



**Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Salud Humana
Carrera de Medicina Humana**

**Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida
de los pacientes hipertensos diagnosticados del
Gobierno Provincial de Loja.**

**Trabajo de titulación previa a la obtención del
título de Médico General**

Autor: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos

Director: Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2022

ii. Certificación

Loja, 30 de abril de 2022

Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Mg. Sc.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del trabajo de titulación: **CATEGORÍAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DIAGNOSTICADOS DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE LOJA**, de autoría de la Srta. Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos, 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 del mismo para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
**CRISTIAN ALFONSO
GALARZA SANCHEZ**

Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Mg. Sc.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

iii. Autoría

Yo, Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos, declaro ser autora del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de titulación en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos

Firma: _____

Cédula de Identidad: 1150563664

Fecha: 01 de julio de 2022

Correo electrónico: jhuliana.jimbo@unl.edu.ec

Teléfono: 072545726 / 0990028262

iv. Carta de autorización

Yo, Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos, declaro ser autora del trabajo de titulación: **CATEGORÍAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DIAGNOSTICADOS DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE LOJA**. Como requisito previo a la obtención del título de Médico General, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad. 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, al 1er. día del mes de julio del 2022, firma la autora.

Firma:

Autora: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos

Cédula de identidad: 1150563664

Dirección: Ciudadela Héroes del Cenepa, calle Luis Andrango y Av. Eloy Alfaro

Correo Electrónico: jhuliana.jimbo@unl.edu.ec

Teléfono: 072545726 / 0990028262

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Trabajo de Titulación: Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Presidenta: Dra. Gabriela Chacón Valdiviezo

Miembro de Tribunal: Dra. Angélica Gordillo Iñiguez

Miembro de Tribunal: Dr. Álvaro Quinche Suquilanda

v. Dedicatoria

Dedico este trabajo, primeramente, a Dios por ser mi guía espiritual y fortaleza durante el transcurso de la carrera. A mis padres, cimiento y pilar fundamental en mi vida, por su apoyo incondicional, sabios consejos y comprensión; por ayudarme con los todos los recursos que he necesitado desde el principio al final de mi carrera. A mi hermana, por estar siempre a mi lado alentándome a seguir adelante, por ser mi compañera y amiga incondicional.

A todas las personas que me apoyaron y confiaron en mí, pues gracias a todos ellos he logrado llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos

vi. Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios por ser mi guía, darme salud y fortaleza para llegar a estas instancias de mi carrera. A mis padres y hermana, gracias por su apoyo, amor y confianza, me han dado la fuerza y ánimos para culminar mi carrera. A toda mi familia por alentarme en a seguir adelante y darme alegría en todo momento. Mi agradecimiento sincero a mi director de trabajo de titulación, Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, quien me brindó su ayuda en todo momento. A la Universidad Nacional de Loja por haber sido el pilar fundamental para mi desarrollo profesional, a cada uno de los docentes de la carrera de Medicina Humana, quienes desempeñaron un rol fundamental como mentores y maestros inculcando en nuestras mentes y corazones el amor hacia la carrera y el don de servicio para con la comunidad a la que nos debemos. Al Gobierno Provincial de Loja, en especial al personal del Centro de salud ocupacional de la institución y al personal administrativo, que siempre estuvieron prestos a colaborar para la recolección de datos, a fin de llegar a la culminación del presente trabajo de investigación.

Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos

vii. Índice de contenidos

ii. Certificación	ii
iii. Autoría	iii
iv. Carta de autorización	iv
v. Dedicatoria	v
vi. Agradecimiento.	vi
vii. Índice de contenidos.	vii
Índice de anexos.....	x
Índice de tablas.....	xi
1. Título.....	1
2. Resumen	2
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	6
4.1. Hipertensión arterial.	6
4.1.1. Definición.	6
4.1.2. Fisiopatología de la Hipertensión arterial.....	6
4.1.2.1. <i>Volumen intravascular.</i>	6
4.1.2.2. <i>Sistema Nervioso Autónomo.</i>	7
4.1.2.3. <i>Sistema Renina – Angiotensina - Aldosterona.</i>	8
4.1.2.4. <i>Mecanismos Vasculares.</i>	9
4.1.3. Clasificación de la Hipertensión arterial	9
4.1.4. Medición de la presión arterial.	10
4.1.4.1. Instrumentos de medida de la presión arterial	11
4.1.4.2. Medición convencional de la presión arterial.	11
4.1.4.3. Monitorización domiciliaria de la presión arterial.	12
4.1.4.4. Monitorización ambulatoria de la presión arterial.	13
4.1.5. Tratamiento.	14
4.1.5.1. Tratamiento no farmacológico.....	14
4.1.5.2. Tratamiento farmacológico.....	15

4.1.5.2.1. Antihipertensivos combinados.....	16
4.2. Autocuidado en el paciente hipertenso.....	16
4.2.1. Dimensiones de autocuidado.....	17
4.2.1.1. Alimentación.....	17
4.2.1.2. Ejercicio físico.....	18
4.2.1.3. Hábitos nocivos.....	18
4.2.1.4. Adherencia al tratamiento.....	19
4.3. Calidad de vida relacionada a salud.....	19
4.3.1. Interrelación entre calidad de vida e hipertensión arterial.....	20
4.3.2. Cuestionario de calidad de vida en hipertensión arterial (CHAL).....	21
4.3.2.1. Descripción del cuestionario.....	22
5. Metodología.....	23
5.1. Tipo de estudio.....	23
5.2. Área de estudio.....	23
5.3. Período.....	23
5.4. Universo y muestra.....	23
5.5. Criterios de inclusión.....	23
5.6. Criterios de exclusión.....	23
5.7. Técnicas.....	24
5.8. Instrumentos.....	24
5.8.1. Consentimiento informado (Anexo No. 6).....	24
5.8.2. Categorías de presión arterial (Anexo No. 7).....	24
5.8.3. Cuestionario de Calidad de vida en Hipertensión arterial (Anexo No. 8).....	24
5.9. Procedimiento.....	25
5.10. Recursos y materiales.....	25
5.11. Análisis estadístico.....	26
6. Resultados.....	27
6.1. Resultados para el primer objetivo.....	27
6.2. Resultados para el segundo objetivo.....	28

6.3. Resultados para el tercer objetivo.....	29
7. Discusión.....	30
8. Conclusiones	32
9. Recomendaciones.....	33
10. Bibliografía	34
11. Anexos	37

Índice de anexos

Anexo 1: Aprobación del Tema	37
Anexo 2: Pertinencia del Tema	38
Anexo 3: Designación del director	39
Anexo 4: Autorización para la recolección de datos.....	40
Anexo 5: Certificación de inglés	41
Anexo 6: Consentimiento informado	42
Anexo 7: Categorías de presión arterial.....	45
Anexo 8: Cuestionario de Calidad de vida en hipertensión arterial	46
Anexo 9: Base de datos	48
Anexo 10: Tablas	50
Anexo 11: Prueba de Chi cuadrado para el tercer objetivo	52
Anexo 12: Certificación de cumplimiento de correcciones	54
Anexo 13: Proyecto de investigación	55

Índice de tablas

Tabla 1. Categorías de hipertensión arterial según sexo y grupo de edad, en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020	27
Tabla 2. Niveles de calidad de vida según sexo y grupo de edad, en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020	28
Tabla 3. Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida, en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020	29
Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020	50
Tabla 5. Categorías de presión arterial en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020.....	50
Tabla 6. Nivel de calidad de vida en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020.....	51
Tabla 7. Chi cuadrado, frecuencias observadas	52
Tabla 8. Chi cuadrado, frecuencias esperadas	52
Tabla 9. Cálculo de Chi cuadrado	53

1. Título

Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja.

2. Resumen

La hipertensión arterial es una enfermedad con alta prevalencia en nuestro medio y constituye un problema grave de salud pública, por lo que la calidad de vida es un factor importante para evaluar la efectividad de tratamientos e intervenciones en el área de la salud. La finalidad del presente estudio fue clasificar las categorías de hipertensión arterial, identificar los niveles de calidad de vida y establecer la relación entre ambas variables, en los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el periodo marzo 2020 – marzo 2021. El estudio tuvo enfoque cuantitativo, observacional, de corte transversal; la muestra se constituyó con 60 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, a quienes se midió la presión arterial (PA) y aplicó el Cuestionario de calidad de vida en hipertensión arterial (CHAL). Obteniendo como resultados: el 75% estuvo constituido por pacientes de sexo masculino y 25% sexo femenino; los grupos de edad comprendidos en adulto joven, maduro y mayor, predominando los adultos maduros con 86,7%. El 60% presentó hipertensión estadio 2; 25% hipertensión estadio 1; 13,3% PA elevada y 1,7% PA normal. Los niveles de calidad de vida se registraron muy buena en 61,7%, buena 35%, regular 3,3% y no se determinó mala calidad de vida. La mayoría de pacientes en las cuatro categorías de presión arterial registró muy buena calidad de vida, y la minoría con hipertensión estadio 2 una calidad de vida regular. Demostrándose que no existe relación entre las variables estudiadas.

Palabras claves: estadio, muy buena calidad de vida, regular.

Abstract

Arterial hypertension is a highly prevalent disease in our environment and constitutes a serious public health problem, so quality of life is an important factor to evaluate the effectiveness of treatments and interventions in the health area. The purpose of this study was to classify the categories of arterial hypertension, identify the levels of quality of life and establish the relationship between both variables, in hypertensive patients diagnosed by the Provincial Government of Loja, during the period March 2020 - March 2021. The study had a quantitative, observational, cross-sectional approach; the sample consisted of 60 patients diagnosed with high blood pressure, who had their blood pressure (PA) measured and applied the High Blood Pressure Quality of Life Questionnaire (CHAL). Obtaining as results: 75% consisted of male patients and 25% female; the age groups comprised of young, mature and older adults, predominantly mature adults with 86.7%. 60% presented stage 2 hypertension; 25% stage 1 hypertension; 13.3% elevated BP and 1.7% normal BP. The levels of quality of life were recorded as very good in 61.7%, good in 35%, regular in 3.3%, and poor quality of life was not determined. The majority of patients in the four blood pressure categories recorded a very good quality of life, and the minority with stage 2 hypertension had a fair quality of life. Demonstrating that there is no relationship between the variables studied.

Keywords: disease stage, very good quality of life, regular.

3. Introducción

La hipertensión arterial (HTA), constituye un problema grave de salud pública en el mundo; los adelantos en la detección oportuna, el tratamiento y el control de la enfermedad han logrado prolongar la vida de millones de personas; sin embargo, el cuidado no sólo debe enfocarse a retrasar la muerte, sino a promover la salud y la calidad de vida (CV) de las personas que viven con hipertensión arterial. Este problema de salud ha provocado efectos graves debido a los altos índices de incapacidad y/o invalidez que produce, ya que cada vez se registra más esta entidad clínica de magno impacto.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que en el mundo hay 1.130 millones de personas con hipertensión arterial, y la mayoría de ellas vive en países de ingresos bajos y medianos. En 2015, 1 de cada 4 hombres y 1 de cada 5 mujeres tenían hipertensión. Apenas 1 de cada 5 personas hipertensas tiene controlado el problema. (OMS, 2019)

En Ecuador, de cada 100.000 personas, 1.373 tienen problemas de hipertensión, así lo indica el informe 2012 de la OMS. Del total de registros nacionales el 58.14% corresponde a hombres y el 41.86% a mujeres. Al analizar por grupos de edad, los más vulnerables a sufrir hipertensión arterial son los adultos mayores, que representan el 52.39%; sin embargo, el grupo de 36 a 64 años muestra una proporción considerable con el 40.36% de los casos registrados.

La CV es un concepto indispensable para el desarrollo del individuo con una enfermedad crónica. El control de la presión arterial (PA) reduce la morbilidad y mortalidad atribuidas a la hipertensión arterial, al ocurrir una disminución de PA aumenta la calidad de vida.

La hipertensión arterial es una enfermedad con alta prevalencia en nuestro medio y que consume una gran cantidad de recursos en nuestro sistema de salud. Los estudios publicados sobre calidad de vida e hipertensión arterial, indican que, una mayor edad, el sexo masculino, un mayor nivel de estudios y un mayor nivel laboral, se corresponde con mejores valores en la percepción de la CV.

La percepción del paciente hipertenso sobre su estado de salud y estado psicológico, relacionados con “encontrarse bien” o por el contrario percibirse psíquicamente irritable, ansioso o deprimido en relación con su enfermedad, va a estar condicionado por el tratamiento que recibe o por los cambios de vida que debe realizar. Sin embargo, tratándose de hipertensión, los potenciales beneficios que se pueden obtener con el tratamiento y

descenso de las cifras de presión arterial, pueden llevar consigo efectos desfavorables que alteren la calidad de vida.

En función del problema que constituye la hipertensión arterial en nuestro medio y las implicaciones en la calidad de vida de las personas que la padecen, la presente investigación se enfoca en dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cómo son las categorías de hipertensión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021? Lo que permitirá elaborar un plan de intervención que facilite trabajar de manera conjunta a los pacientes y al personal médico de la institución a fin de mantener la calidad de vida en relación a la hipertensión arterial.

Para dar cumplimiento al trabajo de investigación se planteó como objetivo general: Determinar las categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021. Y como objetivos específicos: Clasificar las categorías de hipertensión arterial según el American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA), por sexo y grupo de edad; identificar los niveles de calidad de vida; y, establecer la relación entre las categorías de hipertensión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021.

