nivel de conocimiento, de acuerdo al nivel de instrucción, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja, posterior a la intervención educativa.

TIPOS	Grados de Hipertensión Arterial								Nivel de Conocimiento					
	Normal		Normal-Alta		HTA grado 1		HTA grado 2		Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Analfabeto	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Primaria	10	16%	17	27%	0	0%	1	1.6%	1	1.6%	1	1.6%	25	40%
Secundaria	14	23%	8	13%	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	24	39%
Superior	8	13%	3	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	11	18%
TOTAL	32	52%	23	45%	1	1.6%	1	1.6%	1	1.6%	1	1.6%	60	97%

Fuente: Hoja de recolección de los datos y cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.

Elaboración: José David Macas Beltrán

Análisis: El grado de tensión arterial posterior a la intervención educativa que predominó en el grupo de pacientes hipertensos según el nivel de instrucción fue en la categoría normal con 52% (n=32), mayor prevalencia en aquellos con formación secundaria. En cuanto al cuestionario de conocimiento destacó el nivel alto en 97% (n=60), siendo el grupo dominante el de educación primaria.

6.3. Resultados para el tercer objetivo

Establecer la relación entre el grado de hipertensión arterial y nivel de conocimiento, antes y después de la intervención integral en pacientes con diagnóstico de HTA del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja.

Tabla Nr.8

Nivel de conocimiento y grado de Hipertensión Arterial, antes de la intervención educativa, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja.

Nivel de Conocimiento	Grados de Hipertensión Arterial									
	Normal		Normal-Alta		HTA Grado 1		HTA Grado 2		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	3	5%	7	11%	4	6%	0	0%	14	22.6%
Medio	6	10%	18	29%	10	16%	0	0%	34	55%
Alto	5	8%	5	8%	3	5%	1	1.6%	14	22.6%
TOTAL	14	23%	30	48%	17	27%	1	1.6%	62	100%

Fuente: Hoja de recolección de los datos y cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.

Elaboración: José David Macas Beltrán

Análisis: En relación entre los grados de hipertensión arterial y el nivel de conocimiento se obtuvo que 55% (n=34) presentan un nivel medio de conocimientos y mantiene un grado normal – alto. En segundo lugar y con la misma proporción, se evidencia que el 22.6% (n=14) presentan tanto nivel bajo y alto, predominando la tensión arterial normal – alta. Podemos concluir en base al chi- cuadrado que la diferencia es significativa por lo tanto se acepta la hipótesis, es decir, si existe relación entre el nivel de conocimiento y la hipertensión arterial. Al realizar la prueba de hipótesis de, con un valor de $p < 0.01$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna afirmando que existe una relación altamente significativa entre las variables.

Tabla Nro. 9

Nivel de conocimiento y grado de Hipertensión Arterial, después de la intervención educativa, en pacientes hipertensos del Centro de Salud N 1 de la ciudad de Loja.

Nivel de Conocimiento	Grados de Hipertensión Arterial									
	Normal		Normal-Alta		HTA Grado 1		HTA Grado 2		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1.6%
Medio	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1.6%
Alto	30	48%	28	45%	1	1.6%	1	1.6%	60	97%
TOTAL	32	48%	28	45%	1	1.6%	1	1.6%	62	100%

Fuente: Hoja de recolección de los datos y cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.

Elaboración: José David Macas Beltrán

Análisis: En relación entre los grados de hipertensión arterial y el nivel de conocimiento se obtuvo que 97% (n=60) presentan un nivel alto de conocimientos y un grado normal posterior a la intervención educativa, existiendo un cambio tanto en su presión arterial y su conocimiento de la enfermedad. Podemos concluir en base al chi-cuadrado que la diferencia es significativa por lo tanto se acepta la hipótesis, es decir, si existe relación entre el nivel de conocimiento y la hipertensión arterial.

7. Discusión

La hipertensión arterial (HTA) se constituye como una patología, y también un factor de riesgo para el desarrollo de otras enfermedades en el ser humano. Su importancia destaca aunada al estrecho vínculo con el daño en órganos blanco, como cerebro, corazón, retina y riñones (Prieto et al., 2021). El nivel de conocimiento que tienen las personas es un factor relevante para modificar los conceptos erróneos y sobre todo evitar el riesgo que constituye la hipertensión en los adultos (Merino y Guerrero, 2015). Según López (2017) en la sociedad moderna, las personas se encuentran sometidas a gran cantidad de información; esto puede ser o no suficiente para producir cambios de conducta e incorporarse al individuo. El saber que tienen las personas desde edades tempranas, es un factor importante para modificar conceptos erróneos y, sobre todo, el riesgo que constituye la hipertensión como condicionante del daño cardiovascular. Cada uno de los factores de riesgo modificables y no modificables depende del discernimiento de estos y de la importancia que las personas le concedan para conservar su estado de salud (Prieto et al., 2021).

Dentro de esta perspectiva, en el presente estudio se planteó determinar el grado de presión arterial y el nivel de conocimiento en los pacientes del centro de salud N°1 de la ciudad de Loja. La muestra estuvo conformada por 62 personas con diagnóstico de hipertensión arterial, con predominancia del sexo femenino que constituye 68% (n=42); y, 32% (n=20) de sexo masculino. Prevalciendo el grupo etario de adultos maduros, 56% que incluye edades de 40 a 64 años. De acuerdo a los resultados obtenidos, en relación a los grados de hipertensión arterial y el nivel de conocimientos antes de la intervención educativa, se manifestó que 48% de los pacientes presentaban un grado de HTA normal-alta, seguido del 27% con grado 1 y tan sólo en el 23% se observó valores de la categoría normal en la medición de su tensión arterial. Estos resultados contrastan con un estudio previo realizado en la ciudad de Loja por Ordoñez (2019), específicamente en la parroquia Sucre a la cual pertenecen algunos sectores atendidos por el Centro de Salud N1, con una muestra de 381 participantes, en la cual se presentó una prevalencia del 32% de HTA con predominancia del sexo femenino, de quienes, 18.6% tuvieron cifras de tensión normal-alta y 19.4% grado 1.

Por lo que se refiere al nivel de conocimiento sobre la enfermedad, destaca el nivel medio a todos los grupos etarios en el 55% de los participantes, mientras que el 23% exhibe nivel bajo. Datos semejantes se encuentran en el estudio desarrollado en 85 pacientes del Centro de Salud No 1 Distrito Chambo-Riobamba, con predominancia del nivel medio de conocimiento en 64.7% y, 35.3% con nivel alto (Córdova y Domínguez, 2019). Igualmente, se presenta analogía con la investigación de Soplopuco y Tejada (2021), realizada en Perú con una muestra de 137 hipertensos, donde 62.8% tenían inadecuado conocimiento acerca de su enfermedad y tan sólo 37.2% exteriorizaron conocimiento adecuado. De manera similar; Yalle y Yalle (2020) en su artículo acerca del nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento de HTA, realizado en Lima con 65 pacientes hipertensos, concluyen que el 73% tuvo nivel de conocimiento medio, el 16% nivel alto y el 11% nivel bajo. Se difiere con los resultados de Ortiz *et al.*, (2019), en su trabajo de investigación sobre adherencia terapéutica y conocimientos sobre hipertensión arterial en Cuba con 54 pacientes adultos, donde concluye que el nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial fue insatisfactorio con 51,9%. Asimismo, presenta diferencia con la publicación de Botelho y Ribeiro de Jesús (2019) en Coimbra, Portugal, el cual expone que el nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial fue deficiente con 51%.

Al enfocarnos en el desarrollo por variables de los resultados del instrumento, de la totalidad de encuestados se puede detectar en cuanto a los datos generales de hipertensión, que tan sólo 32,25% (n=20) de pacientes conocían los valores con los cuales una persona se considera como hipertensa; además, 79% comprende que esta enfermedad es para toda la vida. Esto coincide con el estudio de Córdova y Domínguez (2019), en el cual 44.7% de los encuestados conocían los valores para considerar el diagnóstico de hipertensión y a su vez el 82.4% sabía que esta enfermedad es para toda la vida.

En referencia a los riesgos de la HTA se determinó que el conocimiento en relación a la afección de órganos blanco; 33.87% afirma la posibilidad de problemas oftálmicos, 77.41% padecimientos cardíacos, 62.92% cerebrovasculares, 45.16% renales y tan solo 17.64% conocía que tener la presión elevada no produce problemas de artrosis. Los presentes resultados concuerdan con el análisis de Estrada D *et al.*, (2018), evidenciando que 57% conoce que la presión arterial elevada puede producir problemas en los ojos, 92.7% al corazón, 72.1%

cerebrovasculares, 48.6% renales y solo el 29.1% conoce que la hipertensión no produce problemas de artrosis.

Acerca de los factores de riesgo asociados a hipertensión, los pacientes indicaron que ser diabético constituye un peligro adicional de 74.19%, seguido de la obesidad 70.96%, y 61.29% señaló que tanto fumar y tener el colesterol alto son un riesgo. Concordando con Estrada et al., (2018) 71.3% afirma que la diabetes es una enfermedad riesgosa, al igual que tener el colesterol alto con 86.6%. Otra investigación realizada en el centro de diagnóstico integral de Venezuela por Pérez y Rodríguez (2015), indicó que la obesidad (76.71%) y ser fumador (60.27%) son riesgos, coincidiendo con los resultados del presente estudio.

Con respecto a la dieta, 90.32% concuerda que la dieta es importante y 79% consideran que una dieta baja en grasas, rica en frutas y verduras es significativo para disminuir las cifras de presión arterial; en tanto que 88.32% estuvieron de acuerdo que es aconsejable reducir el consumo de sal. Esto es acorde a los resultados propuestos por Estrada et al. (2018), señalando que la dieta es importante en 96.9%, al igual que una dieta pobre en grasas, abundante en frutas y verduras en 83.2%, y que es aconsejable reducir el consumo de sal en 98.4%.