4. Marco Teórico

4.1. Hipertensión arterial

4.1.1. Definición. La hipertensión arterial (HTA) es una elevación continua de la presión arterial (PA) por encima de unos límites establecidos, identificados desde un punto de vista epidemiológico como un importante factor de riesgo cardiovascular para la población general. (Ocharan, 2016)

Se define como HTA las cifras de presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y de presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg medidas en consulta, en pacientes que no estén tomando medicación. (Ministerio de Salud Pública, 2019)

La hipertensión se define como el nivel de presión arterial en el cual los beneficios del tratamiento (ya sea intervenciones en el estilo de vida o tratamiento farmacológico) superan claramente sus riesgos según los resultados de estudios clínicos. La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. (Williams, 2019)

4.1.2. Fisiopatología de la Hipertensión arterial. Existen diversos factores que intervienen en la regulación de la presión arterial normal y elevada; entre ellos cabe recalcar el gasto cardíaco que depende del volumen sistólico, la frecuencia cardíaca; y la resistencia periférica que es regida por cambios funcionales y anatómicos en las arterias de fino calibre y arteriolas. (Harrison, 2012)

La fisiopatología de HTA es compleja, en ella intervienen múltiples factores que tienen, en su mayoría, una base genética. Sin embargo, entre todos estos factores ha podido mostrarse que es el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) el que tiene mayor importancia puesto que, de algún modo, condiciona la acción de otros factores humorales y/o neurales, tales como producción de endotelina, la inhibición del óxido nítrico (NO) o de la prostaciclina (PGI₂), la acción de catecolaminas o de vasopresina (AVP), del tromboxano A₂ (TxA₂) y de diversas sustancias vasopresoras endógenas. (Wagner P. , 2018)

4.1.2.1. Volumen intravascular. Este es un factor determinante de la presión a largo plazo; el sodio es un ion predominante a nivel extracelular, pero a su vez constituye un determinante primario del volumen extracelular, cuando el consumo de este ion rebasa la capacidad de los riñones para excretarlo, al comienzo se expande el volumen intravascular

y con ello aumenta el gasto cardiaco, regulando de esta manera la presión arterial. (Harrison, 2012)

El efecto del sodio sobre la presión arterial se presenta porque este ion esta combinado con el cloruro, a medida que aumenta la presión arterial en respuesta al consumo de grandes cantidades de cloruro de sodio, se incrementa la excreción de sodio por la orina y con ello se conserva el equilibrio del sodio a expensas de un incremento de la presión arterial , dicho mecanismo se denomina “presión arterial – natriuresis”; que comprende un incremento de la filtración glomerular, disminución de la capacidad de absorción de los túbulos renales y se considera que también intervienen diversos elementos hormonales como el factor natriurético auricular. (Harrison, 2012)

4.1.2.2. Sistema Nervioso Autónomo. Este sistema se encarga de conservar la homeostasia cardiovascular mediante señales de presión volumen y quimiorreceptores, los reflejos adrenérgicos modulan la presión arterial a breve plazo en tanto que la función adrenérgica con factores hormonales y volumétricos la regulan a largo plazo. (Harrison, 2012)

Las actividades de los receptores adrenérgicos son mediadas por proteínas reguladoras de unión con el nucleótido de guanosina, estos receptores por sus características fisiológicas y farmacológicas se han dividido en: α y β ; los que a su vez se subdividen en: α_1 y α_2 ; β_1 y β_2 . Los receptores α son activados por la noradrenalina en tanto que los β se activan por acción de la adrenalina. (Harrison, 2012)

Los receptores α_1 están en las membranas presinápticas de las terminaciones nerviosas en el músculo liso y desencadenan la vasoconstricción, su activación a nivel de los riñones aumenta la reabsorción de sodio en los túbulos renales, en tanto que los receptores α_2 se encuentran en las membranas presinápticas de terminaciones de nervios posganglionares que sintetizan noradrenalina, cuando son activados por las catecolaminas, controlan la retroalimentación negativa, que inhibe la mayor liberación de noradrenalina. La activación de los receptores β_1 del miocardio estimula la frecuencia y la potencia de las contracciones del corazón y aumenta el gasto cardiaco, además estimula la liberación de renina por el riñón; y la activación de los receptores β_2 relaja el musculo liso de los vasos y con ello produce vasodilatación. (Harrison, 2012)

Las concentraciones de catecolaminas circulantes pueden modificar el número de receptores adrenérgicos; la disminución de receptores se puede presentar por los niveles elevados de catecolaminas, en tanto que pueden aumentar cuando disminuye la concentración de sustancias neurotransmisoras, ocasionando mayor reactividad al neurotransmisor. (Harrison, 2012)

Existen reflejos que modulan la presión arterial minuto a minuto, un barorreflejo arterial es mediado por terminaciones sensitivas sensibles al estiramiento en los senos carotídeos y en el cayado aórtico. La PA aumenta con la velocidad de descarga de impulsos de estos barorreceptores ocasionando una disminución de la estimulación simpática, con lo que disminuye la presión arterial y la frecuencia cardiaca se lentifica, la actividad de dichos barorreceptores disminuye o se adapta a incrementos sostenidos en la presión arterial, al grado de que ellos son “reajustados” para resistir presiones mayores. (Harrison, 2012)

4.1.2.3. Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona. Este sistema contribuye a regular la presión arterial mediante las propiedades vasoconstrictoras de la angiotensina II, y las propiedades de retención de sodio de la aldosterona. La renina es sintetizada por las arteriolas renales aferentes, existen estímulos primarios que contribuyen a la secreción de la misma entre ellos: menor transporte de cloruro de sodio en la región distal de la rama ascendente del asa de Henle, que a su vez está en relación directa con la arteriola aferente, disminución de la presión o estiramiento dentro de la arteriola renal aferente, y estimulación simpática de las células reninógenas por receptores adrenérgicos β_1 , en tanto que un aumento del transporte de cloruro de sodio por el asa de Henle inhibe la secreción de renina. (Farreras, 2012)

Los receptores de angiotensina tipo 2 se encuentran en los riñones e inducen la vasodilatación, excreción de sodio e inhibición de la proliferación celular, incrementando la remodelación vascular por apoptosis de las células del músculo liso, regulando la filtración glomerular. (Farreras, 2012)

La renina activa en la circulación, desdobra el angiotensinógeno y forma la angiotensina I, la cual por acción de una enzima convertidora presente en la circulación pulmonar forma la angiotensina II, que al actuar en los receptores de angiotensina II tipo 1 en las membranas celulares se convierte en una potente sustancia presora para la secreción de aldosterona por la zona glomerular de las suprarrenales estimulando las células del músculo liso en los

vasos y la proliferación de los miocitos; la aldosterona es un mineralocorticoide potente que incrementa la reabsorción de sodio por los conductos de sodio del epitelio; también actúa sobre las células no epiteliales efectoras, y la activación en ellas induce alteraciones estructurales y funcionales del corazón, riñones y vasos sanguíneos por el estrés oxidativo, estos efectos además se incrementan por la presencia de grandes cantidades de cloruro de sodio, cuando las concentraciones de aldosterona son relativamente elevadas se puede ocasionar hiperfiltración glomerular y albuminuria. (Farreras, 2012)

La mayor actividad del sistema de renina-angiotensina-aldosterona no siempre culmina en hipertensión. En reacción a una dieta con poco cloruro de sodio, a causa de la disminución del volumen circulante, es posible conservar la presión arterial y la homeostasia volumétrica por medio de la mayor actividad del sistema mencionado. (Farreras, 2012)

4.1.2.4. Mecanismos vasculares. El radio interior, la distensibilidad de las arterias de resistencia constituyen factores determinantes de la presión arterial, en el caso de la hipertensión arterial existen cambios estructurales mecánicos o funcionales que pueden disminuir el diámetro interior de las arterias finas y arteriolas, presentándose una remodelación por hipertrofia que hace que disminuya el calibre interior del vaso y aumente la resistencia periférica, ocasionando arterias más rígidas. (Harrison, 2012)

El transporte iónico por las células del músculo liso vascular, puede contribuir en las anomalías de la hipertensión en el tono y la proliferación vascular, funciones moduladas por el pH intracelular, el cual está regulado por el intercambio de sodio/hidrogeno, de $\text{HCO}_3^-/\text{Cl}^-$ que depende del sodio y de $\text{HCO}_3^-/\text{Cl}^-$ independiente de cationes, la actividad del intercambio Na^+-H^+ aumenta en la hipertensión y origina un mayor tono vascular por penetración de sodio que aumenta el tono vascular al activar el intercambio de $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ y favorecer el intercambio de calcio intracelular, un pH mayor intensifica la sensibilidad del calcio del aparato contráctil aumentando la contractibilidad del calcio del aparato contráctil en relación con la concentración de calcio intracelular. (Harrison, 2012)

El endotelio vascular también modula el tono de los vasos, mediante la síntesis y liberación de sustancias vasoactivas como el óxido nítrico, vasodilatador potente, en los pacientes hipertensos la vasodilatación se encuentra disminuida. (Harrison, 2012)

4.1.3. Clasificación de la Hipertensión arterial. Los valores obtenidos serán clasificados según las categorías de presión arterial en adultos de la Sociedad Española de

Hipertensión – Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LEHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. (Gijón-Conde T, 2018)

Cuadro N° 1: Categorías de presión arterial en adultos.

Categoría de PA	PAS	PAD
Normal	< 120	< 80
Elevada	120 – 129	< 80
Hipertensión Estadio 1	130 – 139	80 – 90
Hipertensión Estadio 2	≥ 140	≥ 90

Fuente: Documento de la Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial.

4.1.4. Medición de la presión arterial. Debe hacerse con el sujeto en reposo físico y mental. Las condiciones necesarias en el sujeto para garantizar esta situación son:

- **Ambiente:**
 - Estar en una habitación tranquila, evitando ruidos y situaciones de alarma.
 - Evitar tiempos prolongados de espera antes de la toma y que la temperatura ambiente debe rondar los 20 °C.
- **Paciente:**
 - Debe tratarse de que se encuentre relajado física y psíquicamente. Evitar tomar la PA en situaciones de ansiedad o dolor.
 - No hablar, ni tampoco moverse o contraer el brazo durante la toma.
 - Evitar: fumar, beber alcohol o café, comida copiosa, ejercicio o tomar medicamentos que puedan modificar la PA en la media hora previa a la visita.
 - No tener la vejiga de llena de orina.
- **Postura del paciente:**
 - Sentado o recostado: cómodamente, con la espalda apoyada o bien recostada, evitando cruzar las piernas y poniendo el brazo donde se vaya a medir la PA apoyado, sin ropa que lo comprima, con la palma de la mano hacia arriba y a la altura del corazón.
 - Decúbito lateral izquierdo o sentada: en embarazadas a partir de las 20 semanas.
 - Esperar 5 minutos en las posiciones ideales antes de iniciar la toma de la PA.
 - Para descartar hipotensión postural u ortostática debe medirse la PA al minuto y a los 5 minutos tras ponerse de pie. Se confirma si hay un descenso de la PAS ≥ 20 mmHg y/o de la PAD ≥ 10 mmHg.

4.1.4.1. Instrumentos de medida de la presión arterial. El esfigmomanómetro de mercurio es el tradicionalmente utilizado y considerado el más exacto, pero debido a la toxicidad del mercurio está desapareciendo en recintos de salud y en algunos países ha sido prohibido su uso a sugerencia de la Organización Mundial de la Salud; su lugar ha sido ocupado por equipos aneroides, los cuales deben ser chequeados periódicamente para confirmar su exactitud ya que tienden a descalibrarse. (Padwal, 2020)

El manguito o también llamado brazalete se aplica en la mitad del brazo, quedando el borde inferior unos 2 a 3 cm por encima del pliegue cubital. Debe quedar bien aplicado y no suelto, ya que esto último favorecerá lecturas falsamente elevadas. El brazo debe estar desnudo, sin ropas que interfieran la colocación del manguito. Conviene que el brazo esté apoyado sobre una mesa o que cuelgue relajado al lado del cuerpo, y no debe estar contraído. El manguito debe quedar a la altura del corazón, de lo contrario por cada cm de diferencia puede afectarse en 1mmHg la medición de la PA. (Tagle, 2018)

La vejiga de goma inflable que va dentro del manguito debe quedar ubicada de tal forma que justo la mitad de ella esté sobre la arteria braquial a nivel del punto medio del brazo medido entre el acromion y el olécranon, y que comprima el 80% de la circunferencia del brazo, para lograr la oclusión de la arteria braquial con cese del flujo sanguíneo en esa zona. (Tagle, 2018)

El tamaño del manguito debe ser en relación a la circunferencia del brazo, para evitar que la PA sea sobre o subestimada. La AHA recomienda que la razón de la circunferencia del brazo/manguito esté en alrededor de 0.40 y que el ancho del manguito ocupe de 80 a 100% de la circunferencia del brazo. (Tagle, 2018)

4.1.4.2. Medición convencional de la presión arterial. Los esfigmomanómetros semiautomáticos auscultatorios u oscilométricos son el método preferido para medir la PA en la consulta. Estos dispositivos deben estar validados según protocolos estandarizados. La PA debe medirse inicialmente en la parte superior de ambos brazos y el manguito de presión debe adaptarse al perímetro del brazo. Una diferencia constante y significativa (> 15 mmHg) de la PA entre ambos brazos se asocia con un incremento del riesgo cardiovascular, probablemente debido a vasculopatía ateromatosa. Cuando haya una diferencia de presión entre uno y otro brazo, establecida preferiblemente con mediciones simultáneas, debe

utilizarse el brazo con los valores de presión más altos en todas las mediciones siguientes. (Williams, 2019)

Para los pacientes mayores, diabéticos o con otras causas de hipotensión ortostática, se recomienda medir la PA tras 1 y 3 min de bipedestación. La hipotensión ortostática se define como una reducción de la PAS ≥ 20 mmHg o de la PAD ≥ 10 mmHg a los 3 min de bipedestación y se asocia con un incremento del riesgo de mortalidad y complicaciones CV. La frecuencia cardíaca también debe registrarse en el momento de medir la PA, ya que los valores de frecuencia cardíaca en reposo son predictores independientes de morbimortalidad CV, aunque no están incluidos en ningún algoritmo de riesgo CV. La medición de la PA en la consulta a menudo se realiza incorrectamente, sin atender a las condiciones estandarizadas que se recomiendan para la medición válida de la PA. La medición inadecuada de la PA en la consulta puede llevar a una incorrecta clasificación de los pacientes, a una sobrestimación de los valores reales de PA y a la administración de tratamiento innecesario. (Williams, 2019)

4.1.4.3. Monitorización domiciliaria de la presión arterial. La AMPA es la media de todas las lecturas de PA realizadas con un monitor semiautomático validado durante al menos 3 días, y preferiblemente durante 6-7 días consecutivos antes de cada consulta. Las lecturas se realizan por la mañana y por la noche, en una habitación tranquila después de 5 min de reposo, con el paciente sentado y con la espalda y el brazo apoyados. Deben realizarse 2 mediciones en cada sesión, con 1-2 min de espera entre mediciones. Comparada con la PA medida en consulta, los valores de AMPA suelen ser más bajos y el umbral diagnóstico para la HTA es $\geq 135/85$ mmHg (equivalente a una PA medida en consulta $\geq 140/90$ mmHg) cuando se tiene en cuenta la media de los valores de PA en domicilio durante 3-6 días. Comparada con la PA medida en consulta, la AMPA proporciona datos más reproducibles y guarda mayor relación con el daño orgánico inducido por HTA. (Williams, 2019)

La AMPA predice mejor la morbimortalidad CV que la PA medida en consulta. Hay evidencia de que la automedición de la PA puede tener un efecto positivo en la adherencia al tratamiento y el control de la PA especialmente si se combina con educación y asesoramiento al paciente. La telemonitorización y las aplicaciones para teléfonos inteligentes pueden ofrecer ventajas adicionales como ayuda para recordar la medición de la PA y para almacenar, revisar y transmitir los datos mediante un diario digital. No se

recomienda el uso de aplicaciones como método aislado de medición de la PA. (Williams, 2019)

4.1.4.4. Monitorización ambulatoria de la presión arterial. La MAPA proporciona la media de las lecturas de PA durante un periodo determinado, que normalmente es de 24 h. El dispositivo se suele programar para que registre la PA a intervalos de 15-30 min y calcule la media de la PA diurna, nocturna y de 24 h. Además, se puede registrar un diario de las actividades del paciente y de las horas de sueño. Como mínimo, el 70% de las lecturas deben ser satisfactorias para que se considere válida la sesión de MAPA. Los valores de la MAPA suelen ser más bajos que la PA medida en consulta y el umbral diagnóstico para la HTA es $\geq 130/80$ mmHg durante 24 h, $\geq 135/85$ mmHg de media de la PA diurna y $\geq 120/70$ de media de la PA nocturna (todas equivalentes a valores de presión medida en consulta $\geq 140/90$ mmHg). (Williams, 2019)

La MAPA es un mejor predictor de daño orgánico inducido por HTA que la PA medida en consulta. Además, se ha demostrado que la media de los valores de PA ambulatoria de 24 h tienen una relación más estrecha con las complicaciones mórbidas o mortales y es un predictor del riesgo de eventos CV, como complicaciones coronarias mórbidas o mortales e ictus, más sensible que la PA medida en consulta. (Williams, 2019)

Normalmente, la PA disminuye durante el sueño. Aunque el grado de caída nocturna tiene una distribución normal en un contexto poblacional, se ha propuesto un valor de corte arbitrario para definir a los pacientes como *dippers* si la PA nocturna cae más del 10% de la media de los valores diurnos; no obstante, esta diferencia varía de un día a otro y, por lo tanto, su reproducibilidad es escasa. Entre las razones reconocidas para la ausencia de caída nocturna de la PA, están las alteraciones del sueño, la apnea obstructiva del sueño, la obesidad, la elevada ingesta de sal de individuos sensibles, la hipotensión ortostática, la disfunción autonómica, la ERC, la neuropatía diabética y la edad avanzada. (Williams, 2019)

El cociente PA nocturna/diurna es también un importante predictor de complicaciones, y los pacientes con una caída de la PA nocturna reducida ($< 10\%$ de la media diurna o un cociente $> 0,9$) tienen un riesgo CV aumentado. Asimismo, para los sujetos sin caída de la PA nocturna o con una media de PA nocturna más alta que la diurna, el riesgo aumenta significativamente. Paradójicamente, también hay evidencia de un aumento del riesgo en los

pacientes con grandes caídas de la PA nocturna, aunque la escasa prevalencia y la poca reproducibilidad de este fenómeno dificultan la interpretación de los datos. (Williams, 2019)

Algunos índices adicionales derivados de los registros de MAPA tienen algún valor pronóstico, entre ellos la variabilidad de la PA de 24 h, el pico matinal y el índice ambulatorio de rigidez arterial. Sin embargo, su valor pronóstico añadido todavía no está claro, por lo que deben considerarse herramientas de investigación sin indicación para la práctica clínica cotidiana. (Williams, 2019)

4.1.5. Tratamiento. El objetivo fundamental del tratamiento antihipertensivo es descender las cifras de PA <140/90 mmHg, existen dos estrategias bien definidas para descender la PA: cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico. Descensos de la PAS de 10 mmHg o de la PAD de 5 mmHg se asocian con reducciones significativas de eventos cardiovasculares mayores, ACV, eventos coronarios e insuficiencia cardíaca. (Ramos, 2019)

Los individuos con HTA grado 2-3 deben recibir tratamiento farmacológico concomitantemente con cambios en el estilo de vida. Lo mismo se aplica en casos de HTA grado 1 con alto riesgo cardiovascular o evidencia de daño de órgano mediado por HTA. Se recomienda no iniciar tratamiento antihipertensivo en individuos con PA normal alta y riesgo cardiovascular bajo-moderado. Los cambios en el estilo de vida se recomiendan en todos los grados de HTA, y cuando no logren descender los valores de PA en el grado 1, se asociarán fármacos a los 3-6 meses. (Ramos, 2019)

4.1.5.1. Tratamiento no farmacológico. La adopción de estilos de vida saludable (plan alimentario adecuado, actividad física regular y mantenimiento del peso corporal ideal) es la piedra angular en el control de la HTA y se asocia con beneficios que van más allá de la reducción de la presión arterial. Una intervención integral del estilo de vida, puede reducir, en muchos casos, la necesidad de medicamentos antihipertensivos en los pacientes. (Osorio, 2018)

Las modificaciones en el estilo de vida constituyen la base de la prevención y del tratamiento de la HTA y, consiguientemente, de la reducción del riesgo cardiovascular asociado. La implementación de estos cambios del estilo de vida tanto en el paciente individual como a nivel comunitario se consideran medidas prioritarias para la prevención de la HTA y de sus complicaciones. (Gijón-Conde T, 2018)

Dentro de los cambios en el estilo de vida útiles en la prevención y tratamiento de la HTA se engloban: pérdida de peso en sujetos con sobrepeso u obesidad, ya que por cada 10 kg por arriba del peso ideal la presión sistólica incrementa de 2 a 3 mmHg y la diastólica de 1 a 2 mmHg, por lo que se recomienda mantener un IMC dentro de los 20 a 25 kg/cm²; dieta cardiosaludable, frutas y verduras 8 a 10 porciones por día, productos lácteos bajos en grasa 2 a 3 porciones por día, reducción de grasas saturadas y colesterol; reducción del contenido de sal en la dieta a 2 – 4 gramos por día, suplementos de potasio, preferiblemente en la dieta, salvo en casos de enfermedad renal o de uso de fármacos que reduzcan la excreción de potasio; aumento de la actividad física con programas estructurados de ejercicio, por lo menos 40 minutos al día de ejercicio aeróbico y por lo menos 3 a 4 días por semanas; el consumo de alcohol se debe evitar o restringir la toma a menos de 30 g de etanol al día en el hombre y 20 g en la mujer; el hábito tabáquico debe suprimirse o evitarse por completo ya que este conlleva a grandes incrementos de la presión arterial además de ser considerado un factor de riesgo cardiovascular. (Soto, 2018)

4.1.5.2. Tratamiento farmacológico. Los beneficios del tratamiento antihipertensivo sobre la morbimortalidad cardiovascular dependen del descenso de la PA, independientemente de la clase de drogas utilizadas. (Andrade, 2017)

El primer paso del tratamiento antihipertensivo es establecer metas de PA e iniciar medicamentos antihipertensivos en relación con la edad y la existencia de enfermedades concomitantes; así la meta de presión arterial en pacientes > 60 años sin enfermedades concomitantes es de < 150/90 mmHg, en pacientes < 60 años sin enfermedades concomitantes es de < 140/90 mmHg; en pacientes con enfermedades concomitantes como diabetes o insuficiencia renal crónica es de < 140/90 mmHg. (Andrade, 2017)

El tratamiento inicial debe incluir un diurético tipo tiazida, un bloqueador de los canales de calcio (BCC), un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un antagonista de los receptores de angiotensina II (ARA II). En pacientes hipertensos menores de 55 años con RCV bajo o moderado iniciar el tratamiento farmacológico con IECA o ARA II, mientras que en aquellos mayores de 55 años con RCV bajo o moderado, iniciar el tratamiento farmacológico con calcioantagonistas o diuréticos. (Troncoso, 2018)

Los IECAS, como, enalapril 5-20 mg/día, lisinopril 10-40 mg/día, captopril 25mg hasta 100 mg/día en una o dos tomas y los ARA-II, como, losartán 50-100 mg/día o valsartan 80

mg/día máximo 320 mg/día pueden prescribirse también como antihipertensivos de primera línea en la población general; están contraindicados en pacientes con antecedentes de angioedema, estenosis arterial renal bilateral, insuficiencia renal oligúrica y embarazo. Se deben prescribir con precaución con potasio > 5 mg/dL, creatinina > 2.5 mg/dL y presión arterial sistólica < 90mmHg. (Bendersky, 2018)

Los BCC, como, amlodipina 5-10 mg/día o nifedipina de liberación prolongada 30-60 mg/día, son de primera elección en pacientes ancianos, reducen la incidencia de evento vascular cerebral. (Bendersky, 2018)

4.1.5.2.1. Antihipertensivos combinados. Se recomienda como tratamiento inicial el uso de combinaciones de 2 fármacos cuando los niveles de PAS o de PAD estén >20/10 mmHg, respectivamente, por encima del objetivo. En la práctica, esta recomendación supone el inicio de tratamiento combinado en todos los pacientes con cifras de PA por encima de 160/100 mmHg o, en caso de considerar un objetivo de PA < 130/80 mmHg, con cifras por encima de 150/90 mmHg. Las combinaciones consideradas más adecuadas son las de IECA o ARAII con diurético tiazídico o CA, aunque las evidencias se consideran superiores para las primeras. Se comenta la ventaja que pueden tener las combinaciones a dosis fija en cuanto a cumplimiento. Se insiste en la conveniencia de combinar fármacos con distinto mecanismo de acción y de evitar la combinación de IECA y ARAII o cualquiera de estos con inhibidores directos de la renina. Se recomienda el seguimiento mensual de los pacientes desde el inicio del tratamiento hasta que se consiguen las cifras objetivo. (Gijón-Conde T, 2018)

4.2. Autocuidado en el paciente hipertenso

El autocuidado se relaciona con todo aquello que las personas hacen por sí mismas para conservar sus condiciones de salud, cuyo propósito es la preservación de la vida y el bienestar de los seres humanos, promoviendo las condiciones necesarias que eviten la aparición de situaciones adversas o mitiguen los efectos. Por tanto, es una conducta que realiza la persona para sí misma, que consiste en la práctica de las actividades para el mantenimiento de su calidad de vida. (Mudarra, 2018)

Para aquellos pacientes que presentan HTA , el autocuidado va orientado a la búsqueda del bienestar propio, mediante la importancia de reconocer signos y síntomas, la adaptación al tratamiento, el aprendizaje que se requiere para convivir con esta patología; la aceptación del propio estado de salud y la capacidad de autocuidado guarda relación con la adherencia

terapéutica, definida como el comportamiento que tiene una persona al seguir un régimen terapéutico y alimentario, ejecutando cambios en su modo de vida. (Mударra, 2018)