Referente a la medicación se encontró que solamente 16.12% de los pacientes conoce que la hipertensión no se controla solo con medicación; el 46.77% sabían que no se puede incrementar o reducir la dosis de la medicación y el 64.51% sabe que no puede dejar el tratamiento, aunque mantenga niveles de presión arterial controladas. Resultados similares al estudio de Córdova y Dominguez (2019), 71.8% sabían que no se pueden cambiar la dosis de medicación, y un 85,9% de los encuestados dominan que no puede dejar el tratamiento; sin embargo difieren en 64.7% si conocen que la hipertensión no se controla solo con medicación.

De acuerdo a las modificaciones de los estilos de vida, se evidenció que la mayoría de los encuestados son conscientes del beneficio de controlar su peso 61.29%, practicar ejercicios físicos 75.80% y eliminación de situaciones de estrés 64.51%. Esto alcanza porcentajes similares con Estrada et al., (2018) ya que los participantes concuerdan por arriba del 90% que es importante modificar los estilos de vida. En relación con la percepción de la enfermedad, los resultados obtenidos son de alguna manera favorables, ya que 74.19% afirma y piensa que el apoyo de la familia es de ayuda y el 95.16% piensa que el médico puede ayudarle. Junto con

Estrada et al., (2013) se evidencia que en ambas preguntas que conforman esta dimensión del cuestionario se supera el 90 % afirmando que la ayuda es necesaria. Todo lo mencionado revela que existe una deficiencia del conocimiento en ciertos parámetros evaluados. Esto manifestando que el conocimiento es limitado previo a cualquier intervención educativa; motivo por el cual puede provocar un comportamiento perjudicial para el mismo enfermo.

En el contexto de las mismas variables de estudio, pero en una nueva medición, dos meses posteriores a la intervención educativa realizada en los pacientes a través de reuniones y visitas domiciliarias consecuentes; el grado de valores de tensión arterial que predominó en el grupo de participantes fue nivel normal con 52%, seguido de normal -alta en 45%. Todas estas observaciones se relacionan con lo analizado en Cuba por Montes de Oca y Viquillón (2017) quienes dedujeron, en una muestra de 60 pacientes durante el período de un año, una mejoría significativa en el control de la presión arterial de los mismos (86.6%) en todos los casos la diferencia fue significativa; se encontró además una disminución del 71.67% en el número de pacientes que visitaban la consulta por valores elevados de su tensión.

Algo semejante ocurre con el nivel de conocimiento, destacando el nivel alto en 97% de los hipertensos, objetivando una mejoría educativa en cada una de las diferentes dimensiones; de manera similar a lo demostrado en la intervención realizada por Nina (2020) en Lima, en una muestra de 30 adultos, cuyos resultados en el pre-test acerca del nivel de conocimiento el 57% poseía nivel medio, 40% nivel bajo y 3% nivel alto; en cuanto, al pos-test presentó una mejoría absoluta, ya que 93% presentaron nivel alto y el 7% nivel medio. Concluyendo que la efectividad de la intervención educativa fue significativa en la población. Datos similares se encontraron en el estudio de Estrada et al., (2013), realizado en España comprobando que del pre al post cuestionario aumentó el porcentaje de aciertos en todos los ítems sobre conocimiento respecto a la situación inicial, experimentando un aumento de las tasas de aciertos en todas las preguntas superando el 90% de los aciertos frente a los errores tras la intervención educativa.

Es así como diversos estudios han confirmado que el mayor conocimiento de la enfermedad se considera un factor protector en la salud del individuo. Y por tanto al analizar el nivel de conocimiento de la enfermedad post intervención las diferencias fueron significativas, refiriendo resultados exitosos superior a un 96.77% en los parámetros evaluados del cuestionario.

Algo similar ocurre en el estudio de Bravo (2017) describiendo que, al iniciar el programa, 56 % de la población de estudio refirió tener conocimiento acerca de sus enfermedades y al finalizar lo hizo el 98%. En relación a la investigación de Melendrez (2019) quien realizó una intervención educativa en el conocimiento preventivo de la hipertensión arterial, nos muestra en sus conclusiones que hubo un cambio significativo en un pre y post intervención, entonces nos permite mejorar a través de las intervenciones educativas el conocimiento que tienes la población para la eficaz prevención y control de la hipertensión arterial.

Con el análisis de estos resultados es evidente que existe relación altamente significativa e inversamente proporcional entre los grados de hipertensión y el nivel de conocimiento en los pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1, con un nivel de significancia de $p < 0.01$. Esto guarda relación con Estrada et al., (2018) quienes observaron que hay diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de conocimientos y nivel de estudios ($p < 0,001$); de igual manera Días y Infante (2020) concluyen que el nivel de conocimiento influye significativamente en las prácticas de autocuidado de los adultos mayores con hipertensión arterial ($p < 0,001$); por tanto, las variables del presente estudio afirman que hay una evidente relación.

Finalmente, el mantener espacios de educación para el control de la presión arterial previene el progreso de la enfermedad, cumpliendo así un papel que debe ser aprovechado en la atención primaria de salud y debe ser explorado para futuras investigaciones.

8. Conclusiones

El grado de presión arterial predominante en el Centro de Salud N°1 previo a la intervención educativa fue normal – alta, seguido del grado 1 y el normal; en cuanto al nivel de conocimientos demuestra mayor porcentaje en el nivel medio, y una igualdad entre los niveles alto y bajo, evidenciando una limitante en diferentes variables del cuestionario. El análisis por dimensiones demuestra mayor déficit de conocimientos en los valores de HTA, deterioro oftalmológico, relación inespecífica con la artrosis, creer que solamente la medicación maneja su enfermedad, y variabilidad en la dosis de medicamentos.

Posteriormente a la intervención educativa se demuestra que los valores de presión arterial que sobresalen fueron normal y normal - alta; mientras que el nivel de conocimiento predominante fue alto, determinando que existe relación altamente significativa e inversamente proporcional entre los grados de presión arterial y el nivel de conocimiento; lo que indica que a mayor desarrollo de conocimientos, gracias a la modificación de riesgo personales y de comportamientos de riesgo se disminuye los valores de presión arterial.

La intervención educativa en pacientes hipertensos es una herramienta útil con resultados importantes que objetivan un cambio significativo en las diferentes dimensiones para el óptimo control de los niveles de tensión arterial, concluyendo que es efectiva y confirmando que el incremento del conocimiento es protector para la salud del individuo, observando, así como disminuyen los valores de presión arterial.

9. Recomendaciones

Se sugiere a las autoridades del Centro de Salud N°1 realicen las gestiones pertinentes para la implementación de consultas programadas e individualizadas con un tiempo mayor al habitual, enfocadas en esta intervención educativa, para una interacción más cercana con el individuo y aclarar asertivamente todas las dudas que albergan silencio en las consultas de rutina debido al limitado tiempo actual de las mismas.

Así mismo, se aconseja la instauración de un grupo o club apoyo en el Centro de Salud N°1 para los pacientes hipertensos en el cual se dicten charlas educativas, interactivas y participativas acerca de su enfermedad; y, desarrollar un sistema de seguimiento riguroso que permita evaluar el progreso en los pacientes y proyectar metas en los mismos.

Se recomienda a los profesionales médicos de las instituciones de salud intervenir en la educación de los pacientes hipertensos, así como de sus familiares, para concientizar diferentes aspectos de la hipertensión arterial, permitiendo modificar varios factores de riesgo y comportamientos de tal modo que beneficie su estado de salud.

10. Bibliografía

- Acosta, C., Sposito, P., Viñas, S., y Soto, E. (2021). Variabilidad De La Presión Arterial, Hipertensión Arterial Nocturna Y Su Asociación Con Tabaquismo. *Revista Uruguaya de Medicina Interna* 6(1), 54–65.
- Álvarez-Álvarez, I., Martínez-González, M., Sánchez-Tainta, A., Corela, D., Díaz-López, A., Fito, M., ...Toledo, E. (2019). Dieta mediterránea hipocalórica y factores de riesgo cardiovascular: Análisis transversal de PREDIMED-Plus. *Revista Española de Cardiología*, 72(11), 925-934. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.08.007>
- Arnett, D., Blumenthal, S., Albert, M., Buroker, A., Goldberger, Z., Hahn, J., Himmelfarb C., Khera, A., Lloyd-Jones, D., McEvoy, J., Michos, E., Miedema, M., Muñoz, D., Smith, S., Virani, S., Williams, K., Yeboah, J., Ziaeian, B. (2019). 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology* 74(10), e177–232. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000678
- Baglietto-Hernández, J., Mateos-Bear, A., Nava-Sánchez, J., Rodríguez-García, P., y Rodríguez-Weber, F. (2020). Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México. *Med Int Méx*, 36(1), 1-14. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i1.2844>
- Baquero, A., y Sánchez, P. (2016). Efectividad de las modificaciones de estilo de vida sobre el control de la presión arterial en pacientes hipertensos. *Farmacéuticos Comunitarios* 8(2), 29–34. Doi:10.5672/FC.2173-9218.(2016/Vol8).003.06
- Botelho, C., Ribeiro, L., Teixeira, A., y Couto, Ana.(2019). Conocimiento de los usuarios con hipertensión arterial de una unidad de salud de la familia sobre su patología. *Revista de Referencia de Enfermería*, 4, 41-47. Recuperado de: <https://doi.org/10.12707/RIV19052>
- Bravo, B. (2017). *Adherencia al tratamiento en adultos hipertensos: propuesta de intervención integral. Santa Rosa- El Oro, 2016*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18161>