El autocuidado comprende todas las actividades individuales dirigidas a mantener y mejorar la salud, y las decisiones de utilizar tanto los sistemas de apoyo formales de salud como los informales; es un acto voluntario e intencionado que involucra el uso de la razón para dirigir las acciones. Estas acciones permitirán al individuo mantener la salud, el bienestar y responder de manera constante a sus necesidades, a fin de desarrollar conductas que no sólo beneficien su estado de salud, sino que contribuyen a la formación de una persona responsable y productiva. (Mударra, 2018)

El tratamiento de la hipertensión arterial está caracterizado por el marcado impacto emocional, los cambios necesarios en el estilo de vida y la capacidad de autocuidado que el individuo y su familia requieren para minimizar los factores de riesgo cardiovascular; dentro de las medidas protectoras como parte del tratamiento de la hipertensión arterial, se encuentran: la realización de ejercicio físico, adaptación a nuevos regímenes nutricionales, peso ideal, disminución del consumo de licor y del cigarrillo, adherencia al tratamiento farmacológico y el manejo de respuestas psicológicas. (Achury, 2017)

4.2.1. Dimensiones de autocuidado.

4.2.1.1. Alimentación. Hacer cambios en la dieta es una forma comprobada de ayudar a controlar la hipertensión arterial. Estos cambios pueden ayudar a bajar de peso y disminuir la probabilidad de sufrir una cardiopatía y un accidente cerebrovascular. (Parra, 2021)

Es necesario que el adulto mayor ingiera alimentos que sean naturalmente bajos en grasa, como granos integrales, frutas y verduras. Por lo que se recomienda: evitar o reducir los alimentos que sean ricos en grasa saturada, puesto que comer demasiada grasa saturada es uno de los mayores factores de riesgo para el desarrollo de una cardiopatía, entre estos alimentos se encuentran: yemas de huevo, quesos duros, leche entera, crema de leche, helado, mantequilla, carnes grasosas, además es necesario implementar alimentos de proteína magra, como soya, pescado, pollo sin piel, reducir la cantidad de alimentos procesados y fritos, productos horneados preparados comercialmente, como roscas, galletas dulces y saladas, ya que pueden contener muchas grasas saturadas o grasas trans. (Parra, 2021)

La dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), está principalmente compuesta por frutas, verduras, cereales, lácteos descremados, ácidos grasos monoinsaturados, pescado, aves, nueces, y pobre en ácidos grasos saturados, carne roja, bebidas azucaradas y dulces, y tiene per se un efecto hipotensor, independientemente de la restricción de sal y el descenso de peso. Esta dieta produce un descenso promedio de 5,5/3,5 mmHg para la PAS/PAD, respectivamente. El efecto hipotensor máximo se alcanza aproximadamente a las dos semanas de implementada. La asociación de la restricción de sodio a la dieta DASH aumenta su efecto hipotensor. (Bendersky, 2018)

La dieta mediterránea con predominio de frutas, legumbres, pan, nueces, aceite de oliva y dosis moderadas de vino tinto, tiene un efecto cardioprotector asociado con un cierto efecto hipotensor. (Bendersky, 2018)

4.2.1.2. Ejercicio físico. El ejercicio físico regular disminuye la probabilidad de hacerse hipertenso, incluso en personas con antecedentes familiares de HTA. Además, mejora el control de la presión arterial en aquellos que ya tienen HTA. (Soto, 2018)

Por otra parte, el ejercicio físico regular contribuye a disminuir la mortalidad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas, incluso cuando se efectúan sólo pequeñas cantidades de ejercicio (15 minutos al día). (Soto, 2018)

Las personas que han sido sedentarias durante años, que poseen factores de riesgo cardiovascular y que empiezan a hacer ejercicio físico intenso o extenuante en forma brusca, pueden presentar como complicación un síndrome coronario agudo. Por esto, se les debe recomendar que el inicio del ejercicio físico sea gradual. Se sugiere que algunas personas se sometán a una evaluación médica formal antes de involucrarse en un programa de ejercicio físico. (Soto, 2018)

El ejercicio aeróbico está asociado con una reducción de 4,9/3,7 mmHg en la presión arterial en pacientes hipertensos, descenso que no varía según la frecuencia o intensidad del ejercicio, sugiriendo así, que todas las formas son efectivas. (SA-HTA, 2017)

4.2.1.3. Hábitos nocivos. Cuando se reduce el consumo de alcohol se produce una significativa disminución de la presión arterial sistólica y diastólica, esto es más evidente en bebedores de más de 800 ml semanales, las cantidades aceptadas de etanol son 30 ml/día, equivalente a dos vasos de vino, dos latas de cerveza o una medida de bebidas destiladas. En la mujer y los individuos delgados esta cantidad se reduce un 50%, además la medida

preventiva cardiovascular más importante es dejar de fumar, ya que fumar produce un aumento transitorio de la presión arterial, probablemente por estimulación simpática central, con aumento de catecolaminas. (SA-HTA, 2017)

4.2.1.4. Adherencia al tratamiento. Se define la adherencia al tratamiento como la medida en que el paciente asume las normas o consejos dados por el médico o el equipo de salud, desde el punto de vista de los hábitos o estilo de vida recomendados como del propio tratamiento farmacológico prescrito, expresándose como el grado de coincidencia entre las orientaciones sugeridas por el profesional y el cumplimiento de las mismas por el paciente. Se considera a un sujeto adherente cuando toma correctamente entre el 80% y el 100% de la medicación sugerida. Solo el 30 a 40% de los hipertensos mantienen la medicación al año. (Díaz, 2019)

El tratamiento farmacológico eficaz para los hipertensos disminuye la morbilidad y la mortalidad por enfermedad cardiovascular, reduciendo el riesgo de accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y enfermedad de la arteria, por tanto, la adopción responsable del tratamiento con antihipertensivos es fundamental para el control adecuado de las cifras tensionales, la prevención de complicaciones e inclusive la muerte. (Boulí, 2019)

El tratamiento debe respetar las características culturales, laborales y sociales del paciente y adaptarse a estas circunstancias, comprometer en el cumplimiento del tratamiento al paciente, a la familia, y al equipo de salud. (SA-HTA, 2017)

4.3. Calidad de vida relacionada a salud

La OMS en 1947 definió la Salud del siguiente modo: “Salud no es sólo la ausencia de enfermedad y dolencias sino también un estado de bienestar físico, mental y social”. (OMS, 2018)

La calidad de vida es la percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones. Es un concepto de amplio espectro, que incluye de forma compleja la salud física de la persona, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, sus creencias personales y su relación con las características destacadas de su entorno. (Bonilla, 2021)

A medida que las personas envejecen, su calidad de vida se ve determinada en gran medida por su capacidad para mantener su autonomía y su independencia. Al analizar el concepto de calidad de vida observamos que es multidimensional. Aborda aspectos físicos (movilidad, fatiga, deterioro funcional, dolor, etc.), aspectos psicológicos (estados emocionales como la ansiedad o la depresión), y funciones intelectuales como la atención o la memoria) y aspectos sociales (aislamiento social, trabajo, ocio, etc.). (Bonilla, 2021)

Una definición integradora plantea que la calidad de vida es el resultado de la compleja interacción entre factores objetivos y subjetivos; los primeros constituyen las condiciones externas: económicas, sociopolíticas, culturales, personales y ambientales que facilitan o entorpecen el pleno desarrollo del hombre, de su personalidad; los segundos están determinados por la valoración que el sujeto hace de su propia vida. (Bonilla, 2021)

El bienestar psicológico es una categoría que expresa el sentir positivo y el pensar constructivo del ser humano acerca de sí, que se define por su naturaleza subjetiva vivencial, aunque se relaciona con aspectos particulares del funcionamiento físico, psíquico y social. (Bonilla, 2021)

Las personas con enfermedades crónicas son sometidas a cambios en su régimen de vida, hábitos alimenticios, ejercicios físicos, actitudes sexuales, consumo de alcohol y tabaco, como ocurre en los pacientes hipertensos. (Torres, 2019)

4.3.1. Interrelación entre calidad de vida e hipertensión arterial. El impacto que la calidad de vida tiene en nuestro comportamiento diario es considerable, existiendo numerosos motivos y variables subjetivas, que deben ser cuantificadas cuando relacionamos éstas con la salud o enfermedad, en este caso la hipertensión arterial. (Torres, 2019)

Existe una considerable relación en el efecto que la hipertensión arterial tiene en la calidad de vida; especialmente por tratarse de una enfermedad crónica y más si consideramos una hipertensión moderada sin síntomas y estos pueden aparecer como efecto secundario de la medicación; siendo más marcado cuando hablamos de personas enfermas crónicas, sometidas a modificaciones de su régimen de vida, hábitos alimenticios y de comportamiento (tabaco, alcohol, ejercicio físico o cambios de actitudes sexuales), como ocurre con el paciente hipertenso. (Ibáñez, 2018)

En este sentido la persona enferma que no presenta síntomas, desconoce el riesgo al que se somete en el caso de no ser diagnosticado y tratado; inclusive en algunas de estas

ocasiones no parece consciente de la importancia de su enfermedad, dado que subjetivamente se encuentra bien. (Ibáñez, 2018)

Psicológicamente los pacientes hipertensos, pueden ser valorados en el sentido de “encontrarse bien” o con síntomas tales como la “ansiedad y la depresión” ya que éstos se han demostrado como los que con más frecuencia preocupan a los pacientes hipertensos. Actualmente se precisan medidas más concretas de los cambios psicológicos que sobre el organismo se producen con la propia enfermedad y su tratamiento. (Ibáñez, 2018)

Considerada, sin embargo, inicialmente como una enfermedad menor; cuando el tratamiento farmacológico se aplica, fundamentalmente a pacientes con hipertensión arterial grave, resulta más relevante, teniendo en cuenta, que en la actualidad, se tiende a clasificar a los pacientes en diversas categorías de afectación orgánica, aplicándose criterios de riesgo cardiovascular a todas las categorías de pacientes hipertensos y planteándose como objetivos del tratamiento, conseguir cada día cifras “más ajustadas” a los riesgos cardiovasculares, consideradas imposible hace años. (Ibáñez, 2018)

Al hablar de calidad de vida, estamos hablando, por tanto, no solo de tolerancia clínica o metabólica a la enfermedad, sino de ausencia de síntomas, incluidos los derivados de la medicación recibida o de sus efectos secundarios. (Figueiredo, 2021)

4.3.2. Cuestionario de calidad de vida en hipertensión arterial (CHAL). Todo paciente con HTA, tras ser diagnosticado, se encuentra ante un problema de salud crónico, que implicará visitas médicas periódicas de control, modificaciones del estilo de vida e inicio de tratamiento farmacológico cuando sea preciso, para intentar evitar la presentación de complicaciones y determinadas enfermedades que suelen tener una repercusión importante sobre el estado de salud. (Roca-Cusachs, 2002)

La HTA esencial es generalmente asintomática, pero en la actualidad sabemos que, por sí misma, altera la calidad de vida. De hecho, la mayoría de los estudios que han evaluado la calidad de vida en pacientes con HTA, comparándola con grupos de población normotensos, han encontrado unas puntuaciones de calidad de vida peores en la población hipertensa. (Roca-Cusachs, 2002)

Hasta ahora, no está claro si la disminución de la presión arterial, por sí misma y de forma independiente al tratamiento utilizado, consigue mejorar las puntuaciones de calidad de vida.

Por ello, disponer de cuestionarios específicos de CVRS puede ayudar a conocer mejor el impacto de la HTA y de su tratamiento en el paciente hipertenso. (Roca-Cusachs, 2002)

4.3.2.1. Descripción del cuestionario. El cuestionario de salud para la HTA fue desarrollado y validado preliminarmente por Roca-Cusachs et al, e incluía ítems obtenidos de la revisión de escalas de calidad de vida de la HTA y de escalas psicológicas de evaluación de la ansiedad y la depresión. De la revisión de los datos de su estudio se excluyeron algunos ítems que se consideraron poco sensibles y se volvieron a redactar otros, con la finalidad de aumentar la validez de contenido. Se obtuvo finalmente una versión de 55 ítems agrupados en 2 dimensiones: estado de ánimo (EA), constituido por 36 ítems, y manifestaciones somáticas (MS), constituidas por 19 ítems. (Roca-Cusachs, 2002)

Además, se mejoraron las instrucciones de administración del cuestionario y el formato de respuesta con el fin de facilitar la comprensión y la realización del mismo por parte del paciente. La respuesta a los ítems se obtiene mediante una escala Likert de cuatro opciones de respuesta (no, en absoluto; sí, algo; sí, bastante; sí, mucho) que puntúan de 0 (mejor nivel de salud) a 3 (peor nivel de salud) y permiten obtener una puntuación global y una puntuación para cada una de las dimensiones. (Roca-Cusachs, 2002)

5. Metodología

5.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio Descriptivo, de enfoque cuantitativo, tipo observacional, de cohorte transversal.

5.2. Área de estudio

Se realizó en el Gobierno Provincial de Loja, ubicado en las calles José Antonio Eguiguren y Bernardo Valdivieso, esquina, frente al parque de la Catedral, junto al Hall del Municipio de Loja, parroquia El Sagrario.

5.3. Período

Se realizó durante el periodo marzo 2020 a marzo 2021.

5.4. Universo y Muestra

Quedó constituido por los servidores públicos que laboran en el Gobierno Provincial de Loja, con diagnóstico de hipertensión arterial. Se obtuvo la muestra por conveniencia, a través de un listado y las historias clínicas del personal; información proporcionada por el Departamento de Salud Ocupacional de la institución, incluyendo a 60 pacientes hipertensos diagnosticados, hombres y mujeres entre 20 a 70 años de edad.

5.5. Criterios de inclusión

- Servidores públicos que laboren en el Gobierno Provincial de Loja, con diagnóstico de Hipertensión Arterial
- Hombres y mujeres, en edades comprendidas de los 20 a los 70 años, que hayan firmado el consentimiento informado.

5.6. Criterios de exclusión

- Cuestionarios que se encuentren con información errónea o incompleta.
- Servidores públicos que durante el estudio dejen de laborar en la empresa (renuncias, despidos o jubilaciones).
- Servidores públicos que a causa de la actual emergencia sanitaria no puedan acudir a las instalaciones.

5.7. Técnicas

Se presentó el debido consentimiento informado a los servidores públicos del Gobierno Provincial de Loja, con diagnóstico de hipertensión arterial, posteriormente se realizó la medición de presión arterial en los puestos de trabajo de cada servidor y se aplicó el Cuestionario de Calidad de Vida en Hipertensión Arterial, con una duración de 20 a 30 minutos, aproximadamente, por cada participante.

5.8. Instrumentos

5.8.1. Consentimiento informado (Anexo No. 6). Se presentó un documento con el encabezado de la Carrera de Medicina y la Universidad Nacional de Loja, se inició con la presentación del tema de investigación y una introducción para guía del participante; se detalló el propósito de la investigación, el tipo de intervención, se explicó que la participación es voluntaria, los beneficios que se tendrán a partir de esta y la confidencialidad de los datos de los participantes, se explicó que los resultados obtenidos y la investigación estarán disponibles en el repositorio virtual de la Universidad, guardando siempre la confidencialidad, se indicó a los participantes que pueden negarse o retirarse si así lo desean, y se adjuntó medios de contacto para esclarecer cualquier duda que pudiese presentar el participante. Por último, se presentó el espacio para los datos del paciente, si decide y autoriza participar en el estudio.

5.8.2. Categorías de presión arterial (Anexo No. 7). La PA se clasificó en 4 niveles con base en las cifras promedio de PA clínica: PA normal (PAS <120 y PAD <80 mmHg), PA elevada (PAS 120-129 y PAD <80 mmHg), HTA grado 1 (PAS130-139 o PAD 80-89 mmHg) y HTA grado 2 (PAS \geq 140 o PAD \geq 90 mmHg). Los sujetos con PAS y PAD en distintas categorías se clasificaron en la categoría más alta.

5.8.3. Cuestionario de Calidad de Vida en Hipertensión arterial (Anexo No. 8). El cuestionario de calidad de vida en hipertensión arterial fue desarrollado, validado y modificado en España por Roca-Cusachs et al, y valora aspectos de la enfermedad relacionados con la vida diaria de los pacientes afectados por la patología y la medicación constante. El instrumento contiene 55 ítems agrupados en dos dimensiones: estado de ánimo (EA) 36 ítems y manifestaciones somáticas (MS) 19 ítems. La respuesta a los ítems se obtiene de una escala tipo Likert de cuatro puntos cuya interpretación es 0, mejor nivel de calidad de vida y la puntuación de 3 indica peor nivel de calidad de vida. Se obtiene la

puntuación para cada una de las dimensiones asignadas a los ítems correspondientes: EA de 0 a 108, MS de 0 a 57 y la puntuación global es de 0 a 165. Las puntuaciones más bajas indican mejor nivel de CV, considerando una puntuación de 0-41 = muy buena, 42-82 = buena, 83-123 = regular y 124- 165 = mala CV. La fiabilidad del cuestionario fue evaluada en términos de consistencia interna y fiabilidad test-retest, mediante el cálculo del coeficiente α de Cronbach y el coeficiente de correlación intraclase, respectivamente. el alfa de Cronbach de 0,96 en EA y 0,89 en MS; el coeficiente de correlación intraclase fue de 0,88 y de 0,76, respectivamente. El cuestionario CHAL ha mostrado ser un instrumento válido, fiable y sensible al cambio para evaluar la calidad de vida en la HTA y el efecto del tratamiento antihipertensivo.

5.9. Procedimiento

En primera instancia se realizó la revisión bibliográfica pertinente para la elaboración del proyecto, una vez realizada, se solicitó aprobación del tema (Anexo 1) y pertinencia del Proyecto de Investigación a la Dirección de la Carrera de Medicina (Anexo 2), se solicitó la designación del director de trabajo de titulación (Anexo 3), se realizaron los trámites respectivos solicitando al Gobierno Provincial de Loja el permiso correspondiente (Anexo 4), a través de la Coordinación de Talento Humano se emitió la disposición para que el Departamento de Salud Ocupacional facilite la información necesaria, que consistió en un listado e historias clínicas del personal de la institución, mediante la cual se identificó a los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, así como información adicional de contacto, posteriormente se socializó y se obtuvo el Consentimiento Informado (Anexo 6) de las personas que cumplan con los criterios de inclusión, para proceder a la recolección de datos. Identificados los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial y su puesto de trabajo se acudió a realizar la medición de presión arterial, mediante la utilización del tensiómetro y fonendoscopio, y se los ubicó en la categoría correspondiente según las guías publicadas por el American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA) (Anexo 7) y se aplicó el Test de Calidad de Vida en Hipertensión Arterial (Anexo 8). Una vez obtenida la información se procedió a la tabulación de la información y se realizó el análisis estadístico para la elaboración del informe final.

5.10. Recursos y materiales

- Hoja de Consentimiento Informado

- Categorías de presión arterial
- Cuestionario de Calidad de vida en Hipertensión arterial
- Computador con los programas Microsoft Word y Excel
- Tensiómetro
- Fonendoscopio

5.11. Análisis estadístico

La información recolectada se ingresó en una base de datos que permitió su tabulación y posterior análisis, para lo cual se utilizó los programas Microsoft Word y Excel, en los que se elaboró las tablas presentadas en la investigación. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación entre las variables estudiadas.

6. Resultados

6.1. Resultado para el primer objetivo

Clasificar las categorías de hipertensión arterial según el American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA), por sexo y grupo de edad de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021.

Tabla 1

Categorías de hipertensión según sexo y grupo de edad, en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020.

Grupos de edad	Sexo								TOTAL	
	F				M					
	Adulto maduro (40-65)		Adulto joven (20-40)		Adulto maduro (40-65)		Adulto mayor (>65)		f	%
Categorías de Presión arterial	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Normal	1	1,7	-	-	-	-	-	-	1	1,7
Elevada	3	5	-	-	5	8,3	-	-	8	13,3
Hipertensión Estadio 1	4	6,7	2	3,3	9	15	-	-	15	25
Hipertensión Estadio 2	7	11,7	4	6,7	23	38,3	2	3,3	36	60
TOTAL	15	25,1	6	10	37	61,6	2	3,3	60	100

Fuente: American College of Cardiology (ACC) y American Heart Association (AHA)

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

Análisis: En el presente estudio, de la muestra, el 75% (n=45) estuvo constituido por pacientes de sexo masculino y 25% (n=15) de sexo femenino, en las cuales no se registraron pacientes con edades comprendidas de 20 a 40 años (adulto joven) y mayores a 65 años (adulto mayor); en el grupo de 40 a 65 años de edad (adulto maduro), se clasificó 1,7% (n=1) en la categoría de presión arterial normal, 5% (n=3) en la categoría de presión arterial elevada, 6,7% (n=4) en la categoría de hipertensión estadio 1 y 11,7% (n=7) en la categoría de hipertensión estadio 2. Con respecto a la población de sexo masculino, en el grupo de adulto joven 3,3% (n=2) se clasificó en la categoría de hipertensión estadio 1 y 6,7% (n=4) en la categoría de hipertensión estadio 2; en los adultos maduros 8,3% (n=5) se encuentran en la categoría de presión arterial elevada; 15% (n=9) en la categoría de hipertensión estadio 1 y 38,3% (n=7) en la categoría de hipertensión estadio 2; y en el grupo de adultos mayores, 3,3% (n=2) en la categoría de hipertensión estadio 2.

6.2. Resultados para el segundo objetivo

Identificar los niveles de calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021.

Tabla 2

Niveles de calidad de vida según sexo y grupo de edad, en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020.

Grupos de edad	Sexo								TOTAL	
	F				M					
	Adulto maduro (40-65)		Adulto joven (20-40)		Adulto maduro (40-65)		Adulto mayor (>65)		f	%
Calidad de Vida	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy Buena	10	16,7	3	5	23	38,3	1	1,7	37	61,7
Buena	4	6,7	3	5	13	21,7	1	1,7	21	35
Regular	1	1,7	-	-	1	1,7	-	-	2	3,3
Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	15	25,1	6	10	37	61,7	2	3,4	60	100

Fuente: Cuestionario de calidad de vida de la hipertensión arterial (CHAL)

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

Análisis: En la población femenina, comprendida en el grupo de edad de 40 a 65 años (adulto maduro), 16,7% (n=10) tienen muy buena calidad de vida, 6,7% (n=4) buena, y 1,7% (n=1) regular. En la población masculina la calidad de vida se determinó de la siguiente manera; en el grupo de adulto joven en un 5% (n=3) fue muy buena y 5% (n=3) buena; en los adultos maduros 38,3% (n=23) muy buena, 21,7% (n=13) buena y 1,7% (n=1) regular; y en los adultos mayores 1,7% (n=1) muy buena y 1,7% (n=1) buena. No se registró población de pacientes hipertensos con mala calidad de vida.

6.3. Resultados para el tercer objetivo

Establecer la relación entre las categorías de hipertensión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021.

Tabla 3

Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida, en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020.

Categorías de Presión arterial	Calidad de Vida								TOTAL	
	Muy buena		Buena		Regular		Mala		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Normal	1	1,7	-	-	-	-	-	-	1	1,7
Elevada	4	6,7	4	6,7	-	-	-	-	8	13,3
Hipertensión Estadio 1	10	16,7	5	8,3	-	-	-	-	15	25
Hipertensión Estadio 2	22	36,7	12	20	2	3,3	-	-	36	60
TOTAL	37	61,8	21	35	2	3,3	-	-	60	100

Fuente: American College of Cardiology (ACC) y American Heart Association (AHA); Cuestionario de calidad de vida de la hipertensión arterial (CHAL)

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

Análisis: Del total de la muestra 61,8% (n=37) tienen muy buena calidad de vida, 36,7% (n=22) en pacientes con hipertensión estadio 2 y 16,7% (n=10) en pacientes con hipertensión estadio 1; 35% (n=21) tienen buena calidad de vida, 20% (n=12) en pacientes con hipertensión estadio 2 y 8,3% (n=5) en pacientes con hipertensión estadio 1; 3,3% (n=2) tienen calidad de vida regular, en pacientes con hipertensión estadio 2; no se registró pacientes hipertensos con mala calidad de vida. Al establecer la relación entre variables mediante la prueba de Chi cuadrado, se puede evidenciar que no existe relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas ($p > 0.05$).

7. Discusión

La hipertensión arterial (HTA) representa en la actualidad un problema grave de salud pública debido a su alta prevalencia y a que constituye un reconocido factor de riesgo cardiovascular, es una enfermedad inicialmente asintomática, puede ocasionar daños severos en los órganos diana de los pacientes que viven con hipertensión, también poseen mayor probabilidad de tener afectada la calidad de vida (CV). Estudios realizados sobre el impacto de la HTA en la CV afirman que se trata de una enfermedad crónica que trae consigo varias modificaciones del régimen de vida, hábitos alimenticios y de comportamiento (tabaco, alcohol, ejercicio físico o cambios de actitudes sexuales), factores predisponentes que deterioran la CV en caso de que el paciente con esta enfermedad no lleve correctamente su tratamiento antihipertensivo y un cuidado adecuado en su estilo de vida.

De acuerdo con los resultados del presente estudio, en los pacientes hipertensos del Gobierno Provincial de Loja se evidencia un predominio de pacientes de sexo masculino representando 75% (n=45) frente al 25% (n=15) de sexo femenino; a diferencia de una investigación realizada por Barrera & Falcón (2015), sobre la Calidad de Vida de los pacientes con Hipertensión Arterial en la Ciudad de Azogues, en donde se evidenció un predominio de pacientes de sexo femenino con 68,33% frente a una población masculina que representa 31,67%. El grupo de edad predominante en la presente investigación fue de adultos maduros con edades comprendidas entre 40 a 65 años, representado por 86,7% (n=52), similar a lo registrado en el trabajo investigativo realizado por Galárraga Sánchez (2014) en la ciudad de Quito, en donde denota un predominio de pacientes en edades comprendidas entre 55 a 64 años.

En cuanto a la valoración de la presión arterial, según el American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA), en el presente estudio predominaron los pacientes con hipertensión estadio 2 en 60% (n=36), seguido por pacientes con hipertensión estadio 1 con 25% (n=15), presión arterial elevada, 13,3% (n=8) y presión arterial normal, 1,7% (n=1); a diferencia de lo observado por Gómez, García, Martínez & Mondragón (2011) en una investigación efectuada en una comunidad del estado de México sobre, la Calidad de vida en pacientes que viven con hipertensión arterial sistémica, trabajo que registra un 36,7% de pacientes con hipertensión arterial sistólica en etapa 1 y 96,7% una presión arterial diastólica de óptima a normal de acuerdo a la clasificación clínica de la Norma Oficial Mexicana NOM 030 SSA 1999.