- Córdova, M., y Domínguez, M. (2019). *Asociación del conocimiento sobre hipertensión arterial (HTA) y adherencia al tratamiento en pacientes del club de hipertensos del Centro de Salud N°1 del Distrito Chambo – Riobamba 06D01* (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31972>
- Cruz, J. (2019). Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *Med Int Méx*, 35(4), 515-524. Doi: <https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.2444>.
- Cruz-Aranda, J. (2019). Management of Hypertension in the Elderly. *Medicina Interna de México* 35(4), 515–24. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.2444> .
- Espinoza, J. (2020). Intervención educativa en el conocimiento preventivo de la hipertensión arterial en los trabajadores de la empresa minera Vicus – Supe. 2019 – 2020 (Tesis de pregrado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4333>
- Estrada, D., Sierra, C., Soriano, M., Jordán, A., Plaza, N., y Fernandez, C. (2018), Grado de conocimiento de la hipertensión en pacientes hipertensos. *Enfermería Clínica*, 30(2), 99-107. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.11.033>
- Estrada, D., Ho Wong, T., Agudo, J., Arias, P., Capillas, R., Gibert, E..., Salamero, M. (2013). Validación de un cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 4(30), 127-134. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2013.05.003>
- Failoc, V., Valladares, M., Vileta, M., Bacilo, D., Vilchez, J., Inga, N., Solano, F.,... Mejía, C. (2019). Asociación entre percepción de consumo de sal e hipertensión arterial en pobladores peruanos. *Revista de Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 39(2), 104-110. Doi: 10.12873/392failoc
- Failoc-Rojas, V., Valladares-Garrido, M., Vilela-Estrada, M., Bacilio-Peña, D., Vilchez-Cornejo, J., Inga-Mayta, N., Solano, F., Bustamante-Chávez, H., Espinoza-Morales, F., y Mejía, C. (2019). Association between perception of salt consumption and blood hypertension in peruvian people. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 39(2), 104-

110. <https://doi.org/10.12873/392failoc>, <https://doi.org/10.12873/392failoc>
- Fernández, E., y Figueroa, D. (2018). Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(2), 225-235
- Flores, W. (2016). *Nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial en pacientes hipertensos atendidos en el hospital III Iquitos-ESSALUD* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4034>
- Garcés, J., Quillupangui, R., Delgado, E., Sarmiento, S., Samaniego, S., García, G., ...Pañi, J. (2020). Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en adultos mayores. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.*, 15(5), 323-327. Doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4484355>
- Garre, L., y Zelarayan, M. (2020). *Consumo de Alcohol y Salud Pública*. Biblioteca del Poder Legislativo, Montevideo, Parlamento de la República Oriental del Uruguay. Recuperado de: https://pmb.parlamento.gub.uy/pmb/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=102002
- Gorostidi, M., Santamaría, R., Oliveras, A., y Segura, J. (2020). Hipertensión Arterial Esencial. *Nefrología al día*. Recuperado de: <https://www.nefrologiaaldia.org/302>
- Hansen, H., Boardman, H., Deiseroth, A., Moholdt, Trine., Simónenko, M., Krankel, N.... Leeson, P. (2021). Prescripción personalizada de ejercicio en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial: un documento de consenso de la Asociación Europea de Cardiología Preventiva (EAPC) y el Consejo de hipertensión de la ESC. *Revista europea de cardiología preventiva*. Doi: <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwaa141>
- Infante, E. y Días, M. (2020). *Conocimiento sobre hipertensión arterial y práctica de autocuidado - programa adulto mayor* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15942>
- Lamiño, D. (2020). *Investigación bibliográfica de la inactividad física (sedentarismo) en niños y*

- adolescentes, en edades comprendidas de 9 -17 años* (Tesis de Pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22308>
- Lanas-Zanetti, F. (2019). Cambio Del Umbral Diagnóstico de La Hipertensión Arterial En Latinoamérica. *Revista Médica de Chile*, 147(5), 543–44.
- López, S. (2017). *Nivel de Conocimiento sobre hipertensión arterial en adultos mayores del dispensario de seguro social campesino de Puñachisag* (Tesis de Pregrado). Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador. Recuperado de: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6883>
- Melendrez, D. (2019). *Intervención Educativa en el conocimiento preventivo de la hipertensión arterial en padres de familia de la I. E. Mercedes Indacocha Lozano-2018*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2685>
- Menecier, N., y Lomaglio, D. (2021). Hipertensión arterial, exceso de peso y obesidad abdominal, en mujeres adultas de la Puna de Catamarca, Argentina. *Revista argentina de antropología biológica*, 23(2), 040. <https://dx.doi.org/10.24215/18536387e040>
- Merino, C. (2015). *Nivel de conocimiento y factores de riesgo sobre hipertensión arterial, además de su relación con el riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos vs población de pacientes no hipertensos, atendidos en el Centro de Salud Tipo C San Lorenzo-Esmeraldas durante el período Septiembre- noviembre 2014* (Tesis de Pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8877>
- Ministerio de Salud Pública. (2019). *Hipertensión arterial: Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2019). *Guía Práctica Clínica (GPC) Nacional de*

prevención, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-07/guia-de-practica-clinica-nacional-hipertension-arterial-2019-version-breve.pdf>

Montes de Oca Rodríguez, S., Y Viquillón, R. (2017). Interención Educativa para el control de la hipertensión arterial. Archivos del Hospital Universitario “General Calixto García”, 4(3), 7-14. Recuperado de: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/177/151>

Moreno, J. (2022) Hipertensión arterial: estrategias para derrotar al enemigo en Colombia. Revista Colombiana de Cardiología. Doi: <https://doi.org/10.24875/rccar.m21000076>

Nina, N. (2020). *Efectividad de una intervención educativa sobre el conocimiento de prevención de hipertensión arterial en adultos, San Juan de Lurigancho-2020.* (Tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57268>

Ordóñez, R. (2019). *Prevalencia de hipertensión arterial en la parroquia Sucre de la ciudad de Loja* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador. Recuperado de: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/21907>

Organización Mundial de la Salud. (2018). “Hipertensión Arterial: Novedades de Las Guías 2018.” 34(1):131–52. El tabaco rompe corazones. Elija salud, no tabaco. Ginebra : Organización Mundial de la Salud. 2018. (WHO/NMH/PND/18.4) Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272833/WHO-NMH-PND-18.4-spa.pdf>

Ortiz, D., Bandera, M., Gonzáles, S., Figueroa, L., y Elizabeth, V. (2019). Adherencia terapéutica y conocimientos sobre hipertensión arterial en una muestra de pacientes adultos. MEDISAN, 24(4), 632-643. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000400632&lng=es&tlng=es.

Pérez, D., y Rodríguez, M. (2015). Nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial, de pacientes en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela. Correo Científico Médico, 19(3), 407-417. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-

43812015000300003&lng=es&tlng=es.

- Prieto, A., Molina, M., Cintra, I., García, H. (2021). Intervención Educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial en adolescentes. *Revista Médica Electrónica*, 43(3), aprox 10 pág. Recuperado de: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3788>
- Romero, M., Avendaño-Olivares, J., Vargas-Fernández, R., y Runzer-Colmenares, F. (2020). Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. *Anales de la Facultad de Medicina*, 81(1), 33-39. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.16724>
- Sabio, R., Valdez, P., Abuabara, Y., Andrade, R., Arbo, G., Arias, C., ... Zelechower, H. (2019). Recomendaciones Latinoamérica para el manejo de la hipertensión arterial en adultos (RELAHTA 2). *Revista Virtual Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 6(1), 86-123. Doi: [https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06\(01\)86-123](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06(01)86-123)
- Sarmiento, D. (2019). *Hipertensión Arterial y factores de riesgo comportamentales en el personal administrativo del Hospital Regional Manuel Nuñez Butron* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Puno, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/12949>
- Semlitsch, T., Krenn, C., Jeitler, K., Berghold, A., Horvath, K., y Siebenhofer, A. (2021). Efecto a largo plazo de las dietas de reducción de peso en personas con hipertensión. *Biblioteca Cochrane*. Doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008274.pub4>
- Semlitsch, T., Krenn, C., Jeitler, K., Berghold, A., Horvath, K., y Siebenhofer, A. (2021). Long-term effects of weight-reducing diets in people with hypertension. *Cochrane Database Syst Rev*, 2(2):CD008274. doi: 10.1002/14651858.CD008274.pub4.
- Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. (2019). *Guía de Práctica Clínica Nacional Sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de La Hipertensión Arterial (HTA)*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio Salud Argentina. Recuperado de: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-07/guia-de-practica-clinica-nacional-hipertension-arterial-2019-version-breve.pdf>

- Soplopucó, M., y Tejada, C. (2021). *Asociación entre conocimiento sobre hipertensión arterial y adherencias al tratamiento en pacientes hipertensos de centros de salud, Lambayeque 2021*. (Tesis de pregrado. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/9222>
- Tasnim, S., Tang, C., Musini, V., y Wright, J. (2020). Efecto del alcohol sobre la presión arterial. *La base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas*, 7 (7), CD012787. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012787.pub2>
- Troncoso, J. (2018). Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial. Recuperado de <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Articulo-HTA-Jonathan.pdf>
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N., Poulter, N., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G., Tomaszewski, M., Wainford, R., Williams, B., y Schutte, A. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334-1357. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti, E., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D., Coca, A., de Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S., ...ESC Scientific Document Group. (2018). ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018 Sep 1;39(33):3021-3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339.
- Yalle, M. y Yalle, J. (2020). *Conocimientos sobre hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos Hospital III Suarez Angamos Lima 2020*. Universidad Roosevelt, Lima, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/268>

11. Anexos

11.1. Anexo 1.

Pertinencia del proyecto de tesis



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

MEMORÁNDUM Nro.0491 DCM-FSH-UNL

PARA: Sr. José David Macas Beltrán
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 06 de Julio de 2021

**ASUNTO: APROBACIÓN DE TEMA E INFORME DE PERTINENCIA DEL
PROYECTO DE TESIS**

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: "**Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja**", de su autoría, de acuerdo a la comunicación de fecha 05 de julio de 2021, suscrito por el Dr. Claudio Torres, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera **aprobado y pertinente**, puede continuar con el trámite respectivo.



Firmado digitalmente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
TVCP/NOT

11.2. Anexo 2.

Designación de director de tesis



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

MEMORÁNDUM Nro.0511 DCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Claudio Torres
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 09 de Julio de 2021

ASUNTO: Designar Director de Tesis

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como Director de tesis del tema: **"Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja"**, autoría del Sr. José David Macas Beltrán.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



TANIA VERONICA
CABRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Estudiante.
TVCP/NOT

11.3. Anexo 3.

Autorización para recolección de datos.

Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 7 - SALUD

Oficio Nro. MSP-CZ7-S-2021-1304-O
Loja, 29 de julio de 2021

Asunto: RESPUESTA: UNL. Dra. Tania Cabrera, Solicita autorización para recolección de datos del proyecto de investigación / Sr. José Macas Beltrán

Gestora Académica de la Carrera de Medicina
Tania Verónica Cabrera Parra
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
En su Despacho

De mi consideración:

Por medio del presente expreso un cordial saludo y éxitos en el desarrollo de sus funciones, en respuesta al MEMORÁNDUM Nro. 0570 DCM-FSH-UNL suscrito por Usted, en el que solicita la autorización para que el Sr. José David Macas Beltrán estudiante de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja realice intervenciones educativas y aplicar un cuestionario a los pacientes hipertensos del Centro de Salud N° 1, para cumplir el Proyecto de Investigación denominado "Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N° 1 de Loja", que se realizará bajo la supervisión del Docente Dr. Claudio Torres.

Me permito comunicarle que en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional de Salud Pública, la Asociación de Facultades Ecuatorianas de Ciencias Médicas y de la Salud AFEME y la Asociación Ecuatoriana de Escuelas y Facultades de Enfermería ASEDEFE y el convenio específico entre la Universidad Nacional de Loja y la Coordinación Zona 7-Salud, se autoriza al Sr. José David Macas Beltrán para que realice la investigación en el Centro de Salud N° 1 del Cantón Loja perteneciente a la Coordinación Zonal 7-Salud, para lo cual el estudiante deberá coordinar con la Dra. Paula Quizhpe, Responsable del Centro de Salud N° 1 y firmar el acuerdo de confidencialidad conforme lo establece el Art. 7, del acuerdo de Acuerdo Ministerial 5216 publicado en el Registro Oficial Suplemento 427 de 29-ene.-2015 que en su parte pertinente textualmente indica: *"El uso de los documentos que contienen información de salud no se podrá autorizar para fines diferentes a los concernientes a la atención de los/las usuarios/as, evaluación de la calidad de los servicios, análisis estadístico, investigación y docencia. Toda persona que intervenga en su elaboración o que tenga acceso a su contenido, está obligada a guardar la confidencialidad respecto de la información constante en los documentos antes mencionados"*.

Finalizada la investigación el estudiante debe comprometerse a presentar la copia de los resultados de la investigación a la Dra. Paula Quizhpe, Responsable del Centro de Salud N° 1, mismos que servirán a la unidad operativa como insumo para la toma de decisiones sobre el tema.

Dirección: Av. Santo Domingo de los Colorados entre Riobamba y Machala
Código Postal: 110150 / Loja Ecuador
Teléfono: 593-7-2570 584 - www.salud.gob.ec

Gobierno | Juntos lo logramos
del Encuentro

Escaneado con CamScanner

Oficio Nro. MSP-CZ7-S-2021-1304-O

Loja, 29 de julio de 2021

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dra. Isabel Maria del Cisne Cueva Ortega
COORDINADORA ZONAL 7 - SALUD

Referencias:

- MSP-CZ7-DZAF-2021-2228-E

Anexos:

- tania_cabrera_0570.pdf

Copia:

Señora Doctora
Paula Elizabeth Quizhpe Tapia
**Medico General de Primer Nivel de Atención-2 / RESPONSABLE del Centro de Salud N°1
Loja**

Señorita
Cristina Marisol Ramon Ordoñez
Recepcionista Zonal

lp/ml



ISABEL MARIA DEL
CISNE CUEVA
ORTEGA

Dirección: Av. Santo Domingo de los Colorados entre Riobamba y Machala
Código Postal: 110150 / Loja Ecuador
Teléfono: 593-7-2570 584 - www.salud.gob.ec

 **Gobierno** | Juntos
del Encuentro | lo logramos

2/2

Escaneado con CamScanner

11.4. Anexo 4.

Traducción Certificada.

Lic. Larry Palacio

Con cédula de identidad 1103982987, certificado como traductor e intérprete en la Senecyt con registro **MDT-3104-CCL-279678**,

C E R T I F I C O:

Que tengo el conocimiento y dominio de los idiomas español e inglés y que la traducción del resumen de la tesis, "**GRADOS DE HIPERTENSIÓN Y NIVEL DE CONOCIMIENTO EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD N°1 DE LOJA**", cuya autoría del estudiante José David Macas Beltrán, con cédula 1150050837, es verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Se autoriza a lo interesados hacer uso de la misma para los trámites que crean convenientes.

Emitida en Loja, a los 18 días del mes de mayo de 2023.

Atentamente



Plataforma de autenticación por:
LARRY BRYAN PALACIO
ARMIJOS

Lic. Larry Palacio

Licenciado en Ciencias de la Educación mención Idioma Inglés

11.5. Anexo 5.

Certificado de validez del tensiómetro.

microlife



Microlife Device Validation Table

Clinical Devices					
Device	AAMI	BHS	ESH	Circumstance	Reference
Microlife BP 3AS1-2			Pass	At rest	1
Microlife WatchBP 03 (3MZ0)			Pass	At rest	2
Microlife WatchBP 03 (3MZ1)			Pass	At rest	3
Microlife WatchBP Office			Pass	At rest	4
Microlife WatchBP Office ABI		A/A	Pass	At rest	5
			Pass	L-XL size cuff	4,6
				Accuracy in assessing ABI	7
				Accuracy in detecting Atrial Fibrillation	8,9
Microlife WatchBP Office AFIB			Pass	WatchBP Office Equivalence	4*
				Accuracy in detecting Atrial Fibrillation	8, 9
Microlife WatchBP Office Target			Pass	BP A100 Equivalence	10*

Self-measurement Devices					
Device	AAMI	BHS	ESH	Circumstance	Reference
Microlife BP 3AC1-1			Pass	At rest	11
	Pass	A/A		Pregnancy	12
	Pass	B/A		Pre-eclampsia	12
Microlife BP 3AC1-1 PC			Pass	BP 3AC1-1 Equivalence	11*
			Pass	ESRD population	13
Microlife BP 3AC1-2			Pass	BP 3AC1-1 Equivalence	11*
Microlife BP 3AG1		A/A		BP 3BT0-A Equivalence	14*
Microlife BP 3BT0-1		A/A		BP 3BT0-A Equivalence	14*
Microlife BP 3BT0-A		A/A		Small recruitment violation	14
	Pass	A/B		Normotensive Pregnancy	15
	Pass	B/B		Non-proteinuric HBP	15
	Pass	A/B		Pre-Eclampsia	15
Microlife BP 3BT0-A(2)		A/A		BP 3BT0-A Equivalence	15*
Microlife BP 3BT0-AP		A/A		BP 3BT0-A Equivalence	14*
Microlife BP A200			Pass	BP A200 Plus Equivalence	10*

11.6. Anexo 6.

Consentimiento Informado



Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Titulación de Medicina

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a los pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1, a quienes se invita participar en el presente estudio denominado “Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja”.

Tesista: José David Macas Beltrán

Director de Tesis: Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

Introducción

Yo, José David Macas Beltrán estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja. Me encuentro realizando un estudio en busca de determinar el Grado de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del centro de salud N°1 de Loja.

Propósito

Mejorar el conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad con la finalidad de mejorar su estilo de vida y sus decisiones en el tratamiento, todo esto como posible medida preventiva para disminuir costos sanitarios a futuro.

Tipo de intervención de investigación

Este estudio comprende la aplicación de un cuestionario estructurado, la determinación de la presión arterial, y una intervención educativa.

Selección de Participantes

Se ha seleccionado un grupo aleatorio de pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja.

Participación Voluntaria

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede tomar otras decisiones posteriormente y decidir no formar parte del estudio aun cuando haya aceptado antes.

Información del cuestionario

Es un cuestionario con preguntas múltiple, que se dividen en 7 bloques. Del bloque primero al sexto se recogen preguntas que miden el conocimiento sobre la HTA, sobre factores de riesgo de la hipertensión, la dieta, el ejercicio y la medicación. El séptimo al recoge variables independientes con información sobre apoyo familiar.

Procedimiento y Protocolo

Se aplicará el cuestionario y la toma de medidas, mediante el tensiómetro manual para valorar su presión arterial.

Descripción del proceso

Se tomará la presión arterial; posteriormente se solicitar dar respuesta al cuestionario.

Duración

El Estudio tiene una duración aproximadamente de 2 meses, la aplicación de la encuesta y la toma de medidas antropométricas requiere como máximo 15 minutos de su tiempo.

Beneficios

Si usted acepta participar en este estudio, obtendrá los siguientes beneficios: podrá conocer sus valores de presión arterial (HTA), que junto con el cuestionario podremos desarrollar un aprendizaje de los posibles factores que puedan complicar su enfermedad.

Confidencialidad

La información que se obtenga al finalizar será socializada con el repositorio digital de la universidad nacional de Loja, en la cual se publicara los resultados a través de datos numéricos.

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tiene obligación absoluta de participar en este estudio si no desea hacerlo.