En los pacientes hipertensos del Gobierno Provincial de Loja se mostró que el 61,7% (n=37) tiene una CV muy buena, 35% (n=21) buena, 3,3% (n=2) regular y no se encontró pacientes hipertensos con mala calidad de vida; datos que se asemejan con estudios realizados en nuestro país por Barrera & Falcón (2015), en la ciudad de Azogues, donde se evidenció un predominio de pacientes con buena calidad de vida, 59,17% (n=71), seguido por 38,33% (n=46) muy buena y 2,5% (n=3) regular, de igual manera no se encontró pacientes hipertensos con mala calidad de vida; así mismo en el estudio realizado por Gómez, García, Martínez & Mondragón (2011), en una comunidad del Estado de México valora el nivel de calidad de vida de la siguiente forma, 80% (n=24) muy buena, 16,7% (n=5) buena y 3,3% (n=1) regular, no se encontró pacientes con mala calidad de vida; a diferencia del estudio desarrollado por Galárraga Sánchez (2014) en la ciudad de Quito, menciona que 50,9% (n=29) de los pacientes encuestados obtuvo una calidad de vida regular, 43,9% (n=25) una buena calidad de vida y 5,3% (n=3) mala calidad de vida, llama la atención que ninguno de los pacientes presenta una muy buena calidad de vida.

Para determinar la relación entre las categorías de presión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja se utilizó la prueba de Chi cuadrado, evidenciando que no existe relación estadísticamente significativa ($p > 0.05$) entre las variables estudiadas en el presente trabajo de investigación.

8. Conclusiones

- Los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja en su mayoría se clasificaron dentro de la categoría de Hipertensión Estadio 2, la cual la constituyen hombres y mujeres incluidos en el grupo de edad comprendido entre 40 a 65 años (adulto maduro).
- Los pacientes hipertensos en su mayoría se identificaron con una calidad de vida muy buena, tanto en el sexo masculino como en el femenino, en mínimo porcentaje se evidenció que tienen calidad de vida regular, sin observar pacientes con mala calidad de vida.
- Se determinó que no existe relación estadísticamente significativa entre las categorías de presión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, ya que se comprobó que ninguno de los pacientes en las cuatro categorías de presión arterial tiene mala calidad de vida.

9. Recomendaciones

- Se recomienda al Departamento de Salud Ocupacional que a través de su Centro Médico promueva espacios informativos para facilitar a los pacientes hipertensos de la institución métodos para adoptar un mejor estilo de vida y estén en capacidad de evitar complicaciones de esta enfermedad; así como el seguimiento continuo a los usuarios con factores de riesgo que influyan en el deterioro de la calidad de vida.
- Se debe insistir a los pacientes hipertensos en cada cita médica sobre los beneficios a corto y largo plazo de la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico como recomendaciones de dieta, ejercicio y eliminación de hábitos nocivos.
- A los pacientes hipertensos del Gobierno Provincial de Loja acudir continuamente al Centro Médico de la institución para que sean valorados sus niveles de presión arterial y de esta manera tengan control de su enfermedad.

10. Bibliografía

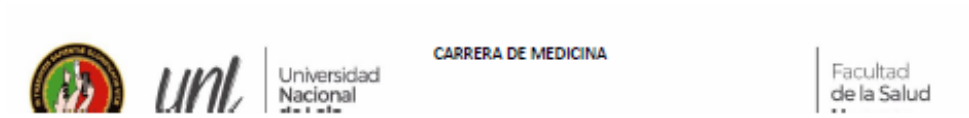
- Achury, L. F. (2017). Capacidad de agencia de autocuidado en el paciente con hipertensión arterial en una institución de segundo nivel. Colombia.
- Andrade, C. (2017). Hipertensión arterial primaria: tratamiento farmacológico. *Medicina Interna de México*, 31, 191-195.
- Bendersky, M. (2018). CONSENSO ARGENTINO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. 38-64. Sociedad Argentina de Hiper. Obtenido de <http://saha.org.ar/files/documents/CONSENSO-SAHA-2.pdf>
- Bonilla, N. (2021). Calidad de vida en pacientes con hipertensión arterial. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad “Victoria De Girón”. Centro de. Obtenido de <https://aniversariocimeq2021.sld.cu/index.php/ac2021/Cimeq2021/paper/viewFile/296/241>
- Boulí, Y. G. (2019). Adherencia terapéutica antihipertensiva en adultos mayores. 98(2), 146-156. (U. d. Guantánamo, Ed.) *Revista Información Científica*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2019/ric192c.pdf>
- Díaz, C. E. (2019). Adherencia al tratamiento antihipertensivo: un reto multidisciplinario. 9(1), 1-5. ProQuest. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/36ebd290887977e6ced7eb0cfa9dde62/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1216404>
- Farreras, R. (2012). *Medicina Interna* (17 ed., Vol. 1). España: McGRW HILL.
- Figueiredo, M. D. (2021). CALIDAD DE VIDA EN EL VARÓN CON HIPERTENSIÓN ARTERIA. 95, 1-15. *Revista Española de Salud Pública*. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CalidadDeVidaEnElVaronConHipertensionArterial-8071319.pdf>
- Gijón-Conde T, e. a. (2018). Hipertensión y riesgo vascular. *Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial*.
- Harrison. (2012). *Principios de Medicina Interna* (18 ed., Vol. 2). McGRAW HILL.

- Ibáñez, D. J. (2018). Calidad de Vida e Hipertensión arterial. Hospital Universitario Príncipe Asturias.
- Ministerio de Salud Pública. (2019). Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito: Dirección Nacional de Normatización. Obtenido de <http://salud.gob.ec>
- Mudarra, R. C. (2018). Capacidades y acciones de autocuidado en adultos mayores en la prevención de complicaciones por hipertensión arterial. Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13552>
- Ocharan, J. &. (2016). Hipertensión arterial. Definición, clínica y seguimiento. *Gaceta Médica de Bilbao*, 113 (4): 162-170.
- OMS. (Octubre de 2017). Enfermedades Cardiovasculares. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- OMS. (2018). Hipertensión arterial.
- Osorio, E. &. (Mayo-Junio de 2018). Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada: una revisión estructurada. 25, 3, 209-221. (R. C. Cardiología, Ed.) ELSEVIER. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.10.006>
- Padwal, R. e. (2020). Optimización del desempeño del observador al medir la presión arterial en el consultorio: declaración de posición de la Comisión Lancet de Hipertensión. 44. (R. P. Pública, Ed.) SciELO. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e88/es/#>
- Parra, N. C. (2021). NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO EN LOS ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL HOSPITAL CARLOS CORNEJO ROSELLO VIZCARDÓ AZÁNGARO- 2021. Perú: Universidad Privada San Carlos. Obtenido de <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/4676>
- Ramos, M. V. (2019). Hipertensión arterial: novedades de las guías 2018. 34(1). (R. U. Cardiología, Ed.) SciELO. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-04202019000100131&script=sci_arttext

- Roca-Cusachs, A. D. (Febrero de 2002). Cuestionario de calidad de vida en hipertensión arterial (CHAL). 29(2), 116-121. (U. d. Barcelona., Ed.) Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-cuestionario-calidad-vida-hipertension-arterial-13026230>
- SA-HTA. (2017). Diagnóstico, estudio, seguimiento, tratamiento de hipertensión arterial. GSA-HTA.
- Soto, J. R. (Enero-Febrero de 2018). TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. 29, 61-68. (R. M. Condes, Ed.) ELSEVIER. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.01.001>
- Tagle, R. (2018). DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. 29, 12-20. Revista Médica Clínica Las Condes. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.12.005>
- Torres, M. (2019). Estilos de vida y calidad de vida en hipertensos atendidos en el Hospital de Emergencias Grau. Lima. UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2425>
- Troncoso, J. (Junio de 2018). TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Departamento Medicina Familiar PUC. Obtenido de <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Articulo-HTA-Jonathan.pdf>
- Wagner, P. (Junio de 2018). Fisiopatología de la hipertensión arterial: nuevos conceptos. *SIMPOSIO redefinición de la hipertensión arterial*, 64(2): 175-184. . Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322018000200004&script=sci_arttext&tlng=en
- Williams, B. (2019). Guía de Hipertensión arterial. *Institute of Cardiovascular Science, University College London*. Sociedad Española de Cardiología.

11. Anexos

Anexo 1: Aprobación del Tema



MEMORÁNDUM Nro.0043 CCM-FSH-UNL

PARA: Srta. Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos .
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 22 de julio de 2020

ASUNTO: APROBACIÓN DE TEMA DE PROYECTO DE TESIS

En atención a la comunicación presentada en esta Dirección de la Srta. **Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos**, me permito comunicarle que luego del análisis respectivo se aprueba el **TEMA** del proyecto de tesis denominado: "Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja", por consiguiente el estudiante deberá presentar el perfil de proyecto de investigación y solicitar su pertinencia.

Atentamente,



Dra. Tania Cabrera.
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo; Estudiante;.

/Bastillo.

Anexo 2: Pertinencia del Tema

MEMORÁNDUM Nro. 0383 CCM-FSH-UNL.

PARA: Srta. Jhuliana Monsemath Jimbo Hoyos
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 26 de Noviembre de 2020

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación, "Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja", de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el Dr. Cristian Galarza, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera coherente y PERTINENTE, por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
TANIA VERONICA
CABRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Secretaria Abogada.
NOT

Anexo 3: Designación del director



unl

Universidad
Nacional

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud

MEMORÁNDUM Nro.0388 DCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Cristian A. Galarza S .
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA.

DE: Dra. Tania Cabrera.
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 30 de noviembre de 2020

ASUNTO: DESIGNACIÓN DE 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, "Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja", autoría de la Srta. Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Escrito al sistema por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera.
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.C.- Archivo; Director de tesis; estudiante.

/B.castillo.

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext. 102

Anexo 4. Autorización para la recolección de datos



Oficio N.º: GPL-DTH-2020-059-OF

Loja, 11 de diciembre de 2020

Doctora
Tania Cabrera

**GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE
MEDICINA DE LA UNL.**

Ciudad.-

De mi consideración:

Dando atención a su memorando N° 0404-DCM-FSH-UNL, de fecha 02 de diciembre de 2020, dirigido al Señor Prefecto Provincial de Loja, mediante el cual solicita se conceda la autorización para que la Srta. Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la UNL, pueda recoger datos necesarios del personal que labora en el GPL, (pacientes hipertensos) para su proyecto de tesis denominado: "Categorías de Hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja" trabajo que lo realizará bajo supervisión del Dr. Cristian Galarza, catedrático de la UNL.

Al respecto me permito informar que esta institución da la apertura para que la referida estudiante efectúe su investigación de fin de carrera, la misma que estará bajo coordinación del Dr. Diego Álvarez Sempertegui, Médico Ocupacional del GPL.

Es necesario que la estudiante se presente a la Dirección de Seguridad y Salud Ocupacional del GPL, a explicar la planificación de su investigación y se trabaje el cronograma establecido para este fin.

Con sentimiento de consideración y estima.

Atentamente,



Ing. Juan José Orellana Ochoa
DIRECTOR DE TALENTO HUMANO –GPL

C.c. Archivo DTH 2020.
JJO/jbd

Anexo 5: Certificación de inglés



wei - LOJA Nº 001246

Yo, Freddy P. Castillo H., profesor de wei ENGLISH INSTITUTE;

Certifico:

Que tengo el conocimiento y dominio de los idiomas español e inglés y que las traducciones de los siguientes:

RESUMEN DE TESIS DEL TEMA:

“Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja.”

para: **JIMBO HOYOS JHULIANA MONSERRATH**

es verdadero y correcto a mi mejor saber y entender, sin haber cambiado, aumentado o disminuido su sentido en ninguna línea o párrafo del mismo.

Firmado en Loja a los veinticinco días del mes de mayo de 2022

FORMAR CÍA. LTDA.
ADOR



CENTRO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL

Anexo 6: Consentimiento informado



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial del Gobierno Provincial de Loja, a quienes se invita a participar en el estudio denominado: **Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja.**

Investigadora: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos

Director de Trabajo de Titulación: Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Mg. Sc.

Introducción

Yo, Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos, estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja me encuentro realizando un estudio que busca determinar las categorías de hipertensión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, a continuación, pongo a su disposición la información y a su vez le invito a participar de este estudio. Si tiene alguna duda responderé a cada una de ellas.

Propósito

Este estudio busca conocer las categorías de hipertensión arterial, identificar los niveles de calidad de vida de los pacientes hipertensos y establecer la relación entre las categorías de hipertensión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja.

Tipo de intervención de la investigación

Esta investigación incluirá la medición de la presión arterial a fin de categorizar los estadios de presión arterial, y la aplicación de un Cuestionario de calidad de vida en hipertensión arterial utilizado para conocer los niveles de calidad de vida en salud.

Selección de participantes

Las personas que han sido seleccionadas, son los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que laboran en el Gobierno Provincial de Loja.