A quien contactar

Si tiene cualquier pregunta o duda puede hacerla en este momento o cuando crea conveniente, para ello puede hacerlo al siguiente correo electrónico. j1997david@gmail.com o al número telefónico 0987828705.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ portador de la C.I. _____ he sido invitado a participar en la investigación denominada “Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja”, he sido informado del propósito del estudio y la importancia del mismo por el estudiante José David Macas Beltrán, libremente y sin ninguna presión, acepto participar en este estudio. Estoy de acuerdo con la información que he recibido. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Firma del participante: _____

11.7. Anexo 7.

Cuestionario validado de conocimiento sobre la hipertensión.



Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Titulación de Medicina

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El cuestionario de conocimiento sobre hipertensión fue elaborado por Estrada y colaboradores en 2013 y fue validado por 12 expertos, y para su fiabilidad se llevó a cabo un estudio multicéntrico. Este estudio demostró que es una herramienta útil, ágil, recomendable para evaluar el impacto de intervenciones educativas y en estudios de salud.

Estimado ciudadano/a, la presente encuesta se dirige a hombres y mujeres hipertensas del centro de salud n°1 de Loja, a quienes se les invita a participar del proyecto investigado denominado “Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja”

En virtud de lo anterior, se solicita a usted de la manera más comedida se digne en contestar las preguntas que encontrara a continuación señalando las respuestas que usted considera.

Cuestionario	Alto	Bajo	Medio
1. Hipertensión			
1.1 ¿Cuántos años hace que UD es hipertenso/a?	0-5	6-10	>10
1.2 ¿A partir de qué valor se considera una persona hipertensa?	140/90	160/95	130/85

1.3 ¿Es la hipertensión una enfermedad para toda la vida?	Si	No	No lo sé
1.4 Habitualmente, ¿quién le hace la visita de seguimiento de la hipertensión?	Personal médico	Personal de enfermería	No lo sé
1.5 ¿Le han explicado qué es la hipertensión?	Si	No	No lo sé
2. Riesgos de la hipertensión			
2.1 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas a los ojos?	Si	No	No lo sé
2.2 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas al corazón?	Si	No	No lo sé
2.3 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas de artrosis?	Si	No	No lo sé
2.4 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas al cerebro?	Si	No	No lo sé
2.5 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas a los riñones?	Si	No	No lo sé
3. Factores de Riesgo asociado a la hipertensión			
3.1 Un/a hipertenso/a con diabetes ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé
3.2 Un/a hipertenso/a con obesidad ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé
3.3 Un/a hipertenso/a fumador/a ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé
3.4 Un/a hipertenso/a con colesterol alto ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé

4. Dieta			
4.1 ¿Cree que es importante la dieta para el hipertenso?	Si	No	No lo sé
4.2 Una dieta pobre en grasas, abundante en frutas y verduras ¿es importante para disminuir la presión arterial?	Si	No	No lo sé
4.3. ¿Es aconsejable reducir el consumo de sal?	Si	No	No lo sé
5. Medicación			
5.1 ¿Cree que se puede controlar la hipertensión solo con medicación?	Si	No	No lo sé
5.2 ¿Toma medicación para la hipertensión?	Si	No	No lo sé
5.3 ¿Cree que Ud. puede aumentar o disminuir la dosis de la medicación si le sube o le baja la presión arterial?	Si	No	No lo sé
5.4 ¿Cree que Ud. puede dejar el tratamiento cuando tiene la presión arterial controlada?	Si	No	No lo sé
6. Modificaciones de estilo de vida			
6.1 ¿Cree que perder peso en personas obesas puede ayudar bajar la presión arterial?	Si	No	No lo sé
6.2 ¿Cree que caminar cada día ½ -1 h, puede reducir el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé
6.3 ¿Cree que si se toma la vida con tranquilidad puede favorecer el control de la hipertensión?	Si	No	No lo sé

7. Percepción de la enfermedad			
7.1 ¿Piensa que el apoyo de la familia/amigos puede ayudarle?	Si	No	No lo sé
7.2 ¿Piensa que el medico puede ayudarle?	Si	No	No lo sé

Nivel de Conocimiento	Puntaje	Escala
Conocimiento Adecuado	≥18	Alto
Conocimiento Intermedio	9 – 17	Medio
Conocimiento no Adecuado	0 – 8	Bajo

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

11.8. Anexo 8.

Ficha de recolección de datos



Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Titulación de Medicina

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimado Sr/a.....

Edad:

Nivel de instrucción.....

Tensión Arterial		
	Primera Visita	Segunda visita
Fecha		
Cifra de tensión arterial		
Grado		

Valores de HTA

Clasificación de las cifras de presión arterial		
Categoría	Sistólica	Diastólica
Normal	<130	<85
Normal- alta	130-139	85-89
Grado 1	140-159	90-99
Grado 2	≥160	≥100

11.9. Cuadernillo Informativo sobre hipertensión arterial



1859

HIPERTENSIÓN ARTERIAL



AUTOR:

JOSÉ DAVID MACAS BELTRÁN

LOJA - 2021

¿QUÉ ES LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

Para saber el significado de Hipertensión arterial primero vamos a desglosarla:

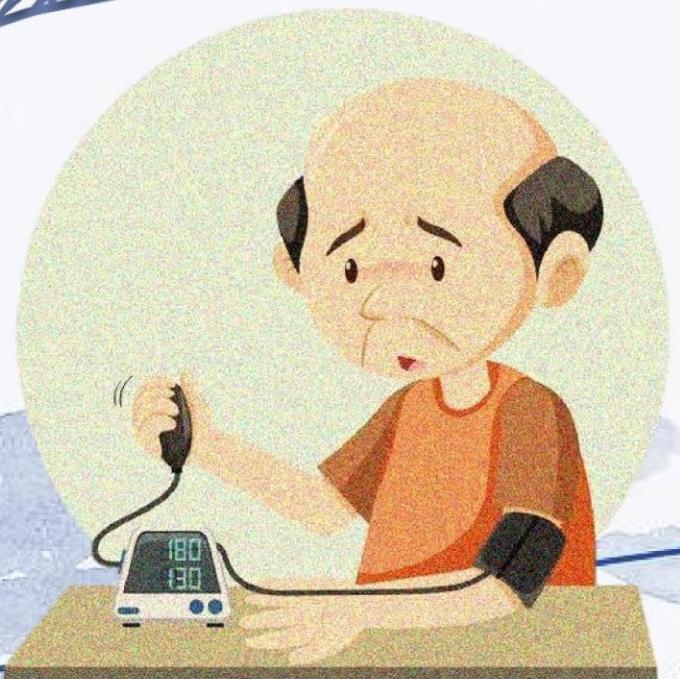
Hiper: exceso

Tensión: rígido

Arterial: arterias.

Esto significa que las arterias de nuestro cuerpo están rígidas y esto no les permite trabajar normalmente transportando sangre, y así afectando a nuestro corazón principalmente.

Esta enfermedad puede producirse por estilos de vida poco saludables como el sobrepeso, ingesta de alcohol y tabaco, exceso de consumo de sal, sedentarismo, estrés y también se asocia con factores hereditarios.



SIGNOS Y SÍNTOMAS



- ✦ DOLOR DE CABEZA
- ✦ VISIÓN BORROSA
- ✦ DOLOR EN EL PECHO
- ✦ CANSANCIO
- ✦ NÁUSEAS
- ✦ VÓMITOS

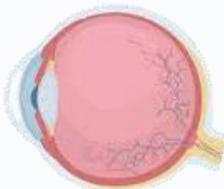
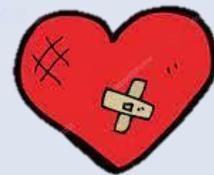
- ✦ MAREOS
- ✦ SENSACIÓN DE FALTA DE AIRE
- ✦ SANGRADO NASAL
- ✦ ZUMBIDOS EN LOS OÍDOS



RIESGOS DE LA PRESIÓN ALTA



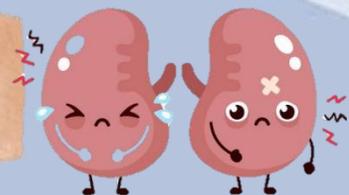
- ✦ Paro cardíaco
- ✦ Insuficiencia cardíaca
- ✦ Aneurismas en vasos sanguíneos



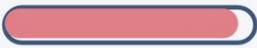
- ✦ Aumento de la presión intraocular
- ✦ Pérdida de la visión



- ✦ Enfermedad renal
- ✦ Posibilidad de sufrir un accidente cerebrovascular



GRADOS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

	Normal		$<130 / <85$ mmHg	
	Normal- Alta		130-139/85-89	
	Grado 1		140-159/90-99	
	Grado 2		$\geq 160 / \geq 100$	



Alimentación equilibrada



Aumenta la ingesta de frutas, verduras, hortalizas



Controlar el consumo de sal



Hacer ejercicio adecuado a su edad



Controlar el sobrepeso y evitarlo



Reducir el estrés y la ansiedad

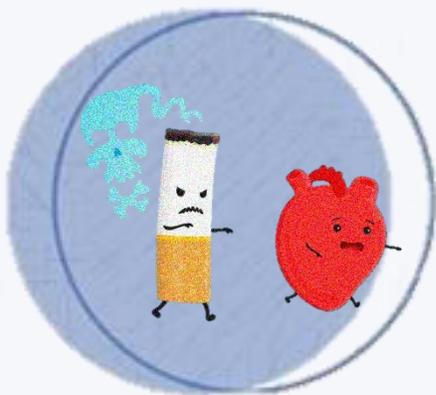
FACTORES DE RIESGO

Entre los factores de riesgo hereditarios y físicos más comunes de la hipertensión arterial se incluyen:

- ✦ Antecedentes familiares de Hipertensión Arterial
- ✦ Edad: mayor rigidez de las arterias con la edad.
- ✦ Raza y sexo.
- ✦ Enfermedad renal crónica

Factores de riesgo modificables

- ✦ Alimentación pobre en frutas y hortalizas
- ✦ Falta de ejercicio y actividad física
- ✦ Obesidad y sobrepeso
- ✦ Mal manejo del estrés
- ✦ Consumo excesivo de alcohol.
- ✦ Consumo de tabaco
- ✦ Factores hereditarios
- ✦ Padecer diabetes
- ✦ Consumo de alimentos que contienen demasiada sal y grasa.



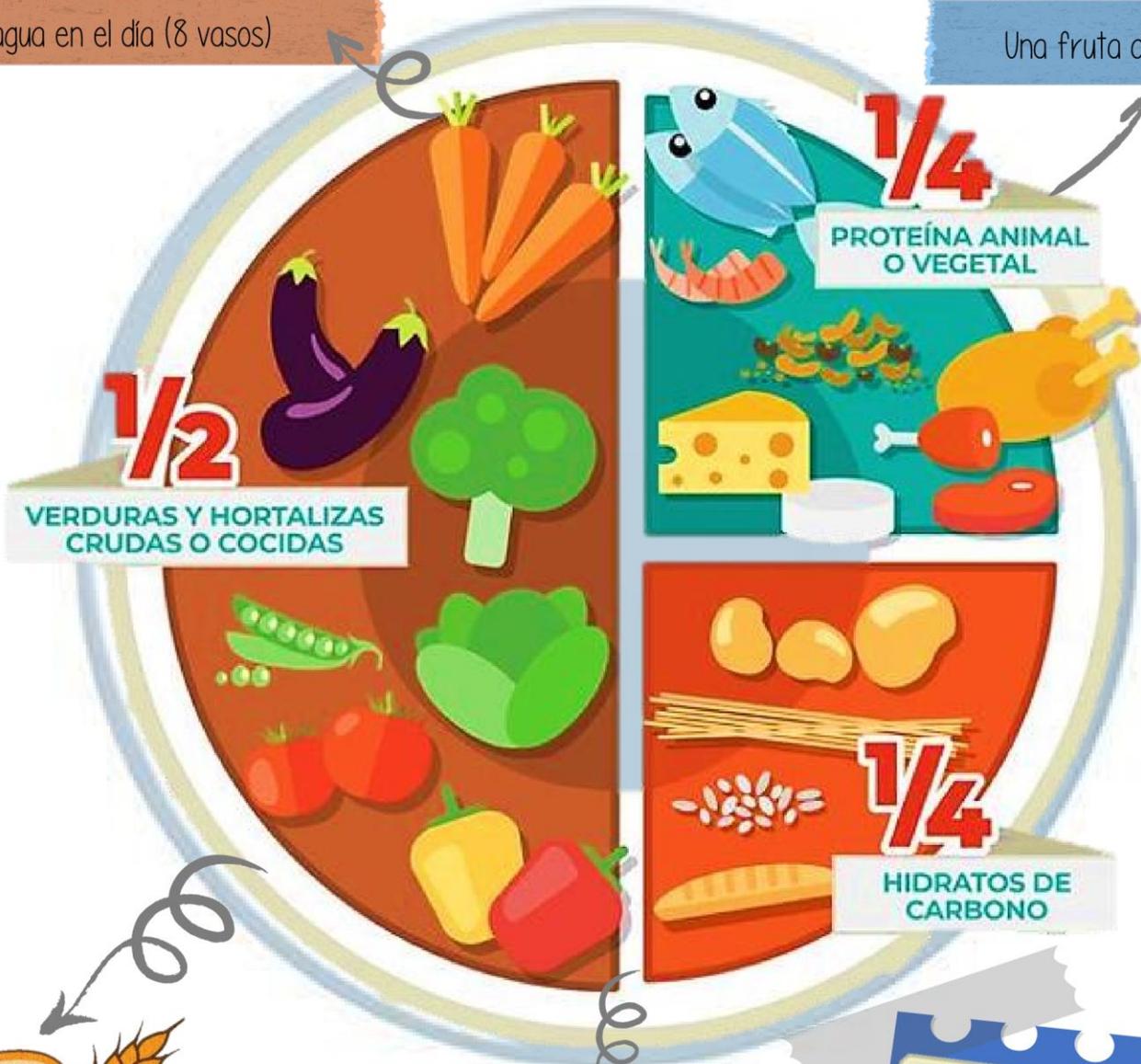
¿CÓMO DEBO ALIMENTARME?



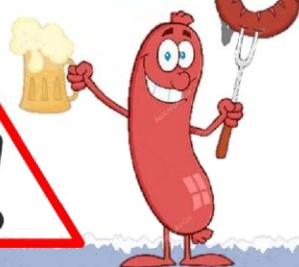
Consumes al menos 2 litros de agua en el día (8 vasos)



Una fruta de postre



Reduce el consumo de pan



Evita los alimentos procesados

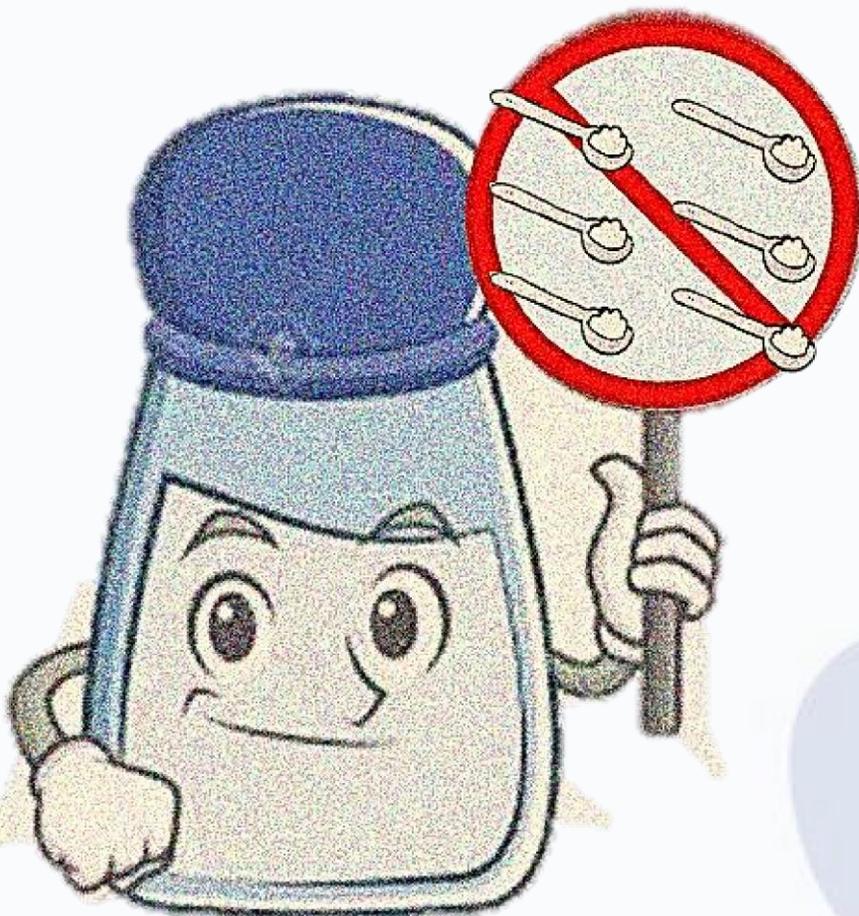


MÁS SALUD CON MENOS SAL



Se recomienda usar máximo una cucharilla diaria de sal (5gramos)

Sustituir los condimentos por hierbas naturales cilantro, perejil, orégano, etc.



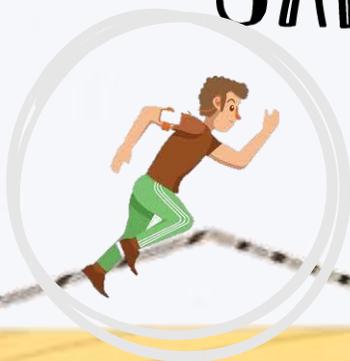
RECOMENDACIONES

No colocar el salero en la mesa

Utilizar limón y aceite vegetal para condimentar ensaladas

Probar la comida antes de agregarle más sal

ESTILOS DE VIDA SALUDABLES



- ✦ Camine 30-60 minutos de forma moderada
- ✦ Suba por las escaleras, en vez de usar el ascensor
- ✦ Reduzca los periodos de inactividad en casa



- ✦ Evite alimentos fritos y procesados
- ✦ No "picar" entre comidas
- ✦ Coma despacio y mastique bien



- ✦ No sea demasiado exigente con usted mismo
- ✦ Trate de vivir con optimismo y disfrutando el presente
- ✦ Descansar adecuadamente