Participación voluntaria

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

Beneficios

La realización de este estudio nos ayudará a recolectar y proveer información tanto a los estudiantes de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja como al personal que labora dentro del centro de salud ocupacional, así como a la población en general sobre la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados de nuestro medio; dichos datos podrán ser utilizados por estudios posteriores para establecer asociaciones, para así llegar a comprender mejor lo que representa esta enfermedad y poder llevar un manejo integral del paciente.

Confidencialidad

Toda la información obtenida de los participantes será manejada con absoluta confidencialidad por parte de los investigadores. Los datos de filiación serán utilizados exclusivamente para garantizar la veracidad de los mismos y a estos tendrán acceso solamente los investigadores y los organismos de evaluación de la Universidad Nacional de Loja.

Compartiendo los resultados

La información que se obtenga al finalizar el estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja. No se divulgará información personal de ninguno de los participantes.

Derecho a negarse o retirarse

Si ha leído y entendido cada uno de los ítems del presente documento y ha decidido participar en el estudio, entiéndase que su participación es voluntaria y que usted tiene el derecho de abstenerse o retirarse del estudio en cualquier momento del mismo. Tiene del mismo modo derecho a no contestar alguna pregunta en particular, si así, lo considera.

A quién contactar

Si tiene alguna inquietud puede comunicarla en este momento, o cuando usted crea conveniente, para ello puede hacerlo al siguiente correo electrónico jhuliana.jimbo@unl.edu.ec, o al número telefónico 0990028262 – 07 2545726.

Yo _____ con cédula de identidad N° _____ acepto haber leído y entendido toda 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 y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

Día/mes/año

Firma de la investigadora _____

Anexo 7: Categorías de presión arterial.



Universidad
Nacional
de Loja

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja.

Nombre del paciente:			Código:
Fecha:	Cédula:	Sexo:	Edad:
Instrucción: Primaria () Secundaria () Superior () Ninguna ()	Estado civil: Soltero/a () Casado/a () Unión libre () Viudo/a () Divorciado/a ()	Medición de la presión arterial:	
Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial:		Tratamiento que está utilizando actualmente para la hipertensión arterial:	

Categoría de PA	PAS	PAD	
Normal	< 120	< 80	
Elevada	120 – 129	< 80	
Hipertensión Estadio 1	130 -139	80-90	
Hipertensión Estadio 2	≥ 140	≥ 90	

Anexo 8: Cuestionario de Calidad de vida en hipertensión arterial.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

Cuestionario de Calidad de Vida en Hipertensión Arterial

El Cuestionario de Calidad de Vida en Hipertensión arterial fue desarrollado, validado y modificado en España por Roca-Cusachs et al (2002), y valora aspectos de la enfermedad relacionados con la vida diaria de los pacientes afectados por la patología y la medicación constante.

Este cuestionario es anónimo, confidencial y voluntario, tiene como propósito conocer la calidad de vida de los pacientes con hipertensión arterial, será usado sólo para fines de investigación, por lo que le solicito su sinceridad en las respuestas. En este cuestionario encontrará una serie de preguntas con cuatro opciones de respuesta, de las cuales debe **seleccionar y marcar con un x, una sola respuesta** la que Ud. considere correcta.

TEMA:

Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja.

<i>Cuestionario de calidad de vida de la hipertensión arterial (CHAL)</i>				
	<i>No, en absoluto</i>	<i>Sí, algo</i>	<i>Sí, bastante</i>	<i>Sí, mucho</i>
1. ¿Ha tenido dificultades para conciliar el sueño?				
2. ¿Ha tenido sueños que le asustan o le son desagradables?				
3. ¿Ha pasado noches inquietas o intranquilas?				
4. ¿Se despierta y es incapaz de volverse a dormir?				
5. ¿Se despierta cansado?				
6. ¿Ha notado que tiene con frecuencia sueño durante el día?				
7. ¿Le cuesta más tiempo hacer las cosas que realiza habitualmente?				
8. ¿Ha tenido dificultades en llevar a cabo sus actividades habituales (trabajar, tareas domésticas, estudiar)?				
9. ¿Ha perdido interés en su apariencia y aspecto personal?				
10. ¿Ha tenido dificultades para continuar con sus relaciones sociales habituales?				
11. ¿Se ha sentido insatisfecho en sus relaciones personales?				
12. ¿Le ha resultado difícil entenderse con la gente?				
13. ¿Siente que no está jugando un papel útil en la vida?				
14. ¿Se siente incapaz de tomar decisiones y empezar nuevas cosas?				
15. ¿Se ha notado constantemente agobiado y en tensión?				
16. ¿Tiene la sensación de que es incapaz de superar sus dificultades?				
17. ¿Tiene la sensación de que la vida es una lucha continua?				
18. ¿Se siente incapaz de disfrutar de sus actividades habituales de cada día?				

19. ¿Se ha sentido con los nervios a flor de piel y malhumorado?				
20. ¿Se ha sentido poco feliz y deprimido?				
21. ¿Ha perdido confianza en usted mismo y cree que no vale nada?				
22. ¿Ve su futuro con poca esperanza?				
23. ¿Ha tenido el sentimiento de que la vida no vale la pena vivirse?				
24. ¿Ha pensado en la posibilidad de quitarse la vida?				
25. ¿Ha notado que desea estar muerto y lejos de todo?				
26. ¿Se ha asustado o ha tenido pánico sin motivos?				
27. ¿Teme decir cosas a la gente por temor a hacer el ridículo?				
28. ¿Se ha sentido agotado y sin fuerzas?				
29. ¿Ha tenido la sensación de que estaba enfermo?				
30. ¿Ha notado flojedad en las piernas?				
31. ¿Cree que tiende a caminar más lentamente en comparación con las personas de su misma edad?				
32. ¿Ha padecido pesadez o dolor de cabeza?				
33. ¿Ha notado sensación de inestabilidad, mareos o que la cabeza se le va?				
34. ¿Le cuesta concentrarse en lo que hace?				
35. ¿Ha sufrido visión borrosa?				
36. ¿Ha notado dificultades al respirar o sensación de falta de aire sin causa aparente?				
37. ¿Ha tenido dificultades al respirar andando sobre terreno llano en comparación con personas de su edad?				
38. ¿Ha padecido sofocos?				
39. ¿Se le han hinchado los tobillos?				
40. ¿Han aparecido deposiciones sueltas o líquidas (diarrea)?				
41. ¿Nota que ha tenido que orinar más a menudo?				
42. ¿Ha notado tos irritante o picor en la garganta?				
43. ¿Ha notado sequedad de boca?				
44. ¿Ha notado que la nariz se le tapa a menudo?				
45. ¿Ha tenido con frecuencia ganas de vomitar o vómitos?				
46. ¿Ha padecido picores en la piel o le ha salido alguna erupción?				
47. ¿Se le han puesto los dedos blancos con el frío?				
48. ¿Ha disminuido su apetito?				
49. ¿Ha aumentado de peso?				
50. ¿Ha notado palpitaciones frecuentemente?				
51. ¿Ha tenido dolor de cabeza?				
52. ¿Ha notado dolor en el pecho sin hacer ningún esfuerzo?				
53. ¿Ha notado dolor muscular (cuello, extremidades, etc.)?				
54. ¿Ha notado sensación de entumecimiento u hormigueo en alguna parte del cuerpo?				
55. ¿Ha notado que su deseo sexual es menor de lo habitual?				

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Anexo 10: Tablas

Tabla 4

Características sociodemográficas de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020

Población estudiada	f	%
Sexo		
Masculino	45	75
Femenino	15	25
Edad		
Adulto joven (20-40)	6	10
Adulto maduro (41-65)	52	86,7
Adulto mayor (>65)	2	3,3
Instrucción		
Primaria	11	18,3
Secundaria	11	18,3
Superior	38	63,3
Ninguna	0	0
Estado civil		
Soltero/a	9	15
Casado/a	40	66,7
Unión libre	3	5
Viudo/a	1	1,7
Divorciado/a	7	11,7

Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes hipertensos del Gobierno Provincial de Loja

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

Tabla 5

Categorías de presión arterial en pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020

Categorías de PA	f	%
Normal	1	1,7
Elevada	8	13,3
Hipertensión Estadio 1	15	25
Hipertensión Estadio 2	36	60
TOTAL	60	100

Fuente: American College of Cardiology (ACC) y American Heart Association (AHA)

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

Tabla 6

Nivel de calidad de vida en los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, año 2020.

Nivel de Calidad de Vida	<i>f</i>	%
Muy buena	37	61,7
Buena	21	35
Regular	2	3,3
Mala	0	0
TOTAL	60	100

Fuente: Cuestionario de calidad de vida de la hipertensión arterial (CHAL)

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

Anexo 11. Prueba de Chi cuadrado para el tercer objetivo

Tabla 7

Chi cuadrado, frecuencias observadas

Categorías de Presión arterial	Calidad de Vida				TOTAL
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Normal	1	0	0	0	1
Elevada	4	4	0	0	8
Hipertensión estadio 1	10	5	0	0	15
Hipertensión estadio 2	22	12	2	0	36
TOTAL	37	21	2	0	60

Fuente: American College of Cardiology (ACC) y American Heart Association (AHA); Cuestionario de calidad de vida de la hipertensión arterial (CHAL)

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

Tabla 8

Chi cuadrado, frecuencias esperadas

Categorías de Presión arterial	Calidad de Vida				TOTAL
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Normal	0,24	0,35	0,03	0,00	0,6
Elevada	0,18	0,51	0,27	0,00	1,0
Hipertensión estadio 1	0,06	0,01	0,50	0,00	0,6
Hipertensión estadio 2	0,00	0,03	0,53	0,00	0,6
TOTAL	0,48	0,90	1,33	0,00	2,72

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

H0: No existe relación entre las categorías de presión arterial y calidad de vida

H1: Si existe relación entre las categorías de presión arterial y calidad de vida

Grado de libertad: (No. filas – 1) * (No. Columnas – 1)

$$(4-1) * (4-1) = 9$$

Chi cuadrado:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Tabla 9

Cálculo de Chi cuadrado

Categorías de Presión arterial	Calidad de Vida				TOTAL
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Normal	0,24	0,35	0,03	0,00	0,6
Elevada	0,18	0,51	0,27	0,00	1,0
Hipertensión estadio 1	0,06	0,01	0,50	0,00	0,6
Hipertensión estadio 2	0,00	0,03	0,53	0,00	0,6
TOTAL	0,48	0,90	1,33	0,00	2,72

Elaboración: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos (Autora)

TABLA 3-Distribución Chi Cuadrado χ^2

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

w/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428

X² tabla: 16.9190

X² calculado: 2.72

X² tabla > X² calculado

H0: no existe relación entre las categorías de presión arterial y la calidad de vida.

Anexo 12: Certificación de cumplimiento de correcciones



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

Loja, 24 de junio de 2022

CERTIFICACIÓN

Los miembros del tribunal de Tesis de la postulante **Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos**, con cédula de identidad: 1150563664 y autora de la Tesis titulada: **“Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja.”**, bajo la dirección del Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Mg. Sc., **CERTIFICAMOS** que la postulante antes mencionada cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada para lo cual autorizamos la publicación del trabajo de Tesis en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.

Atentamente:

Dra. Gabriela Chacón Valdiviezo
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



firmado digitalmente por:
GABRIELA DE LOS
ANGELES CHACON
VALDIVIEZO

Dra. Angélica Gordillo Iñiguez
VOCAL DEL TRIBUNAL



firmado digitalmente por:
ANGELICA MARIA
GORDILLO
INIGUEZ

Dr. Álvaro Quinche Suquillanda
VOCAL DEL TRIBUNAL



firmado digitalmente por:
ALVARO MANUEL
QUINCHE
SUQUILLANDA



Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Salud
Medicina Humana

Proyecto de Tesis

Tema

**Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida
de los pacientes hipertensos diagnosticados del
Gobierno Provincial de Loja.**

Autor: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos

Loja – Ecuador

Año: 2020

5. Tema

“Categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja”.

6. Problemática

La hipertensión arterial (HTA), constituye un problema grave de salud pública en el mundo; los adelantos en la detección oportuna, el tratamiento y el control de la enfermedad han logrado prolongar la vida de millones de personas; sin embargo, el cuidado no sólo debe enfocarse a retrasar la muerte, sino a promover la salud y la calidad de vida (CV) de las personas que viven con hipertensión arterial. Este problema de salud ha provocado efectos graves debido a los altos índices de incapacidad y/o invalidez que produce, ya que cada vez se registra más esta entidad clínica de magno impacto.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que en el mundo hay 1.130 millones de personas con hipertensión arterial, y la mayoría de ellas vive en países de ingresos bajos y medianos. En 2015, 1 de cada 4 hombres y 1 de cada 5 mujeres tenían hipertensión. Apenas 1 de cada 5 personas hipertensas tiene controlado el problema. (OMS, 2019)

La Guía Latinoamericana de hipertensión revela la prevalencia de esta enfermedad en algunos países, siendo Colombia con 23% y Perú con 24% los menos afectados, así Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, México, Paraguay, Uruguay y Venezuela reportan cifras que van desde el 25 al 35%; en el caso particular de Ecuador la prevalencia se encuentra en un 29%. (Sánchez, 2009)

Según la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT-ECU, 2014), indica que la prevalencia de hipertensión en la población de 18 a 59 años es 9.3%. El 34.7% de los que declararon ser hipertensos siguen el consejo de dejar de fumar y el 61.1% realiza ejercicio.

En Ecuador, de cada 100.000 personas, 1.373 tienen problemas de hipertensión, así lo afirma el informe 2012 de la OMS. Del total de registros nacionales el 58.14% corresponde a hombres y el 41.86% a mujeres. Al analizar por grupos de edad, los más vulnerables a sufrir hipertensión arterial son los adultos mayores, que representan el 52.39%. Sin embargo, el grupo de 36 a 64 años muestra una proporción considerable con el 40.36% de los casos registrados. En la provincia de Loja, particularmente en el Distrito 11D01, se registran 1.067 casos de hipertensión arterial.

En la provincia de Loja Vilca bamba, un estudio realizado en el 2009 en una muestra de 417 personas, los resultados mostraron que 103 participantes (24,7%) eran normotensos, 74 (17,7%) tenían pre hipertensión, 103 (24,7%) tenían Fase I y (15,3%) tenían hipertensión en estadio II. Alrededor del 41% de mujeres y 30% de los varones de la muestra han tenido, ya sea en estadio I o estadio II hipertensión.

La CV es un concepto indispensable para el desarrollo del individuo con una enfermedad crónica. Aunque el tratamiento de la HTA con fármacos es indispensable, éstos producen efectos adversos sobre la CV de la persona que vive con esta enfermedad, como mareos, cefalea, fatiga, entre otros. Éstos pueden llevar a la persona a sentirse peor que antes de iniciar el tratamiento, dicha situación puede influir en el paciente para rechazar el mismo, ya que afecta su bienestar y funcionalidad. (Gómez, 2011)

En vista del problema que constituye la hipertensión arterial en nuestro medio y de cómo esta afecta a la calidad de vida de las personas que la padecen, la presente investigación pretende responder a la siguiente interrogante: ¿Cómo son las categorías de hipertensión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021?

7. Justificación

El control de la presión arterial (PA) reduce la morbilidad y mortalidad atribuidas a la hipertensión arterial; al ocurrir una disminución de PA aumenta la calidad de vida. La hipertensión arterial es una enfermedad con alta prevalencia en nuestro medio y que consume una gran cantidad de recursos en nuestro sistema de salud. Los estudios publicados sobre calidad de vida e hipertensión arterial, indican que, una mayor edad, el sexo masculino, un mayor nivel de estudios y un mayor nivel laboral, se corresponde con mejores valores en la percepción de la calidad de vida.

La percepción del paciente hipertenso sobre su estado de salud y estado psicológico, relacionados con “encontrarse bien” o por el contrario percibirse psíquicamente irritable, ansioso o deprimido en relación con su enfermedad, va a estar condicionado por el tratamiento que recibe o por los cambios de vida que debe realizar. Sin embargo, tratándose de hipertensión, los potenciales beneficios que se pueden obtener con el tratamiento y descenso de las cifras de presión arterial, pueden llevar consigo efectos desfavorables que alteren la calidad de vida.

Considerando el precedente y tomando en cuenta las líneas de investigación de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, el presente estudio se enmarca dentro de la tercera línea de investigación: Salud enfermedad del adulto y adulto mayor; y forma parte de las Prioridades de investigación en salud 2013 – 2017 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en el área: Cardiovasculares y circulatorias; por medio de este estudio se permitirá reconocer la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que laboran en el Gobierno Provincial de Loja, y los resultados permitirán a los pacientes y al personal médico trabajar de manera conjunta para mejorar la calidad de vida en relación a la hipertensión arterial.

8. Objetivos

8.1. Objetivo general

- Determinar las categorías de hipertensión arterial y calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021.

8.2. Objetivos específicos

- Clasificar las categorías de hipertensión arterial según el American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA), por sexo y grupo de edad de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021.
- Identificar los niveles de calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021.
- Establecer la relación entre las categorías de hipertensión arterial y la calidad de vida de los pacientes hipertensos diagnosticados del Gobierno Provincial de Loja, durante el período marzo 2020 – marzo 2021.

Esquema de Marco Teórico

5.1. Hipertensión arterial

5.1.1. Definición

5.1.2. Fisiopatología de la Hipertensión arterial

5.1.2.1. Volumen intravascular

5.1.2.2. Sistema Nervioso Autónomo

5.1.2.3. Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona

5.1.2.4. Mecanismos vasculares

5.1.3. Clasificación de la Hipertensión arterial

5.1.4. Medición de la presión arterial

5.1.4.1. Instrumentos de medida de la presión arterial

5.1.4.2. Medición convencional de la presión arterial

5.1.4.3. Monitorización domiciliaria de la presión arterial

5.1.4.4. Monitorización ambulatoria de la presión arterial

5.1.5. Tratamiento

5.1.5.1. Tratamiento no farmacológico

5.1.5.2. Tratamiento farmacológico

5.1.5.2.1. Antihipertensivos combinados

5.2. Autocuidado en el paciente hipertenso

5.2.1. Dimensiones del autocuidado

5.2.1.1. Alimentación

5.2.1.2. Ejercicio físico

5.2.1.3. Hábitos nocivos

5.2.1.4. Adherencia al tratamiento

5.3. Calidad de vida relacionada a salud

5.3.1. Interrelación entre calidad de vida e hipertensión arterial

5.3.2. Cuestionario de calidad de vida en hipertensión arterial (CHAL)

5.3.2.1. Descripción del cuestionario

6. Metodología

6.1. Tipo de estudio

Se realizará un estudio Descriptivo, de enfoque cuantitativo, tipo observacional, de cohorte transversal.

6.2. Área de estudio

Se realizará en el Gobierno Provincial de Loja, ubicado en las calles José Antonio Eguiguren y Bernardo Valdivieso, esquina, frente al parque de la Catedral, junto al Hall del Municipio de Loja.

6.3. Período

Se realizará durante el periodo marzo 2020 a marzo 2021.

6.4. Universo y Muestra

Quedará constituido por todos los servidores públicos que laboran en el Gobierno Provincial de Loja; con diagnóstico de Hipertensión Arterial.

6.5. Criterios de inclusión

Servidores públicos que laboren en el Gobierno Provincial de Loja, con diagnóstico de Hipertensión Arterial; hombres y mujeres, en edades comprendidas de los 20 a los 60 años, que hayan firmado el consentimiento informado.

6.6. Criterios de exclusión

Cuestionarios que se encuentren con información errónea o incompleta, servidores públicos que durante el estudio dejen de laborar en la empresa (renuncias o despidos) y que a causa de la actual emergencia sanitaria no puedan acudir a las instalaciones.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Biológica	Años	Adulto joven (20 a 40) Adulto maduro (40 a 65)

				Adulto mayor (>65)
Sexo	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Biológica	Características antropomórficas	Masculino Femenino
Estado civil	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra	Social	Registro civil	Soltero (a) Casado (a) Unión libre Viudo Divorciado (a)
Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están incompletos.	Social	Escolaridad	Primaria Secundaria Superior Analfabeto/a
Hipertensión arterial	Enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión arterial sistólica es mayor de 140 mmHg y la presión diastólica mayor de 90 mmHg por periodos prolongados.	Biológica	Presión arterial (mmHg)	Normal (PAS <120 o PAD <80) Elevada (PAS 120-129 o PAD <80) Hipertensión Estadio 1 (PAS 130-139 o PAD 80-89) Hipertensión estadio 2 (PAS ≥140 o PAD ≥90)
Calidad de vida	Se refiere específicamente a la salud de la persona y se usa	Social	Cuestionario de Calidad de	Muy buena (0-41)

para designar los resultados concretos de la evaluación clínica y la toma de decisiones terapéuticas.	Vida en Hipertensión Arterial	Buena (42-82) Regular (83-123) Mala (124-165)
---	-------------------------------	---

6.7. Métodos, instrumentos y procedimiento de recolección

6.7.1. Métodos. Se presentará el debido consentimiento informado a los servidores públicos del Gobierno Provincial de Loja, que tengan diagnóstico de hipertensión arterial.

La información se obtendrá de fuentes primarias a través de la aplicación del Cuestionario de Calidad de Vida en Hipertensión Arterial, el cual cuenta con la validación pertinente.

6.7.2. Instrumentos. Se utilizarán los siguientes instrumentos:

6.7.2.1. Consentimiento informado (Anexo no. 1). Se presenta un documento con el encabezado de la Carrera de Medicina y la Universidad Nacional de Loja, se inicia con la presentación del tema de investigación y una introducción para guía del participante; se detalla el propósito de la investigación, el tipo de intervención, se explica que la participación es voluntaria, los beneficios que se tendrán a partir de esta y la confidencialidad de los datos de los participantes, se explica que los resultados obtenidos y la investigación estarán disponibles en el repositorio virtual de la Universidad, guardando siempre la confidencialidad, se indica a los participantes que pueden negarse o retirarse si así lo desean, y se adjuntan medios de contacto para esclarecer cualquier duda que pudiese presentar el participante. Por último, se presenta el espacio para los datos del paciente, si decide y autoriza participar en el estudio.

6.7.2.2. Categorías de presión arterial (Anexo No. 2). La PA se clasifica en 4 niveles con base en las cifras promedio de PA clínica: PA normal (PAS <120 y PAD <80 mmHg), PA elevada (PAS 120-129 y PAD <80 mmHg), HTA grado 1 (PAS 130-139 o PAD 80-89 mmHg) y HTA grado 2 (PAS \geq 140 o PAD \geq 90 mmHg).

6.7.2.3. Cuestionario de Calidad de Vida en Hipertensión arterial (Anexo No. 3). El cuestionario de calidad de vida en hipertensión arterial fue desarrollado, validado y modificado en España por Roca-Cusachs et al, y valora aspectos de la enfermedad relacionados con la vida diaria de los pacientes afectados por la patología y la medicación constante. El instrumento contiene 55 ítems agrupados en dos dimensiones: estado de ánimo

(EA) 36 ítems y manifestaciones somáticas (MS) 19 ítems. La respuesta a los ítems se obtiene de una escala tipo Likert de cuatro puntos cuya interpretación es 0, mejor nivel de calidad de vida y la puntuación de 3 indica peor nivel de calidad de vida. Se obtiene la puntuación para cada una de las dimensiones asignadas a los ítems correspondientes: EA de 0 a 108, MS de 0 a 57 y la puntuación global es de 0 a 165. Las puntuaciones más bajas indican mejor nivel de CV, considerando una puntuación de 0-41 = muy buena, 42-82 = buena, 83-123 = regular y 124- 165 = mala CV.

6.7.3. Procedimiento

En primera instancia se realiza la revisión bibliográfica pertinente para la elaboración del proyecto, una vez realizada, se solicita aprobación y pertinencia del Proyecto de Investigación a la Dirección de la carrera de Medicina, se solicita designación del director y se realizan los trámites solicitando al Gobierno Provincial de Loja el permiso correspondiente, se socializa y aplica el Consentimiento Informado a las personas que cumplan con los criterios de inclusión, y una vez conseguido, se procede a recoger la información; identificados los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, se realiza la medición de presión arterial, mediante la utilización del tensiómetro y fonendoscopio, y se los ubica en la categoría correspondiente según el American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA) y se aplica el Test de Calidad de Vida en Hipertensión Arterial. Una vez obtenida la información se tabulan los resultados y se realiza el análisis estadístico para la elaboración del informe final.

6.10. Recursos humanos y materiales

- Tesista: Jhuliana Monserrath Jimbo Hoyos
- Director de tesis
- Docente Tutora: Dra. Sandra Mejía
- Tensiómetro
- Fonendoscopio
- Test de Calidad de Vida en Hipertensión Arterial.

7. Cronograma

TIEMPO	2019				2020																2021							
	Octubre Noviembre Diciembre				Enero Febrero Marzo				Abril Mayo Junio				Julio Agosto Septiembre				Octubre Noviembre Diciembre				Enero Febrero Marzo							
ACTIVIDAD	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
Revisión bibliográfica	x	x	x	x																								
Elaboración del proyecto					x	x	x	x	x																			
Proceso de aprobación del proyecto										x	x																	
Recolección de datos												x	x	x	x	x	x	x	x	x								
Tabulación de la información																x	x	x	x	x	x	x						
Análisis de datos																				x	x	x						
Redacción de primer informe																					x	x	x					
Revisión y corrección de informe final																							x	x				
Presentación de informe final																									x	x		

8. Presupuesto

CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Costo unitario (USD)	Costo Total (USD)
Movilización en transporte urbano	Mes	12	31.20	374.40
Movilización en taxi	Mes	12	10.00	120.00
MATERIALES Y SUMINISTROS				
Hojas de papel bond	Resmas	3	5.00	15.00
Esferos y lápices	Unidad	2	0.50	1.00
Tinta negra	Frasco	2	25.00	50.00
Tinta a color (rojo, azul, amarillo)	Frasco	2	50.00	100.00
CD en blanco	Unidad	1	1.00	1.00
Flash Memory	Unidad	1	8.00	8.00
Internet	Mes	12	20.00	240.00
Anillados	Unidad	4	2.00	8.00
Empastados	Unidad	1	3.00	3.00
RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y SOFTWARE				
DynaMed		1	100.00	100.00
Redalyc				
EQUIPOS				
Computador	Equipo	1	1200.00	1200.00
Impresora	Equipo	1	350.00	350.00
Sub total				2570.40
Imprevistos 20%				514.08
TOTAL				3084.48