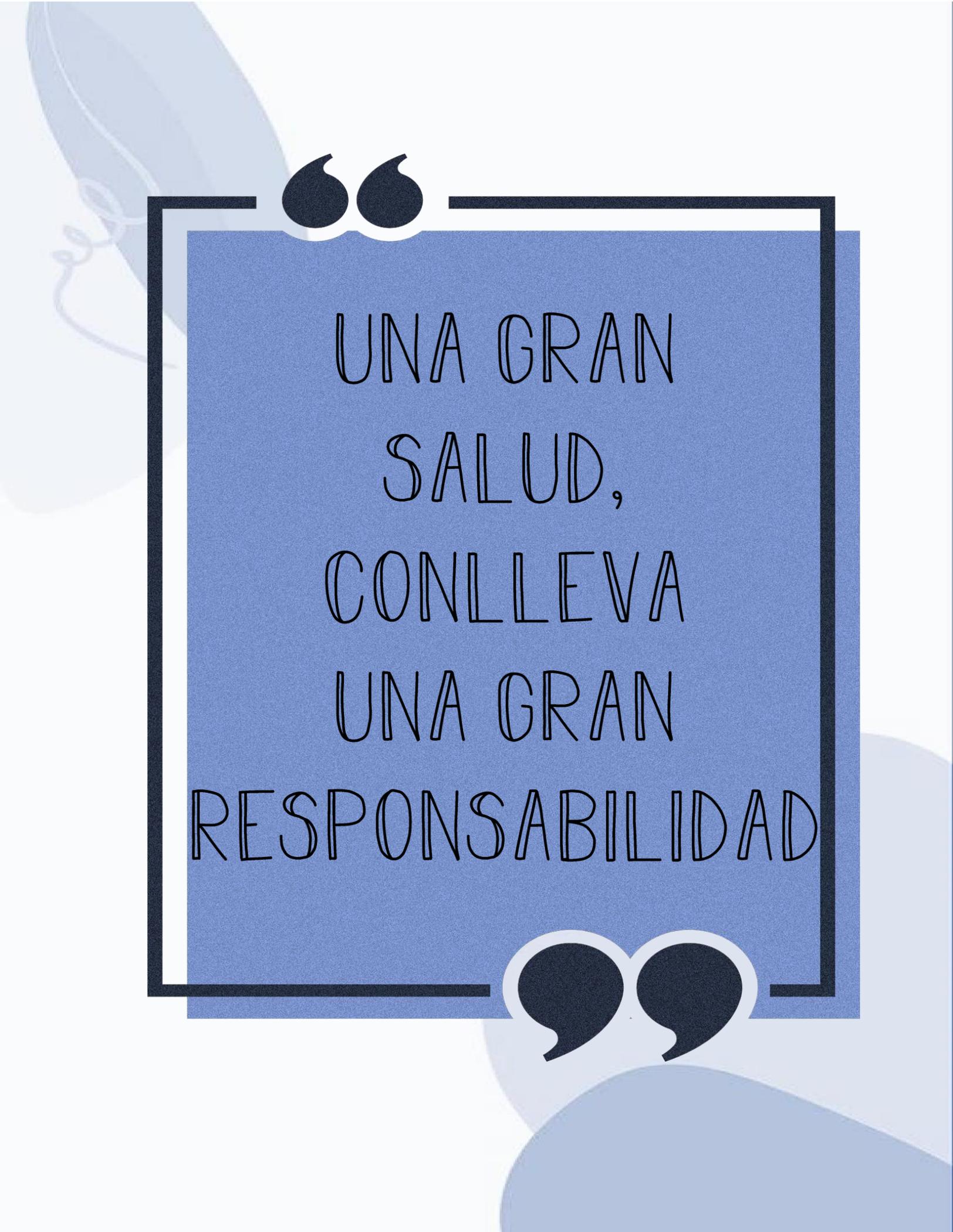


- ✦ Dejar el hábito de fumar o beber
- ✦ Recuerde la motivación que tiene para dejar este mal hábito.
- ✦ Relájese, inspire profundo cuando tenga ganas

MIS MEDICAMENTOS

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA DE TOMA





UNA GRAN
SALUD,
CONLLEVA
UNA GRAN
RESPONSABILIDAD

11.10. Anexo 10.

Matriz de datos

DATOS INFORMATIVOS				RESULTADOS PRE INTERVENCIÓN EDUCATIVA					RESULTADOS POST INTERVENCIÓN				
N.	EDAD	SEXO	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	TOTAL	NIVEL DE CONOCIMIENTO	TENSIÓN SISTÓLICA	TENSIÓN DIASTÓLICA	GRADO	TOTAL	NIVEL DE CONOCIMIENTO	TENSIÓN SISTÓLICA	TENSIÓN DIASTÓLICA	GRADO
1	45	F	Primaria	17	Medio	127	70	Normal	17	Medio	125	75	Normal
2	56	F	Secundaria	19	Alto	139	79	N a A	22	Alto	127	75	Normal
3	38	F	Secundaria	8	Bajo	122	70	Normal	22	Alto	125	75	Normal
4	48	F	Primaria	19	Alto	122	70	Normal	22	Alto	125	78	Normal
5	59	M	Primaria	14	Medio	135	87	N a A	22	Alto	130	84	N a A
6	63	F	Primaria	7	Bajo	110	80	Normal	21	Alto	120	75	Normal
7	51	F	Secundaria	16	Medio	139	93	N a A	22	Alto	130	83	N a A
8	45	F	Secundaria	17	Medio	130	90	N a A	22	Alto	128	80	Normal
9	54	F	Secundaria	18	Alto	130	70	Normal	22	Alto	125	80	Normal
10	83	F	Primaria	18	Alto	135	85	N a A	22	Alto	130	80	N a A
11	67	M	Primaria	18	Alto	140	70	Grado 1	22	Alto	129	80	Normal
12	60	F	Superior	16	Medio	116	60	Normal	22	Alto	120	70	Normal
13	75	F	Secundaria	13	Medio	120	70	Normal	22	Alto	120	75	Normal
14	62	F	Secundaria	18	Alto	120	80	Normal	22	Alto	120	80	Normal
15	63	F	Primaria	8	Bajo	130	70	Normal	20	Alto	128	77	Normal
16	51	F	Superior	20	Alto	133	95	N a A	22	Alto	125	78	Normal
17	54	F	Secundaria	17	Medio	122	78	Normal	22	Alto	125	77	Normal
18	40	F	Secundaria	12	Bajo	130	70	N a A	22	Alto	125	70	Normal
19	73	F	Primaria	19	Alto	200	94	Grado 2	22	Alto	165	100	Grado 2
20	80	F	Superior	15	Medio	140	80	Grado 1	19	Alto	130	80	N a A
21	88	F	Primaria	6	Bajo	130	70	N a A	21	Alto	125	77	Normal
22	54	F	Primaria	4	Bajo	132	85	N a A	8	Bajo	128	75	Normal
23	74	M	Superior	7	Bajo	135	70	N a A	22	Alto	127	75	Normal
24	61	M	Superior	11	Medio	135	88	N a A	22	Alto	133	85	N a A

25	75	M	Secundaria	3	Bajo	145	90	Grado 1	21	Alto	145	85	Grado 1
26	40	M	Secundaria	5	Bajo	145	95	Grado 1	22	Alto	130	81	N a A
27	73	M	Primaria	15	Medio	145	95	Grado 1	22	Alto	135	80	N a A
28	24	F	Superior	16	Medio	115	75	Normal	22	Alto	120	76	Normal
29	59	M	Secundaria	14	Medio	135	90	N a A	22	Alto	120	80	Normal
30	79	M	Superior	18	Alto	130	80	N a A	22	Alto	125	80	Normal
31	76	F	Primaria	18	Alto	142	90	Grado 1	21	Alto	135	80	N a A
32	58	F	Secundaria	18	Alto	140	90	Grado 1	21	Alto	130	80	N a A
33	89	M	Primaria	12	Medio	133	88	N a A	19	Alto	135	85	N a A
34	91	F	Primaria	15	Medio	135	85	N a A	19	Alto	130	80	N a A
35	75	F	Primaria	12	Medio	140	93	Grado 1	22	Alto	130	80	N a A
36	75	F	Secundaria	15	Medio	145	90	Grado 1	22	Alto	127	80	Normal
37	72	M	Primaria	15	Medio	135	83	N a A	21	Alto	128	75	Normal
38	65	F	Superior	19	Alto	135	80	N a A	22	Alto	125	83	Normal
39	36	F	Superior	19	Alto	120	85	Normal	22	Alto	120	80	Normal
40	50	M	Secundaria	12	Medio	133	87	N a A	22	Alto	125	85	Normal
41	61	F	Secundaria	11	Medio	135	77	N a A	22	Alto	130	80	N a A
42	52	F	Superior	17	Medio	145	85	Grado 1	22	Alto	130	83	N a A
43	77	F	Primaria	8	Bajo	141	90	Grado 1	19	Alto	130	77	N a A
44	61	F	Secundaria	17	Medio	140	90	Grado 1	22	Alto	130	80	N a A
45	54	F	Secundaria	17	Medio	135	85	N a A	22	Alto	128	77	Normal
46	63	M	Primaria	17	Medio	130	90	N a A	21	Alto	130	83	N a A
47	78	M	Primaria	16	Medio	135	75	N a A	21	Alto	130	70	N a A
48	43	F	Secundaria	17	Medio	123	80	Normal	22	Alto	125	80	Normal
49	53	M	Primaria	11	Medio	145	95	N a A	22	Alto	132	84	N a A
50	63	M	Secundaria	17	Medio	145	90	Grado 1	22	Alto	135	80	N a A
51	70	F	Primaria	15	Medio	136	85	N a A	22	Alto	130	80	N a A
52	76	F	Primaria	12	Medio	135	87	N a A	20	Alto	130	83	N a A
53	67	M	Secundaria	8	Bajo	140	92	Grado 1	22	Alto	130	75	N a A
54	34	M	Primaria	8	Bajo	130	80	N a A	22	Alto	130	80	N a A

55	53	M	Primaria	13	Medio	143	97	Grado 1	22	Alto	132	80	N a A
56	47	F	Secundaria	16	Medio	137	83	N a A	22	Alto	125	80	Normal
57	57	M	Primaria	8	Bajo	138	80	N a A	22	Alto	128	78	Normal
58	68	F	Primaria	16	Medio	135	80	N a A	22	Alto	130	80	N a A
59	47	F	Secundaria	6	Bajo	130	83	N a A	22	Alto	125	77	Normal
60	58	F	Primaria	9	Medio	140	88	Grado 1	22	Alto	132	80	N a A
61	54	F	Secundaria	10	Medio	150	95	Grado 1	22	Alto	130	83	N a A
62	60	F	Superior	22	Alto	125	80	Normal	22	Alto	123	82	Normal

11.11. Anexo 11.

Tablas y figuras obtenidas en la recolección de datos.

Tabla Nro. 9

Chi Cuadrado de Pearson pre intervención

	Valor	Grados de libertad	Valor de p
Chi cuadrado de Pearson Tabulado	1.635	6	
Chi cuadrado de Pearson Calculado	5.73	6	$p=0,05$

Fuente: Hoja de recolección de los datos y cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.

Elaboración: José David Macas Beltrán

Tabla Nro. 10

Chi Cuadrado de Pearson post intervención

	Valor	Grados de libertad	Valor de p
Chi cuadrado de Pearson Tabulado	1.635	6	
Chi cuadrado de Pearson Calculado	4.28	6	$p=0,05$

Fuente: Hoja de recolección de datos y cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.

Elaboración: José David Macas Beltrán

Tabla Nro. 11

Grados de Hipertensión	Pre- Intervención						Post- Intervención						
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Femenino	20-39	1	1.6%	1	2%	1	1.6%	0	0%	0	0%	3	5%
	40-64	5	8%	13	21%	7	11%	1	1.6%	1	1.6%	23	37%
	>65	2	3%	8	13%	4	6%	0	0%	0	0%	14	23%
Masculino	20-39	1	1.6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%
	40-64	2	3%	8	13%	0	0%	0	0%	0	0%	10	16%
	>65	3	5%	4	6%	2	3%	0	0%	0	0%	9	15%

Fuente: Cuestionario de Conocimientos sobre la Hipertensión

Elaboración: José David Macas Beltrán

Tabla Nro. 12

DIMENSIÓN	Pre- Intervención			Post-Intervención		
	130/85	140/80	160/95	130/85	140/80	160/95
Grado Hipertensión						
¿A partir de qué valor se considera una persona hipertensa?	32%	32%	35%	0	98%	2%

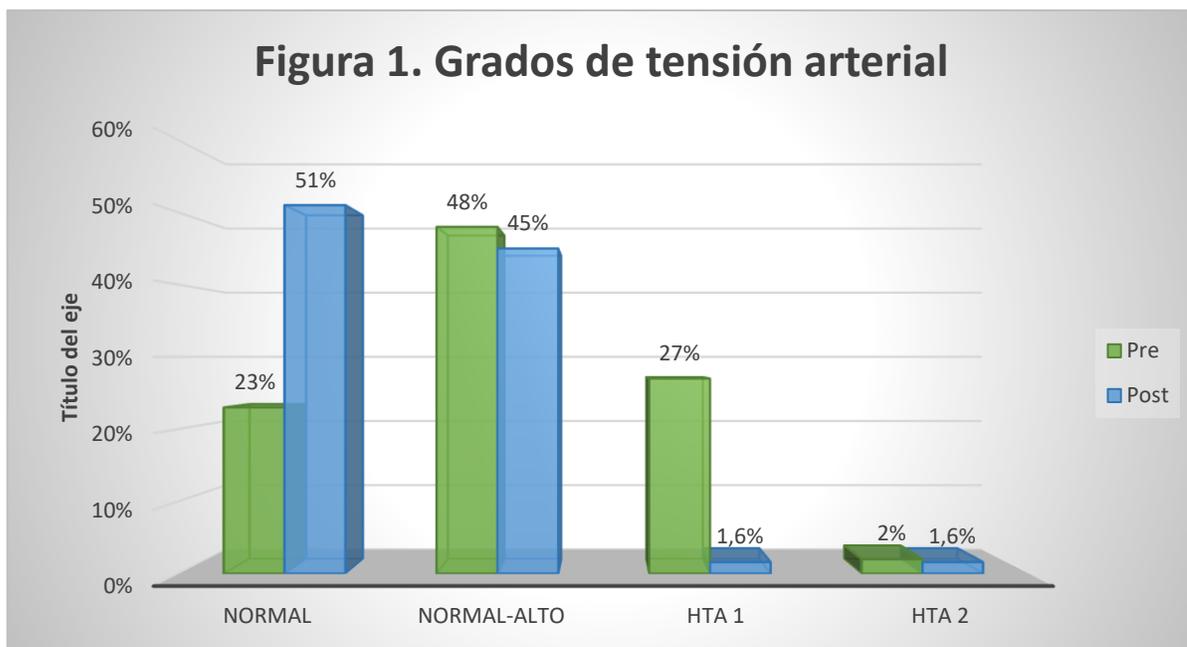
*Fuente: Cuestionario de Conocimientos sobre la Hipertensión
Elaboración: José David Macas Beltrán*

Tabla Nro. 13

Dimensión del cuestionario	Pre- Intervención			Post- Intervención		
	Si	No	No lo sé	Si	No	No lo sé
Pregunta 1.3	79%	0%	21%	100%	0	0
Pregunta 2.1	34%	32%	34%	100%	0	0
Pregunta 2.2	77%	10%	13%	100%	0	0
Pregunta 2.3	47%	18%	35%	16%	84%	0
Pregunta 2.4	63%	15%	23%	100%	0	0
Pregunta 2.5	45%	27%	27%	100%		0
Pregunta 3.1	74%	8%	18%	100%	0	0
Pregunta 3.2	71%	6%	23%	100%	0	0
Pregunta 3.3	61%	8%	31%	100%	0	0
Pregunta 3.4	61%	34%	5%	100%	0	0
Pregunta 4.1	90%	2%	8%	100%	0	0
Pregunta 4.2	79%	2%	19%	100%	0	0
Pregunta 4.3	89%	3%	8%	100%	0	0
Pregunta 5.1	60%	16%	24%	11%	89%	0
Pregunta 5.3	27%	47%	26%	0	100%	0
Pregunta 5.4	13%	65%	23%	0%	100%	0
Pregunta 6.1	61%	11%	27%	97%	3%	0
Pregunta 6.2	76%	2%	23%	100%	0	0
Pregunta 6.3	65%	3%	32%	100%	0	0
Pregunta 7.1	74%	19%	6%	98%	2%	0
Pregunta 7.2	95%	3%	2%	100%	0	0

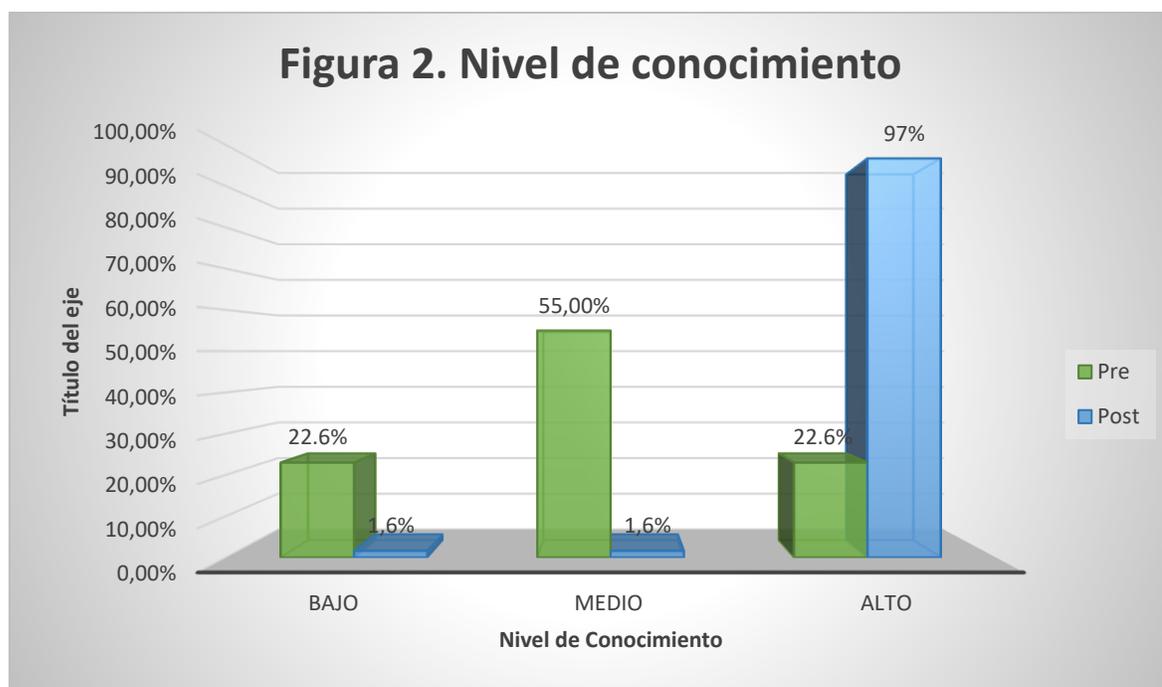
*Fuente cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.
Elaboración: José David Macas Beltrán*

Figura Nro.1



*Fuente: Hoja de recolección de los datos y cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.
Elaboración: José David Macas Beltrán*

Figura Nro.2.



*Fuente: Hoja de recolección de los datos y cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión.
Elaboración: José David Macas Beltrán*

11.12. Anexo 12

Certificación del tribunal de grado.

 1859		Universidad Nacional de Loja	Facultad de la Salud Humana
---	---	------------------------------------	-----------------------------------

Loja, 08 de junio del 2023

CERTIFICACIÓN DE TESIS DE GRADO

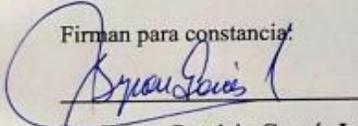
Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Dra. María Esther Reyes Rodríguez, Méd. Sandra Katherine Mejía Michay, Mg. Sc, en su orden presidente, y Miembros del Tribunal de Tesis de Grado desarrollada por el estudiante JOSÉ DAVID MACAS BELTRÁN con número de cédula 1150050837, estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

CERTIFICA

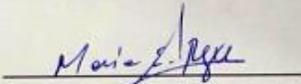
Que luego de revisada la Tesis de Grado denominada “**Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja**”, y luego de las debidas observaciones y correcciones realizada por la autora, se encuentra que cumple con las exigencias académicas de la Universidad Nacional de Loja, carrera de Medicina Humana, por lo tanto, autorizamos su presentación.

APROBADA.

Firman para constancia:



Dr. Byron Patricio Garcés Loyola
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Dra. María Esther Reyes Rodríguez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Méd. Sandra Katherine Mejía Michay, Mg. Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL