



1859

unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de Salud Humana

Carrera de Medicina Humana

Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud 27 de Abril del Cantón Espíndola.

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

AUTOR:

Edison Bolivar Olmedo Serrano

DIRECTOR:

Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp.

Loja – Ecuador
2022

Certificación

Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp.

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber dirigido, orientado y discutido, en todas sus partes el trabajo de titulación titulado, Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud 27 de Abril del cantón Espíndola de autoría del Sr. Edison Bolívar Olmedo Serrano, la misma que cumple a satisfacción los requisitos de fondo y forma, exigidos por la institución para los procesos de obtención del título de Médico General, por tal motivo autorizo su presentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Loja, 25 de octubre del 2022

SARA FELICITA
VIDAL
RODRIGUEZ

Firmado digitalmente por
SARA FELICITA VIDAL
RODRIGUEZ
Fecha: 2022.10.25
08:53:30 -05'00'.....

Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp.

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

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

Firma:

Cédula de identidad: 1104411598

Fecha: 10 de noviembre de 2022

Correo electrónico: edison.olmedo@unl.edu.ec

Teléfono:0991515912

Carta de Autorización

Yo, **Edison Bolivar Olmedo Serrano**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud 27 de Abril del cantón Espíndola**, como requisito para optar por el título de **Médico General**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

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

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los diez días del mes de noviembre de dos mil veintidós.

Firma:

Autor: Edison Bolivar Olmedo Serrano

Cédula de identidad: 1104411598

Dirección: Calle Francisco Valdivieso y Luis Crespo Chiriboga, esquina

Correo electrónico: edison.olmedo@unl.edu.ec

Teléfono: 0991515912

Datos complementarios:

Directora de trabajo de titulación: Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp.

Tribunal de grado:

Presidente/a: Dra. Gabriela De Los Ángeles Chacón Valdiviezo

Vocal: Dr. Edwin Fabricio Nagua Carrión

Vocal: Dra. Ana Cristina Romero Aguirre

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios, por brindarme su luz, compañía, sabiduría y guiarme por el camino a la obtención de mis anhelos más deseados sin desfallecer en el intento; a mis padres Bolívar y María quienes han sostenido mi vida siendo el pilar fundamental en mi formación académica y quienes me han alentado a no rendirme ante las adversidades, mi eterno amor y respeto para ustedes; y, finalmente a mis amigos de aula con quienes compartí los mejores años de mi vida durante el transcurso de mi formación profesional.

Edison Bolívar Olmedo Serrano

Agradecimiento

Dejo constancia de mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, por haberme acogido en sus aulas de la Carrera de Medicina Humana y ser principal fuente de enseñanza y estímulo a la superación diaria; al Dr. Jonathan Calva, por abrirme las puertas de la instalación que dirige para la ejecución de este trabajo; a mi familia y a todos quienes contribuyeron para el desarrollo de la presente investigación, de manera especial a la Md. Sandra Katerine Mejía Michay., Mgs., y la Dr. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp., por su valioso asesoramiento y colaboración que me llevó a la creación, desarrollo y culminación del presente trabajo de titulación.

Edison Bolivar Olmedo Serrano

Índice de Contenidos

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de Contenidos.....	vii
Índice de Tablas.....	xi
Índice de Anexos.....	xii
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico.....	8
4.1 Hipertensión Arterial.....	8
4.1.1 Definición.....	8
4.1.2 Epidemiología.....	8
4.1.3 Fisiopatología.....	9
4.1.3.1 Sistema renina angiotensina aldosterona.....	9
4.1.3.1.1 Renina.....	9
4.1.3.1.2 Angiotensinógeno.....	10
4.1.3.1.3 Angiotensina I y enzima convertidora de angiotensina.....	10
4.1.3.1.4 Angiotensina II.....	11
4.1.4 Etiología.....	11
4.1.4.1 Etiología de la hipertensión arterial primaria.....	11
4.1.4.1.1 Genética.....	11
4.1.4.1.2 Edad.....	12
4.1.4.1.3 Medioambiente.....	12

4.1.4.1.4 <i>Peso.</i>	12
4.1.4.1.5 <i>Ingesta de cloruro sódico.</i>	12
4.1.4.1.6 <i>Ingesta de alcohol.</i>	13
4.1.4.1.7 <i>Ingesta de café.</i>	13
4.1.4.1.8 <i>Tabaquismo.</i>	13
4.1.4.2 Etiología de la hipertensión arterial secundaria.	14
4.1.4.2.1 <i>Renales.</i>	14
4.1.4.2.2 <i>Endócrinas.</i>	14
4.1.4.2.3 <i>Exógenas.</i>	14
4.1.4.2.4 <i>Vasculares.</i>	14
4.1.4.2.5 <i>Neurógenas.</i>	14
4.1.4.2.6 <i>Otros.</i>	14
4.1.5 Clasificación.	14
4.1.5.1 Según su causa.	14
4.1.5.1.1 <i>Hipertensión arterial primaria o esencial.</i>	14
4.1.5.1.2 <i>Hipertensión arterial secundaria.</i>	15
4.1.5.2 Según el grado de hipertensión arterial.	15
4.1.6 Cuadro clínico.	15
4.1.7 Diagnóstico.	15
4.1.7.1 Medición de la presión arterial.	16
4.1.7.1.1 <i>Medición auscultatoria de la presión arterial en consulta.</i>	16
4.1.7.1.2 <i>Automonitorización de la presión arterial o AMPA.</i>	18
4.1.7.1.3 <i>Monitorización ambulatoria de la presión arterial o MAPA.</i>	18
4.1.8 Tratamiento de hipertensión arterial.	19
4.1.8.1 Terapia no farmacológica.	19
4.1.8.1.1 <i>Cambios en el estilo de vida.</i>	19
4.1.8.1.2 <i>Restricción de sal.</i>	19
4.1.8.1.3 <i>Moderación del consumo de alcohol.</i>	19
4.1.8.1.4 <i>Consumo de cigarrillo.</i>	19
4.1.8.1.5 <i>Dieta.</i>	20
4.1.8.1.6 <i>Reducción de peso.</i>	20

4.1.8.1.7 Ejercicio físico..	20
4.1.8.2 Tratamiento farmacológico.	20
4.1.8.2.1 Diuréticos.	21
4.1.8.2.2 Betabloqueantes (BB).....	23
4.1.8.2.3 Calcioantagonistas o bloqueantes de los canales del calcio (ACa).....	23
4.1.8.2.4 Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)..	24
4.1.8.2.5 Antagonistas del receptor de angiotensina II.	25
4.1.8.2.6 Inhibidores de la renina.	25
4.1.9 Complicaciones.	26
4.1.10 Prevención.	26
4.2 Adherencia Terapéutica	27
4.2.1 Definición.	27
4.2.2 Factores relacionados.	27
4.2.3.1 Factores socioeconómicos.	27
4.2.3.2 Factores relacionados con el sistema y equipo de salud.	28
4.2.3.3 Factores relacionados con la terapia.	28
4.2.3.4 Factores relacionados con el paciente.	28
4.2.3 Prevalencia.	29
4.3 Nivel Socioeconómico	29
4.3.1 Definición.	29
4.3.2 Indicadores del nivel socioeconómico.	30
4.3.2.1 Nivel educativo.	30
4.3.2.2 Nivel de ingresos.	30
4.3.2.3 Ocupación laboral.	30
4.3.3 Estratificación del nivel socioeconómico.	30
4.3.4 Métodos para analizar el nivel socioeconómico.	31
5. Metodología	32
5.1 Enfoque	32
5.2 Tipo de Diseño Utilizado	32
5.3 Unidad de Estudio	32
5.4 Universo	32

5.5 Muestra	32
5.6 Criterios de Inclusión	32
5.7 Criterios de Exclusión	32
5.8 Técnicas	32
5.9 Instrumentos	33
5.9.1 Consentimiento informado (Anexo 1).	33
5.9.2 Encuesta de Estratificación del nivel socioeconómico (Anexo 2).	33
5.9.3 Test de Morisky-green (Anexo 3).	33
5.10 Procedimiento	34
5.11 Equipo y Materiales	34
5.12 Análisis Estadístico	35
6. Resultados	36
6.1 Resultados Para el Primer Objetivo	36
6.2 Resultados Para el Segundo Objetivo	37
6.3 Resultados Para el Tercer Objetivo	38
7. Discusión	40
8. Conclusiones	42
9. Recomendaciones	43
10. Bibliografía	44
11. Anexos	48

Índice de Tablas

Tabla 1. Nivel socioeconómico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola, según edad y sexo.....	36
Tabla 2. Adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del Cantón Espíndola, según edad y sexo.....	37
Tabla 3 Relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola.....	38
Tabla 4. Chi 2 entre la relación del nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos.....	39
Tabla 5 Chi 2 calculado, chi 2 tabla, grado de libertad y valor de p entre el nivel socioeconómico sexual y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27” de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del cantón Espíndola.....	70

Índice de Anexos

Anexo 1. Aprobación de tema e informe de pertinencia del proyecto de trabajo de titulación.....	48
Anexo 2. Designación de director de trabajo de titulación	49
Anexo 3. Aprobación de recolección de datos.....	50
Anexo 4. Certificación en inglés.....	51
Anexo 5. Instrumentos.....	52
Anexo 6. Base de datos.....	62
Anexo 7. Certificación del Tribunal de Grado.....	69
Anexo 8. Tablas complementarias.....	70
Anexo 9. Proyecto de trabajo de titulación.....	71

1. Título

Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud 27 de Abril del Cantón Espíndola.

2. Resumen

La condición socioeconómica es uno de los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial, por lo que niveles socioeconómicos altos se relacionan con mejor apego al tratamiento farmacológico de esta patología. La investigación tuvo como finalidad, conocer el nivel socioeconómico, evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico según sexo y grupo de edad y establecer la relación entre estas variables, en pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola. Tipo de enfoque cuantitativo, de cohorte transversal en 122 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, a quienes se aplicó la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico y el test de Morisky-Green, evidenciando que el nivel socioeconómico más frecuente es el medio bajo con 54% (n=66) y el bajo con 32% (n=39). Además, hipertensos adherentes 56% (n=66) y no adherentes 44% (n=56), mostrando que las mujeres tienen más apego al tratamiento farmacológico 32% (n=39). Pacientes hipertensos con nivel socioeconómico bajo y medio bajo, 86% (n=105), el 48% (n=59) fueron adherentes y 38% (46) no adherentes, pacientes con nivel socioeconómico medio típico, medio alto y alto 14% (n=17), el 6% (n=7) fue adherente y 8% (n=10) no adherente. Aunque no existió significancia estadística se concluye que, en la presente investigación, pacientes con nivel socioeconómico desfavorable presenta mejor apego al tratamiento farmacológico respecto a pacientes con nivel favorable.

Palabras clave: hipertensión arterial, complicaciones, factores de riesgo.

2.1. Abstract.

Socioeconomic status is one of the factors that influence adherence to pharmacological treatment of arterial hypertension; thus, high socioeconomic levels are related to better adherence to pharmacological treatment of this pathology. The purpose of this study was to determine the socioeconomic level, evaluate adherence to drug treatment according to sex and age group, and establish the relationship between these variables in hypertensive patients treated at the "Centro de Salud 27 de Abril" in the parish of 27 de Abril/ La Naranja in the Espindola canton. Quantitative approach, cross-sectional cohort in 122 patients who met the inclusion and exclusion criteria, to whom the survey of stratification of socioeconomic status and the Morisky-Green test were applied, showing that the most frequent socioeconomic status is the lower middle with 54% (n=66) and low with 32% (n=39). In addition, adherent hypertensives 56% (n=66) and non-adherent 44% (n=56), showing that women have more adherence to pharmacological treatment 32% (n=39). Hypertensive patients with low and medium-low socioeconomic level, 86% (n=105), 48% (n=59) were adherent and 38% (46) non-adherent, patients with typical medium, medium-high and high socioeconomic level 14% (n=17), 6% (n=7) were adherent and 8% (n=10) non-adherent. Although there was no statistical significance, it was concluded that, in the present study, patients with unfavorable socioeconomic level presented better adherence to pharmacological treatment than patients with favorable level.

Key words: hypertension, complications, risk factors.

3. Introducción

En la actualidad la hipertensión arterial (HTA) es una de las enfermedades más comunes que afectan la salud humana, siendo un factor de riesgo importante para otras afecciones como infarto agudo de miocardio (IAM), evento cerebrovascular y nefropatía. La prevalencia global es de 20-30% en la población mayor de 18 años, con aproximadamente 1000 millones de hipertensos y continua en ascenso debido a inadecuados hábitos alimentarios, disminución de la actividad física y aspectos conductuales interrelacionados con hábitos tóxicos, estrés y malos estilos de vida (Alfonso & Salabert, 2017).

La HTA afecta a 250 millones personas en las Américas. Las enfermedades cardiovasculares causan al año 1,6 millones de muertes en esta región, de ellas medio millón en menores de 70 años, considerándose muertes prematuras y evitables. Esta afección puede prevenirse o retrasar su aparición con estilos de vida saludables como la disminución del consumo de sal, realizar actividad física, incorporación de una dieta saludable y evitando hábitos tóxicos. La Organización Panamericana de Salud (OPS) en nuestra región lleva a cabo la iniciativa HEARTS la cual incentiva a mejores prácticas para la prevención y manejo de enfermedades cardiovasculares, y de esta manera disminuir el surgimiento de complicaciones atribuibles a estas patologías (OPS, 2020).

Según resultados de la encuesta STEPS del año 2018, en Ecuador, el 19,8% de la población de 18 a 69 años de ambos sexos es hipertensa, La prevalencia de HTA fue mayor en hombres con 23,8% que en mujeres 16,0%, y es mucho mayor en el grupo de 45 a 69 años con 35,0%. El 11,2% de las personas con HTA presentan una presión arterial sistólica ≥ 160 y/o una presión arterial diastólica ≥ 100 mmHg. Dentro de las personas catalogadas como hipertensas en esta encuesta, el 45,2% no conocía su diagnóstico. Del 54,8% restante, únicamente el 26% de las personas tomaba medicación y se encontraba con cifras de presión arterial controladas (Ministerio de Salud Pública (MSP), 2018).

En un estudio realizado en la parroquia Sucre de la ciudad de Loja en el año 2019, se evidenció una prevalencia de HTA del 32%. 74% fueron mujeres y 26% Varones. En las mujeres la TA predominante fue la normal alta y en varones la hipertensión sistólica aislada. En cuanto a los factores de riesgo, en los hipertensos diagnosticados fue el índice de masa corporal con 74.8%, así como en medidos no diagnosticados con 67.8% (Ordoñez, 2019)

La adherencia terapéutica según la Organización mundial de la salud (OMS) es el grado en que el comportamiento de una persona, toma los medicamentos, sigue un régimen alimentario y ejecuta

cambios del modo de vida, correspondientes con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria. (Martínez, Valdez & Álvarez, 2016). Aproximadamente el 60-65 % de los pacientes hipertensos no controlan adecuadamente sus cifras de presión arterial y una de las principales causas es el incumplimiento terapéutico. La HTA exige la adherencia de los pacientes al tratamiento de una manera permanente y sistemática para su control (Martínez, Valdez & Álvarez, 2016).

La buena adherencia se relaciona con el control satisfactorio de la hipertensión arterial sistólica (HAS). Reino Unido reporta, 7%; Estados Unidos, 30%; Venezuela, 4,5%; y México, 23.9%, de un buen control de la HAS relacionado con una correcta adherencia farmacológica al tratamiento antihipertensivo (García, et al., 2012).

En Ecuador se han realizados varios estudios en donde se encontraron los siguientes porcentajes de adherencia ; el 46,37% en la ciudad de Quito 2017 aplicando el test de Morisky–Green a 19 adultos mayores, el 41,51% en Centro de Salud de Malacatos de la ciudad de Loja en el año 2017 mediante el test Morisky–Green en 106 pacientes y el 64,7% en el Centro de Salud No 1 del Distrito Chambo-Riobamba en el 2019 en 85 pacientes, mediante la encuesta validada sobre Martin-Bayarre-Grau, se determinó que el nivel de adherencia es en promedio el 50,86% (García, et al., 2012).

La mayoría de las complicaciones y muertes atribuidas a la HTA son causadas por no adherencia al tratamiento farmacológico. La mitad de los pacientes tratados de HTA abandona por completo la atención médica a partir del primer año del diagnóstico y, de los que permanecen bajo supervisión, solo 50% toma al menos 80% de sus medicamentos prescritos. En consecuencia, debido a la deficiente adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensor, aproximadamente 65% de los pacientes con este diagnóstico no logran el control óptimo de la presión arterial (PA) (Martínez, Sujo, & Estévez, 2020).

La buena adherencia al tratamiento farmacológico se ha asociado con mejor control de la PA y reducción de complicaciones. Algunos de los factores relacionados a la adherencia farmacológica mejor reconocidos son: los socioeconómicos, los relacionados con el tratamiento, asociados con las creencias del paciente y con el prestador de servicio de salud (Ministerio de Salud Pública (MSP), 2019).

El nivel y factores socioeconómicos son determinantes importantes en la adherencia farmacológica de la HTA, los menos favorecidos presentan bajos ingresos, colocando a los

pacientes en desventaja, ya que perder la salud afecta a la economía, incluso más que otros gastos de índole personal o familiar. Es innegable que, frente a alguna enfermedad, realizar cualquier tarea se torna difícil, las oportunidades de empleo están limitadas por los escenarios de pobreza, acentuando el desempleo, la miseria y la falta de información, trayendo consigo sufrimiento, desesperanza ocasionando menor adherencia al tratamiento. (García et al., 2012).

Ya que en regiones rurales de nuestra localidad existen pocos estudios que relacionen el nivel socioeconómico con la adherencia farmacológica al tratamiento de la HTA, se plantea lo siguiente ¿Cuál es la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud 27 de Abril del Cantón Espíndola?

A pesar del esfuerzo que realizan los profesionales de la salud y la existencia de diversos fármacos eficaces para el control de la HTA cuya finalidad es evitar complicaciones como; retinopatías, eventos cerebrovasculares, cardiopatías y nefropatías, la no adherencia farmacológica continúa siendo la principal causa de mal control de esta patología, ocasionando estas complicaciones e incluso la muerte (Carrillo, 2019).

En cuanto a la relación entre nivel socioeconómico y adherencia farmacológica se ha descrito que hay un mayor apego cuando existe la disponibilidad económica para costear los medicamentos. En países en vías de desarrollo las familias con un bajo nivel socioeconómico están sujetas a tener que elegir entre cumplir sus necesidades básicas como alimentación y vestuario, versus la adquisición de medicamentos que el sistema de salud no puede cubrir, ya que no pueden costearse los medicamentos cuando no se encuentran disponibles en el MSP o en las unidades médicas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), lo que quiere decir que casi la mitad de los pacientes no estarían controlando adecuadamente la patología debido a la falta de recursos para adquirir los fármacos (Orellana, 2016).

Por ello estudio se lo realiza con la finalidad de identificar la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del Cantón Espíndola, y la información recolectada puede ser destinada a la solución por parte de autoridades locales de un problema de carácter sanitario y las implicaciones negativas de esta enfermedad mejorando la calidad de vida de la población en estudio, si el nivel socioeconómico influyera negativamente en la adherencia farmacológica.

Este estudio se enmarca en la línea tres de prioridad de investigación “Salud enfermedad del adulto y adulto mayor de la Zona 7 o Región Sur del Ecuador” de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja. Además, pertenece al área 6 “Enfermedades cardíacas y circulatorias”, a la línea “Enfermedad cardíaca hipertensiva” y sublínea “Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud, paciente y sociedad”, perteneciente a las Prioridades de Investigación en Salud del Ministerio de Salud Pública.

El presente estudio tuvo como objetivo general: Identificar el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/La naranja del Cantón Espíndola, periodo Octubre 2020-Agosto 2021; y como objetivos específicos: Conocer el nivel socioeconómico, evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico y determinar la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola.

4. Marco Teórico

4.1 Hipertensión Arterial

4.1.1 Definición. La HTA se define según guías Europeas como una presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg o una presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg. Esta definición está basada en la evidencia de múltiples estudios controlados aleatorizados que indican que el beneficio del tratamiento de los pacientes con estos valores de PA es mayor a los riesgos que conlleva. En jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos se usa de igual manera esta clasificación mientras que en niños y adolescentes se adapta otra definición basada en percentiles. (Ramos, 2019).

A diferencia de las Europeas, las guías Americanas definen la HTA con cifras de PA $\geq 130/80$ mmHg y establece dos estadios de HTA (1: 130-139/80-89). La justificación de definir el estadio 2 está bien demostrada, con respecto al estadio 1 se apoyan en estudios individuales y metaanálisis de datos observacionales que reportan un incremento progresivo de riesgo cardiovascular (CV) al sobrepasar estas cifras de tensión arterial (Rubio, 2018).

4.1.2 Epidemiología. En relación a la PA medida en consulta se estima que existen alrededor de 1280 millones de personas con hipertensión según la Organización Mundial de la Salud (OMS) de los cuales aproximadamente dos tercios viven en países de bajos y medianos ingresos. La prevalencia de la hipertensión varía entre las regiones de la OMS y las distintas categorías de países clasificados según el nivel de ingresos. La prevalencia más elevada corresponde a la Región de África de la OMS (27%), mientras que la más baja es la de la Región de las Américas (18%) (OMS, 2021)

La prevalencia en Europa Central y Oriental la prevalencia es de 150 millones., la HTA en adultos se sitúa alrededor de un 30-45%, con una prevalencia global estandarizada por edad del 24 y el 20% de los varones y las mujeres en 2015. La alta prevalencia de la HTA es comparable en todo el mundo, independientemente del nivel de renta del país es decir, en países con ingresos bajos, medios o altos. La HTA es más frecuente a edades avanzadas, y alcanza una prevalencia que supera el 60% de las personas de más de 60 años. A medida que las poblaciones envejecen, adopten un estilo de vida más sedentario y aumenten el peso corporal, la prevalencia de la HTA seguirá aumentando en todo el mundo. Se calcula que el número de personas con HTA aumentará en un 15-20% en 2025, y llegará a 1.500 millones (Williams, 2019).

Para la región latinoamericana el estudio CARMELA (Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America) reportó una prevalencia de HTA en el rango de 9 a 29% en la

población general con edades comprendidas entre 25 a 64 años pertenecientes a 7 grandes ciudades, siendo la prevalencia para la ciudad de Quito-Ecuador del 95%. Los individuos con HTA frecuentemente no son conscientes del padecimiento de esta condición, siendo detectada en la mayoría de los casos de forma incidental, por lo tanto se conoce como una “epidemia silenciosa” que universalmente es sub-diagnosticada y tratada inadecuadamente, traducándose a largo plazo en daños a órganos dianas y muerte prematura (Pramparo, Boissonnet, & Schargrotsky, 2012).

Un examen de las tendencias actuales muestra un aumento del número de adultos con hipertensión, que pasó de 594 millones en 1975 a 1130 millones en 2015. El incremento se observó especialmente en países de ingresos bajos y medianos, lo que se explica principalmente por el aumento de los factores de riesgo en esas poblaciones. (OMS, 2019).

4.1.3 Fisiopatología. En la fisiopatología de la HTA intervienen diversos mecanismo y factores, convirtiéndola por tanto en compleja, además en su mayoría interviene una base genética. A pesar de su complejidad se ha evidenciado que el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) presenta mayor relevancia, debido a que interviene en la acción de otros mecanismos 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 factor ouabaína-sensible o FDE, del tromboxano A₂ (TxA₂) y de múltiples sustancias vasopresoras endógenas (MSP, 2019).

4.1.3.1 Sistema renina angiotensina aldosterona. Desempeña un importante rol en la regulación de la presión arterial y es un mediador clave del daño a órganos diana, eventos cardiovasculares y progresión de la enfermedad renal. Regula las resistencias vasculares periféricas directamente a través de los efectos de la angiotensina II (AII) y el volumen intravascular indirectamente a través de las acciones tanto de la AII como de la aldosterona (Wagner, 2018).

4.1.3.1.1 Renina. Es una enzima cuya producción es ejercida por las células yuxtaglomerulares renales encontradas en la pared de la arteriola aferente adyacente a la mácula densa. El descenso de la presión arteriolar renal y disminución de sodio y de la señal de la mácula densa, así como el aumento de estimulación nerviosa renal aumentan su secreción. Se forma a partir de la prorrenina, almacenada en gránulos secretores en el interior de las células, de donde puede salir a la circulación en forma intacta o procesada como renina, secretada de una manera regulada. El sitio más importante de expresión del gen de la renina está constituido por las células

yuxtaglomerulares del riñón, aunque es también expresado, en menor cantidad, en otros tejidos tales como las suprarrenales, el músculo liso vascular, los testículos y los ovarios (Saturno, 2017).

La secreción de renina por las células yuxtaglomerulares está controlada por señales intrarrenales tales como la presión de perfusión renal y la composición del líquido tubular y extrarrenales, debidas a cambios en la ingesta de sodio, potasio o calcio y por el sistema nervioso simpático. Las células yuxtaglomerulares están localizadas en la arteriola aferente del glomérulo y captan los cambios o variaciones de la presión de perfusión: ante una presión reducida se aumenta la secreción y ante un aumento de la presión de perfusión se inhibe la secreción de la renina (Saturno 2017).

La AII inhibe la secreción de renina independientemente de sus efectos constrictores sobre los vasos renales. Cuando se reducen los niveles circulantes de AII, la secreción de renina aumenta en forma importante. La hormona natriurética auricular (FAN) y la arginina-vasopresina (AVP) inhiben la secreción de renina. La ACTH estimula su secreción, lo que es capaz de explicar la variación diurna del nivel de renina, que es mayor en la mañana y disminuye a lo largo del día (ritmo circadiano), lo mismo que el ritmo de secreción de la ACTH y el cortisol (Saturno, 2017).

4.1.3.1.2 Angiotensinógeno. Se trata de un péptido secretado por la célula hepática, que circula en la fracción 1-2 globulina del plasma, sobre este actúa la renina para producir angiotensina I (AI), sin mayor actividad biológica. Los niveles circulantes de angiotensinógeno son mucho menores que los de renina, por esta razón el nivel de angiotensinógeno es el factor limitante de la reacción. Esto significa que cuando el nivel de angiotensinógeno aumenta, se incrementa la conversión tanto a AI como a AII. (Macchiavello, Fardella, Braudrand, 2019).

La producción hepática de angiotensinógeno es estimulada por los glucocorticoides, los estrógenos, la tiroxina y la misma AII. Por este motivo, el aumento de la producción de angiotensinógeno contribuye a la hipertensión que se observa en el hipertiroidismo, el síndrome de Cushing y en las mujeres susceptibles que ingieren anticonceptivos orales (se ha demostrado que también los progestágenos sintéticos incrementan la producción de angiotensinógeno). Diversos tejidos expresan el gen de angiotensinógeno aun cuando el hígado es el mayor sitio de expresión, las suprarrenales, los riñones, el corazón y el tejido vascular son asimismo ricos en el mRNA del angiotensinógeno (Macchiavello, Fardella, Braudrand, 2019).

4.1.3.1.3 Angiotensina I y enzima convertidora de angiotensina (ECA). La ECA es una enzima secretada por las células pulmonares. Está localizada fundamentalmente en los pulmones y en

menor grado en los vasos sanguíneos se encarga de convertir la angiotensina I en angiotensina II. La angiotensina I es producto de la acción de la renina sobre el angiotensinógeno la cual a su vez sirve como sustrato de la ECA para la formación de Angiotensina II (Diez, 2017).

4.1.3.1.4 Angiotensina II. Las acciones de la AII incluyen la inducción de la contracción de músculo liso vascular, la estimulación de la síntesis y secreción de aldosterona en la zona glomerulosa de la corteza suprarrenal, la facilitación de la liberación de noradrenalina en las fibras terminales adrenérgicas y la modulación del transporte de sodio a nivel de las células tubulares renales. AII aumenta asimismo el estrés oxidativo al activar las oxidasas NADH y NADPH (Wagner, 2018).

Se han identificado a la fecha por lo menos dos importantes isoformas del receptor de AII: el receptor 1 (AT1) y el receptor 2 (AT2). Parecen existir asimismo receptores AT3 y AT4. El receptor AT1 se expresa en los tejidos somático y cerebral, predominando en órganos y tejidos comprometidos en el balance hidroelectrolítico y en la regulación de la presión arterial. Se encuentra principalmente en las suprarrenales, en el músculo liso vascular, en los riñones y en el corazón. En el cerebro está localizado en áreas específicas implicadas en la acción dipsogénica de la AII, en la liberación de vasopresina y en el control neurogénico de la presión arterial. El receptor AT1 posee cinco mecanismos de transferencia de la señal: activación de la fosfolipasa C, estimulación de los canales de calcio dependientes de voltaje, activación de la fosfolipasa A2, de la fosfolipasa D y estimulación de la adenilciclase. Los de mayor importancia parecen ser la activación de la fosfolipasa C y de los canales de calcio, que tienen lugar en pocos segundos. Estas señales intracelulares llevan a que la AII desempeñe un papel central en el crecimiento y diferenciación de las células del músculo liso vascular (Wagner, 2018).

4.1.4 Etiología.

4.1.4.1 Etiología de la hipertensión arterial primaria.

4.1.4.1.1 Genética. La genética es uno de los principales determinantes para la aparición de la HTA y se determina por la herencia familiar, por lo que el riesgo aumenta si se presenta familiares de primer grado con esta patología. Los genes que participan en la aparición de la HTA aún se encuentran en estudio y se conoce muy poco de ellos. Esto en gran parte a que la HTA, como enfermedad de elevada prevalencia y de amplia distribución geográfica, presenta una genética compleja con la probable participación de un gran número de genes candidatos. Además, no hay que olvidar que la distribución de la PA en la población es continua y que la definición de HTA es arbitraria (Cabrera 2015,).

4.1.4.1.2 Edad. La presión arterial muestra un incremento progresivo con la edad y el modelo de hipertensión cambia, se observa que la presión arterial sistólica muestra un incremento continuo mientras que la presión diastólica comienza a declinar a partir de los 50 años en ambos sexos, incrementado la presión de pulso que constituye un predictor muy fuerte para el desarrollo de eventos cardiovasculares (Cáceres ,2016).

4.1.4.1.3 Medioambiente. Se ha sugerido varias veces que el estrés es un factor importante de la hipertensión. También pueden afectar ambientes psicosociales adversos, el riesgo aumenta al disminuir el nivel socioeconómico, y factores de personalidad tales como la tendencia a la ansiedad y la depresión, el perfeccionismo, la tensión contenida y la agresividad (Cabrera, 2015).

4.1.4.1.4 Peso. Casi la mitad de los hipertensos esenciales presentan sobrepeso u obesidad, lo que no parece ser una asociación casual, sino patogenética. La HTA inducida por el excesivo aporte calórico se acompaña de una retención de sodio, con el consiguiente aumento de volumen plasmático y gasto cardíaco. El mecanismo último está ligado probablemente a un fenómeno de resistencia a la insulina y a la hiperactividad simpática. Este mecanismo patogénico es determinante en la elección del fármaco antihipertensivo ideal para el hipertenso obeso (MSP,2019).

4.1.4.1.5 Ingesta de cloruro sódico. Cuando el consumo de cloruro de sodio rebasa la capacidad de los riñones para excretar sodio en el comienzo se expande el volumen intravascular y aumenta el gasto cardíaco. Sin embargo muchos lechos vasculares tienen la capacidad de autorregular su flujo sanguíneo de manera constante dicho flujo incluso si aumenta la presión arterial deberá aumentar la resistencia dentro de ese lecho. la hipertensión que depende del cloruro de sodio puede ser consecuencia de la menor capacidad del riñón para excretar sodio, por una nefropatía intrínseca o por la mayor producción de una hormona que retenga sodio mineralocorticoide que resulta en una mayor resorción de dicho ion en los túbulos renales (Espinosa, 2018).

La restricción salina moderada con reducción del consumo diario de sodio a cifras de entre 80 y 100 mmol (alrededor de 5 a 6 g de sal al día), debe ser una medida recomendada a los pacientes hipertensos. Tal medida debe mantenerse cuando se inicie el tratamiento con cualquier fármaco antihipertensivo, particularmente en el caso de los pacientes tratados con diuréticos, con el objeto de evitar la aparición de hipocalcemia. Con la restricción salina, los demás fármacos (bloqueadores beta y alfa, IECA) verán aumentada su eficacia antihipertensiva y podrán utilizarse dosis más bajas para conseguir el control tensional. Únicamente los antagonistas del calcio no pierden eficacia

aunque los pacientes mantengan una elevada ingesta de sal en la dieta. Esta característica particular puede ser de utilidad en aquellos hipertensos que no consiguen moderar su ingesta salina a pesar de la recomendación médica (Espinosa, 2018).

4.1.4.1.6 Ingesta de alcohol. De los estudios epidemiológicos y clínicos realizados hasta el presente parece deducirse la existencia de una evidente relación entre el consumo de alcohol y la HTA. Por ello, la reducción de su consumo, junto al control ponderal o la restricción de la ingesta de sal en la dieta, deben ser recomendados y constituir el complemento obligado del tratamiento farmacológico. Puesto que sólo se ha demostrado el efecto presor a partir de la ingesta de 30 g/día de alcohol puro, se recomienda reducir el consumo a menos de 60 ml/día de vino de mesa, o unos 600 ml de cerveza. Además del beneficio que supone la reducción de las cifras tensionales, la disminución del consumo de alcohol debe mejorar la respuesta a las drogas antihipertensivas y reducir el riesgo de padecimiento de un accidente vascular cerebral (Argüellesa, Núñez, y Perillán, C. 2019).

4.1.4.1.7 Ingesta de café. El consumo de café eleva de manera aguda las cifras de PAS y PAD hasta 14 y 10 mmHg, respectivamente. Consecuentemente, la medida de la presión arterial debe ser realizada tras un período de abstinencia de café de 10 a 12 horas, pues en caso contrario podemos detectar cifras tensionales falsamente elevadas. El consumo diario de 2 a 4 tazas de café conduce a un fenómeno de tolerancia que determina que los efectos hipertensivos sean despreciables, tanto en normotensos como en hipertensos. Puesto que las variaciones de presión arterial inducida por el café se observan principalmente en individuos que no lo beben de manera habitual y en los mayores de 60 años, es recomendable aconsejar a los hipertensos no consumidores de café que se abstengan de consumirlo. Sin embargo, los hipertensos que consumen café de manera habitual pueden seguir haciéndolo sin riesgo de que interfiera o empeore el control de su enfermedad (Argüellesa et al., 2019).

4.1.4.1.8 Tabaquismo. El abandono del consumo de tabaco es una recomendación obligada para los enfermos hipertensos. El personal sanitario (médicos, farmacéuticos, enfermería) debe insistir en el cumplimiento de esta medida con el objeto de disminuir el riesgo cardiovascular, particularmente el de la enfermedad coronaria y el accidente cerebrovascular. Su aplicación, al igual que las demás medidas no farmacológicas, debe ser paulatina y con la ayuda de los medios de soporte necesarios para garantizar su cumplimiento. Todo ello adquiere una relevancia especial en nuestro país, que exhibe una de las tasas de fumadores más altas de los países occidentales y

determina que la lucha antitabáquica se haya convertido en uno de los objetivos prioritarios de salud pública (Argüelles et al., 2019).

4.1.4.2 Etiología de la hipertensión arterial secundaria. Como su nombre lo indica este tipo de hipertensión es debida a una patología subyacente identificable que origina aumento de la presión arterial sostenido. Para lograr estabilizar la presión arterial en primer lugar se debe de tratar la enfermedad de base. Las principales enfermedades asociadas a hipertensión arterial secundaria son:

4.1.4.2.1 Renales. Glomerulonefritis aguda y crónica, nefritis crónica: pielointersticial, hereditaria, irradiación, poliquistosis renal, conectivopatías y vasculitis con afección renal, tumores secretantes de renina, vasculorrenal, retención primaria de sodio (síndromes de Liddle y de Gordon)

4.1.4.2.2 Endócrinas. Síndrome de Cushing, hiperaldosteronismo primaria, hiperplasia suprarrenal congénita, otros trastornos genéticos del metabolismo suprarrenal, feocromocitoma y tumores afines, acromegalia, hipertiroidismo, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, hemangioendotelioma.

4.1.4.2.3 Exógenas. Anticonceptivos orales (estrógenos), corticoides: regaliz, pomadas, carbenoxolona, simpaticomiméticos, inhibidores de la monoaminoxidasa: alimentos con tiramina, antidepresivos tricíclicos, ciclosporina, tacrolimus, eritropoyetina.

4.1.4.2.4 Vasculares: Coartación de aorta, fistula arteriovenosa, enfermedad de Paget

4.1.4.2.5 Neurógena: Síndrome de apnea-hipopnea del sueño, psicógena, ansiedad, hiperventilación, aumento brusco de la presión intracraneal, encefalitis, tumor cerebral, saturnismo, disautonomía familiar (Síndrome de Riley-Day), porfiria aguda, sección de la médula espinal, síndrome de Guillain-Barre.

4.1.4.2.6 Otras: HTA inducida por el embarazo, policitemia, hiperviscosidad, quemados, síndrome carcinoide, intoxicación por plomo, abuso de alcohol (Rondanelli, 2015).

4.1.5 Clasificación. Se la puede realizar atendiendo a algunas características como causa de HTA o grado de HTA.

4.1.5.1 Según su causa.

4.1.5.1.1 HTA primaria o esencial. Es la elevación mantenida de la tensión arterial de causa desconocida. Este tipo de HTA es la más frecuente, oscila entre el 90-95% del total de todas las personas que tienen hipertensión arterial.

4.1.5.1.2. *HTA secundaria.* Es la elevación mantenida de la tensión arterial provocada por alguna patología identificable representa del 10-5% del total de pacientes con HTA.

4.1.5.2 Según el grado de tensión arterial: Existen diversas guías en donde clasifican la HTA de acuerdo a grados atendiendo a los valores de las mediciones de la PA sistólica y diastólica. Las guías Europeas del 2018 las cuales se utilizan como referencia en Ecuador consideran que un paciente es hipertenso cuando los valores de la PA son: PAS \leq 140 o PAD \leq 90. Clasifica la PA medida en consulta de la siguiente manera.

Las guías Americanas 2017 en contraste con la Europea consideran que un paciente presenta HTA cuando se obtiene valores de una PAS \geq 130 o PAD \geq 80 mmHg (Tagle, 2018).

4.1.6 Cuadro clínico. Usualmente es asintomática, en sus inicios, por lo cual la hipertensión arterial suele cursar durante años o incluso décadas sin ser detectada, y su diagnóstico se efectúa de manera tardía. La cefalea, aunque es considerada popularmente como una manifestación de incremento de la presión arterial, aparece por lo común en individuos con hipertensión intensa. De manera característica por la mañana surge una “cefalea por hipertensión” en la región occipital. Otras manifestaciones inespecíficas que podrían vincularse con el incremento tensional son mareos, palpitaciones, fatiga fácil, náuseas, impotencia. Al aparecer los síntomas por lo común provienen de enfermedad cardiovascular hipertensiva o de manifestación de hipertensión secundaria (Mayo Clínic, 2018)

4.1.7 Diagnóstico. La PA puede ser muy variable, por lo que el diagnóstico de hipertensión no debe basarse en una sola sesión de lecturas en el consultorio, excepto cuando haya un aumento significativo de la presión como en la HTA grado 3 o cuando haya evidencia clara de daño orgánico inducido por HTA (retinopatía hipertensiva con exudados y hemorragias, hipertrofia ventricular izquierda o daño vascular o renal). En el resto de los casos (es decir, la mayoría de los pacientes), la repetición de las mediciones en consulta es la estrategia tradicional utilizada para confirmar la elevación persistente de la PA y para la clasificación de la hipertensión en la práctica clínica y en estudios de investigación. El número de consultas y el intervalo entre ellas dependen del grado de HTA y tienen relación inversa con este. Por lo tanto, los pacientes con pronunciada elevación de la PA (p. ej., grado 2 o más) requieren menos consultas e intervalos más cortos entre consultas (unos días o semanas), dependiendo del grado de elevación de la PA y de si hay evidencia de enfermedad cardiovascular (CV) o daño orgánico inducido por HTA. Por el contrario, para pacientes con una elevación de la PA de grado 1, el lapso para repetición de las mediciones puede

extenderse varios meses, especialmente cuando el paciente tenga riesgo bajo y no haya evidencia de daño orgánico inducido por HTA (Williams, 2018).

Se puede realizar la medición ambulatoria de la presión arterial (MAPA) o automedición de la presión arterial (AMPA) como una estrategia alternativa a las mediciones repetidas en el consultorio para confirmar el diagnóstico de HTA, siempre que sea logística y económicamente viable. Esta estrategia puede proporcionar importante información clínica adicional como, por ejemplo, la detección de HTA de bata blanca que se debe sospechar especialmente en personas con HTA de grado 1 según las mediciones de la PA en consulta y sin evidencia de daño orgánico inducido por HTA ni enfermedad CV. La detección de la HTA enmascarada es particularmente compleja, y es más probable en personas con PA alta-normal, en quienes debe considerarse la PA medida fuera de la consulta para excluir la HTA enmascarada (Williams, 2018).

4.1.7.1 Medición de la presión arterial.

4.1.7.1.1 Medición auscultatoria de la presión arterial en consulta. Según la guía del MSP del Ecuador del año 2019 se recomienda realizar la medición de la PA mediante los siguientes pasos:

El equipamiento necesario para una correcta toma de la presión arterial incluye: estetoscopio y esfigmomanómetro (manómetro anerode) o dispositivo automático, el mismo que requiere una calibración y revisión técnica cada 6 meses.

La exploración se debe realizar en un espacio libre de ruidos y con temperatura ambiente agradable.

El paciente debe estar relajado manteniendo posición correcta, sentado con la espalda apoyada y pies en el piso, durante 5 minutos.

No debe haber realizado esfuerzo físico, ingerido alimentos ni bebidas (te, chocolate, café, energizantes, etc.), ni fumar en los últimos 30 minutos.

Asegurarse que haya vaciado la vejiga.

Ni el paciente ni el observador deben hablar durante la exploración.

El brazo en el que se medirá la presión arterial debe estar al descubierto la manga de la prenda levantada y suelta, para que no interfiera con flujo sanguíneo o con la colocación correcta del manguito de presión sanguínea. El brazo debe estar al nivel del corazón. El manómetro debe ser posicionado al nivel de los ojos del profesional de la salud.

La medida de la circunferencia del brazo se la realiza en el punto medio entre el olecranon y el acromio.

Utilice el tamaño correcto del manguito, acorde a la circunferencia del brazo obtenida previamente de modo que el manguito rodee el 80% del brazo; anote si es más grande o si usa un tamaño más pequeño de lo normal.

El manguito debe colocarse sobre un brazo desnudo, aproximadamente 2 cm por encima del pliegue del codo, con la línea media del manguito (generalmente indicada por el fabricante) directamente sobre la arteria braquial. Debe quedar ajustado, pero aun así debe permitir dos dedos deslizarse debajo del manguito.

Para determinar la presión de obliteración del pulso, palpe el pulso radial mientras infla rápidamente el manguito hasta aproximadamente 80 mmHg. Luego infle aproximadamente 10 mmHg cada 2 a 3 segundos, hasta que desaparezca el pulso. Después de que el pulso ha desaparecido, desinfe el manguito a velocidad de 2 mmHg por segundo, hasta que reaparezca el pulso que nos confirma la presión de obliteración.

Una vez que se determina la presión de obliteración de pulso, inicie la medición de la presión arterial, inflando rápidamente el manguito a un nivel de 20 a 30 mmHg por encima de la presión de obliteración de pulso

Coloque la campana del estetoscopio sobre la arteria braquial, con suficiente presión para proporcionar una buena transmisión de sonido sin comprimir la arteria. Para evitar cualquier ruido extraño durante el desinflado del manguito, asegúrese de que el estetoscopio no esté en contacto con la ropa del paciente o con el manguito. Luego desinfe el manguito a una velocidad de 2 mmHg por segundo mientras escucha los sonidos de Korotkoff. 14. A medida que el manguito se desinfla, el flujo de sangre turbulento a través de la arteria braquial genera una serie de sonidos. Clásicamente, estos han sido descritos según cinco fases, el primero determina la presión arterial sistólica y el quinto la presión arterial diastólica.

Obtenga un mínimo de dos mediciones de presión sanguínea a intervalos de al menos 1 a 2 minutos. Si los valores son muy diferentes, se toma mediciones adicionales. Registre el promedio de las mediciones como la presión sanguínea.

En circunstancias especiales como las arritmias que nos pueden complicar la medida, se debe desinflar más lento y se debe hacer el promedio de varias medidas.

Medir la presión arterial en ambos brazos en la primera consulta para detectar posibles diferencias. En tal caso, tomar como referencia el brazo con el valor más alto. 18. En la primera consulta, medir la presión arterial 1 y 3 minutos después de que el paciente asuma la bipedestación,

en caso de ancianos, diabéticos y otras entidades en que la hipotensión ortostática sea frecuente o se sospeche.

Proporcione lecturas de TA al paciente tanto la presión sistólica y diastólica de forma verbal y escrita (MSP 2019).

Hay que subrayar que 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 (Berenguer, 2016)

4.1.7.1.2 Automonitorización de la presión arterial o AMPA. 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, especialmente la HVI. 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 (Alcázar, Oliveras y Jiménez 2016).

4.1.7.1.3 Monitorización ambulatoria de la presión arterial o MAPA. La monitorización ambulatoria de la PA (MAPA) proporciona mediciones automáticas de la PA durante un período de 24 h o 48 h mientras los pacientes realizan sus actividades habituales, incluyendo dormir. Los estudios prospectivos muestran que la MAPA pronostica el ictus y el IM mortal y no mortal mejor que las mediciones ordinarias en consulta. Las directrices de consenso actuales definen la hipertensión fuera de la consulta como una PA diurna media de 135/85 mmHg o más, nocturna de 120/70 mmHg o más, o PA en 24 h 130/80 mmHg o más). Además, las cifras óptimas son PA diurna menor de 130/80, nocturna menor de 110/65 y PA en 24 h menor de 125/75. Deben realizarse como mínimo dos mediciones por hora mientras el paciente está despierto, y la media

como mínimo de 14 mediciones durante ese período confirma el diagnóstico de hipertensión (Briones, 2016)

4.1.8 Tratamiento de hipertensión arterial. El tratamiento de la hipertensión arterial requiere un enfoque multidisciplinario en donde incluye estrategias tanto no farmacológicas como farmacológicas.

4.1.8.1 Terapia no farmacológica. Consiste en una serie de medidas de cambios en prácticas de vida, las cuales incluyen: restricción de sal, moderación del consumo de alcohol y tabaco, cambios en la dieta, disminución del consumo de azúcar, reducción de peso y actividad física regular.

4.1.8.1.1 Cambios en las prácticas de vida. Las elecciones de una práctica de vida saludable pueden prevenir o retrasar la aparición de la hipertensión y pueden reducir el riesgo CV. Los cambios efectivos en las prácticas de vida pueden ser suficientes para retrasar o evitar la necesidad de la terapia farmacológica en pacientes con hipertensión de grado 1. También pueden aumentar los efectos de la terapia de reducción de la TA, pero nunca deben retrasar el inicio de la terapia farmacológica en pacientes con HTA con daño de órgano blanco o con riesgo CV alto (Bryce, 2017).

4.1.8.1.2 Restricción de sal. Se ha demostrado que la reducción en el consumo de sal de aproximadamente 5-6 g/día tiene un efecto moderado de disminución de la TAS/TAD (2-4 mmHg) en individuos normotensos y un efecto algo más pronunciado (3-6 mmHg) en individuos hipertensos. El efecto de la restricción de sodio es mayor en personas de etnia afrodescendiente, adultos mayores, pacientes con diabetes, síndrome metabólico o enfermedad renal crónica. En personas con hipertensión tratada, la restricción efectiva de sal puede reducir el número o la dosis de medicamentos que son necesarios para controlar la TA (Bryce, 2017).

4.1.8.1.3 Moderación en el consumo de alcohol. El Estudio de Prevención y Tratamiento de la Hipertensión (PATHS) investigó los efectos de la reducción de alcohol en la TA. El grupo de intervención tuvo una reducción mayor de 0,7-1,2 mmHg en la TA que el grupo de control al final del período de 6 meses (Bryce 2017).

4.1.8.1.4 Consumo de cigarrillo. El tabaquismo es un factor de riesgo importante para la enfermedad CV y cáncer, así también como el tabaquismo pasivo. Luego de la elevación de la TA, fumar es la segunda causa de carga mundial de la enfermedad. Dejar de fumar es una de las

medidas de cambios de prácticas de vida más eficaz para la prevención de enfermedad CV, incluyendo: apoplejía, infarto de miocardio y enfermedad vascular periférica (Cevallos, 2018).

4.1.8.1.5 Dieta. Varios estudios y metaanálisis han informado sobre el efecto protector CV de la dieta mediterránea. El ajuste de la dieta debe ir acompañado de otros cambios en las prácticas de vida. Las características de una dieta saludable son:

- Alto consumo de grasas monoinsaturadas: aceite de oliva.
- Alto consumo de pescado, por su aporte de ácidos grasos poliinsaturados (2- 3 veces por semana).
- Elevado consumo de verduras, leguminosas, frutas, cereales y frutos secos.
- Consumo frecuente de productos lácteos.
- Moderado consumo de carnes rojas (Cevallos 2018).

El beneficio del uso de esta dieta se relaciona con:

- Reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Reducir de la presión arterial (8-14 mmHg).
- Reducir la resistencia a la insulina.
- Reducir sobrepeso y obesidad (Cevallos, 2018).

4.1.8.1.6 Reducción de peso. La hipertensión arterial está estrechamente relacionada con el exceso de peso corporal y la reducción de peso va seguida de una disminución de la TA (5-20 mmHg). La pérdida de peso también puede mejorar la eficacia del medicamento y el perfil de riesgo CV (Cevallos, 2018).

4.1.8.1.7 Ejercicio físico. Los estudios epidemiológicos sugieren que la actividad física aeróbica regular puede ser beneficiosa tanto para la prevención y el tratamiento de la hipertensión arterial (4-9 mmHg), como para reducir el riesgo CV y la mortalidad (Cevallos, 2018).

4.1.8.2 Tratamiento farmacológico. La mayoría de los pacientes requerirán terapia con medicamentos, además de medidas de prácticas de vida para lograr un control óptimo de su TA. La monoterapia inicial es exitosa en muchos pacientes con hipertensión primaria leve. Sin embargo, es poco probable que la terapia con un solo fármaco alcance la presión arterial deseada en pacientes cuya presión arterial esté a más de 20/10 mmHg por encima de la meta. Solamente se debe considerar la posibilidad de monoterapia en hipertensión grado 1 de bajo riesgo (presión sistólica <150 mmHg) o en pacientes muy viejos (80 años) o más frágiles, en el resto de pacientes en los que las medidas de cambios de hábitos y prácticas de vida no resulten efectivas, se deberá comenzar con terapia dual.

Por otra parte, la evidencia científica sugiere que los médicos deben tener cuidado al iniciar el tratamiento farmacológico en pacientes de bajo riesgo cardiovascular con HTA grado 1, particularmente porque este enfoque puede afectar a millones de personas con poca evidencia de beneficio (Cedeño y Rocco, 2016).

En específico, la evidencia científica demuestra que los diuréticos tiazídicos se asocian con un riesgo significativamente menor de accidente cerebrovascular y eventos cardiovasculares en comparación con las betas bloqueantes y un menor riesgo de insuficiencia cardíaca en comparación con los bloqueadores de los canales de calcio. Los diuréticos tiazídicos también se asocian con un menor riesgo de eventos cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares en comparación con los IECA (Cedeño y Rocco, 2016).

En cualquier caso, los diuréticos tiazídicos, calcio antagonistas (CA), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAI) son adecuados para el inicio y mantenimiento del tratamiento de la HTA, tanto en monoterapia o combinados (Cedeño y Rocco, 2016).

4.1.8.2.1 Diuréticos. Son, junto con los Betabloqueantes (BB), los fármacos que más han sido utilizados. Son fármacos de primera línea por su buena tolerancia, escasez de efectos secundarios a las dosis recomendadas, y por sus efectos beneficiosos sobre la morbilidad cerebrovascular y en menor medida sobre la cardiopatía isquémica (Diez y Luhera, 2017).

Existen cuatro familias de diuréticos, que son los más utilizados en el tratamiento de la HTA y que se describen a continuación. Familias de los diuréticos más utilizados en el tratamiento de la HTA:

- Tiazídicos: hidroclorotiazida.
- Sulfonamidas (Thiazide-like): clortalidona, indapamida, xipamida.
- Diuréticos de asa: Furosemida, Torasemida.
- Ahorradores de potasio: Amilorida, espironolactona, eplerenona. (Valle M, et al., 2015:290).

Tienen un efecto natriurético sobre los espacios intravasculares. Las tiazidas y las sulfonamidas inhiben la reabsorción de cloro y sodio en los túbulos contorneados distales, los diuréticos de asa inhiben el transporte de Na⁺, K⁺ y Cl⁺ en la rama ascendente del asa de Henle, bloqueando la reabsorción de sodio. Dentro de los ahorradores de potasio, la amilorida inhibe el intercambiador Na⁺/protón actuando sobre la reabsorción de sodio. Se pueden utilizar como fármacos de primera elección en el tratamiento de la HTA no complicada. Cuando la HTA se asocia a insuficiencia

renal se recomiendan los diuréticos de asa. En tratamientos con monoterapia se puede comenzar utilizando tiazidas, sulfonamidas o ahorradores de potasio, todos ellos a baja dosis. (Valle M, et al., 2015:290).

Además, los diuréticos son el grupo farmacológico recomendado para utilizar en asociación con otros fármacos (BB, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina IECA y antagonistas de los receptores de la angiotensina II -ARAII, porque compensan la leve retención líquida que producen los vasodilatadores potentes como efecto homeostático. Entre los efectos secundarios de estos hipotensores hay que tener en cuenta que las tiazidas pueden aumentar la resistencia a la insulina o las cifras de colesterol y triglicéridos y, además, pueden provocar hipopotasemia, alcalosis metabólica, gota, hipercalcemia e hiponatremia (Farreras y Rozman, 2012).

Las sulfonamidas y los diuréticos de asa aumentan el riesgo de hipopotasemia. Los ahorradores de potasio tienen menos efectos secundarios, aunque existe el riesgo de hiperpotasemia cuando hay una disfunción renal o diabetes. (Valle M, et al., 2015:290)

No se conoce el mecanismo de acción en la reducción de la PA de todos los simpaticolíticos, aunque sí se sabe que algunos de estos fármacos actúan a varios niveles. (Valle M, et al., 2015).

Los principales fármacos simpaticolíticos:

- Inhibidores neuronales periféricos: Reserpina (no utilizado en clínica en la actualidad).
- Betabloqueantes no selectivos.
- Sin ISA: Propanolol, Nadolol, Sotalol.
- Con ISA: Pindolol, Carteolol, Penbutolol, Alprenolol, Oxprenolol, Dilevalol.
- Betabloqueantes selectivos:
- Sin ISA: Atenolol, Metoprolol, Bisoprolol, Nebivolol.
- Con ISA: Acebutolol, Celiprolol.
- Con actividad alfa-bloqueante: Labetalol, Carvedilol.
- Alfa bloqueantes:
- Alfa-1 y alfa-2-bloqueantes: Fentolamina.
- Alfa-1-bloqueantes: Prazosina, Doxazosina.
- Bloqueantes adrenérgicos de acción central (fuera de uso clínico): Metildopa, Clonidina (Echeverría y Riodel, 2018)

4.1.8.2.2 Betabloqueantes (BB). Los BB ejercen su acción antihipertensiva a través de diversos mecanismos. Disminuyen el gasto cardíaco al disminuir la frecuencia y el inotropismo cardíaco, sobre todo los BB sin actividad simpaticomimética intrínseca. El bloqueo beta deja a los receptores alfa sin oposición, por lo que al principio suele haber un aumento de las resistencias periféricas (excepto con los BB alfabloqueantes), aunque este efecto es pasajero. (Valle M, et al., 2015:291)

El efecto antihipertensivo crónico fundamental de los BB es que frenan o inhiben la liberación de renina a nivel renal hasta en un 60% lo que justifica la inhibición parcial del eje renina-angiotensina-aldosterona (RAA). Otros mecanismos implicados incluyen la disminución de la liberación de renina mediada por receptores beta renales o la facilitación en la liberación de noradrenalina presináptica. (Valle M, et al., 2015:291)

En monoterapia los BB son tan potentes como cualquier otro antihipertensivo controlando la HTA en un 50% de casos. El carvedilol y el bisoprolol son útiles en determinados casos de insuficiencia cardíaca. El Joint National recomienda iniciar el tratamiento con un diurético o un BB, si bien más recientemente, a partir del JNC VII2 la indicación en primera instancia de un fármaco concreto ya no se hace, sino que cualquier fármaco puede ser usado al inicio del tratamiento, en función del tipo de paciente y su comorbilidad. (Valle M, et al., 2015:291)

Se pueden asociar con diuréticos a dosis bajas como primera opción o con calcioantagonistas (ACa) dihidropiridínicos. La asociación de un BB con un IECA no parece tan lógica puesto que parte de sus mecanismos de acción se solapan. Los BB, y especialmente en combinación con diuréticos tiazídicos, no deben de prescribirse en pacientes con síndrome metabólico o riesgo alto de aparición de diabetes. (Valle M, et al., 2015:291).

Entre los efectos secundarios hay que tener en cuenta que pueden empeorar o desencadenar una insuficiencia cardíaca (preexistente) debido a sus efectos sobre la contractilidad, automatismo y conducción. (Valle M, et al., 2015:291).

4.1.8.2.3 Calcioantagonistas o bloqueantes de los canales del calcio (ACa). En el tratamiento de la HTA se utilizan tres grupos de ACa:

Fenilalquilaminas (verapamilo).

Benzotiazepinas (diltiazem).

Dihidropiridinas (amlodipino, felodipino, isradipino, nicardipino, nifedipino, nitrendipino, lacidipino, lercarnidipino, manidipino). (Valle M, et al., 2015:291).

Estos fármacos actúan inhibiendo las corrientes de calcio a través de la membrana por el bloqueo no competitivo de canales de calcio voltaje-dependientes. Bloquean la entrada de calcio a la célula y enlentecen la recuperación del canal de calcio a la situación de reposo. Producen una vasodilatación potente a nivel vascular periférico y coronario y modifican las resistencias periféricas, especialmente el grupo de los dihidropiridínicos (no los otros dos grupos benzotiazepinas y fenilalquilaminas, que son cronotrope e inotropo negativas). La vasodilatación estimula de forma refleja ejes neurohormonales, aunque en las formas de liberación retardada o con los ACa de tercera generación como lacidipino, amlodipino, felodipino, manidipino y lercanidipino aparecen menos estos efectos. (Valle M, et al., 2015:291).

Su eficacia vasodilatadora se extiende al territorio arterial y venoso periférico, facilitando la aparición de edema suave vespertino. Los ACa ejercen una leve acción natriurética que potencia su efecto antihipertensivo a largo plazo. Están, por ello, indicados en pacientes poco disciplinados que no siguen una dieta hiposódica.

En monoterapia se están convirtiendo en los fármacos más utilizados para el tratamiento de la HTA (especialmente en pacientes añosos). Su potencia crece cuanto mayor son las cifras de PA. Varios ensayos clínicos han puesto de manifiesto que un 55-65% de los pacientes con HTA ligera consiguen controlar su PA con ACa (Velázquez, 2016).

Asociaciones. La asociación más lógica de una dihidropiridina es con BB y diuréticos ya que tienen mecanismos de acción aditivos y sus efectos secundarios se contrarrestan entre sí, mientras que en caso de un ACa no dihidropiridina se asocia mejor con IECA y con ARA II por los riesgos de la potenciación de los efectos de los BB (Velázquez 2016).

Efectos secundarios. Son frecuentes, aunque en escasas ocasiones obligan a la suspensión del fármaco. Hay que destacar el rubor facial, cefaleas, hipotensión, edema, palpitaciones, bloqueos de conducción, bradicardia, insuficiencia cardíaca o estreñimiento (Goodman, 2019).

4.1.8.2.4 Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA).

Con grupo sulfidrilo: Captopril, Zofenopril.

Con grupo carboxilo: Benazepril, Cilazapril, Enalapril, Espirapril, Lisinopril, Perindopril, Quinapril, Ramipril.

Con grupo fosfonilo: Fosinopril (Goodman 2019).

Estos fármacos actúan bloqueando de forma competitiva la enzima que convierte angiotensina I en angiotensina II, por lo que su acción es mayor en presencia de un sistema RAA estimulado.

Provocan una disminución de los niveles de angiotensina II y aldosterona y estimulan la síntesis de renina tras la administración aguda. Los valores de angiotensina II y aldosterona se van recuperando progresivamente, en tanto que los efectos

Vasodilatadores se mantienen. Se produce una liberación de NO que tiene un efecto vasodilatador. (Valle M, et al., 2015:292).

Efectos secundarios. Hipotensión (hasta en un 20%), tos (entre un 10 y un 20% de los casos) e hiperpotasemia (especialmente en hipertensos con insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal o diabetes. También pueden aparecer erupciones cutáneas, neutropenia y molestias digestivas (Velázquez, 2016).

4.1.8.2.5 Antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARAII). Actúan como antagonistas o bloqueadores del receptor de la hormona angiotensina II (receptor AT1). El bloqueo de los receptores AT1 de manera directa causa vasodilatación, reduce la secreción de la vasopresina y reduce la producción y secreción de aldosterona, entre otras acciones. El efecto combinado es una reducción en la presión sanguínea. Consiguen un control adecuado de la TA en un porcentaje de pacientes similar a los IECA y pueden ser más efectivos, aunque hacen falta más estudios comparativos. (Valle M, et al., 2015:292).

Ejercen un bloqueo competitivo uniéndose al receptor AT1 y evitando las acciones derivadas del estímulo de éste. El receptor AT1 está implicado en la vasoconstricción, aumento del volumen intravascular (a través de la liberación de aldosterona, renina y vasopresina y la ingesta líquida), en la remodelación cardíaca y vascular, y en la liberación de catecolaminas. Los ARA II no bloquean al receptor AT2, cuyos efectos parecen estar relacionados con actividad antiproliferativa y vasodilatadora. (Valle M, et al., 2015:292).

En el tratamiento de la HTA como monoterapia, se pueden considerar como excelentes antihipertensivos, parecidos, en muchos aspectos, a los IECA y con menos efectos adversos. Ante la intolerancia a los IECA se recurre a los ARA II. Las asociaciones de los ARA II son las mismas que las indicadas para los IECA y la asociación con diuréticos a dosis bajas es muy efectiva, aumentando la tasa de respuestas hasta el 70% aproximadamente. (Valle M, et al., 2015:292).

4.1.8.2.6 Inhibidores de la renina. Un grupo farmacológico nuevo son los inhibidores de la renina. Solo hay un representante de esa familia comercializado, el aliskiren. Es una sustancia que se une al centro activo S3 (subcentro S3) de la renina, con lo que se impide la conversión del angiotensinógeno en la angiotensina I. Su potencia antihipertensiva es similar o ligeramente menor

que la de los IECAs y ARA II. Se usa solo o en asociación con ACAs tipo DHP o con diuréticos. No está aceptada la asociación ni con IECAs ni con ARA II, ni la triple asociación (es posible que ello aumente la mortalidad cardiovascular). (Valle M, et al., 2015:292) .

4.1.9 Complicaciones. La hipertensión arterial sistémica (HAS) constituye un importante factor de riesgo para el surgimiento de complicaciones cardíacas y cerebro vasculares, siendo considerada un problema de salud pública en el ámbito mundial. En efecto, sus complicaciones causan anualmente 9,4 millones de muertes (Radovanovic, Santos, Carvalho, & Marcon, 2014).

Las complicaciones de la HTA se relacionan directamente con la magnitud del aumento de la tensión arterial y el tiempo de evolución. El tratamiento temprano de la HTA tiene importantes beneficios en términos de prevención de complicaciones, así como de menor riesgo de mortalidad (Hirshberg, Donnatii y Selan, 2014).

4.1.10 Prevención. La falta de ejercicio, conocido como sedentarismo, es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades, como la HTA, arteriosclerosis, obesidad y diabetes mellitus. De manera que la práctica regular de alguna actividad física es tan beneficiosa, que debe convertirse en parte de la vida diaria y en un hábito, porque permite el control del peso corporal, con lo cual se evita la obesidad y se previene y controla la diabetes mellitus por la disminución de la ganancia ponderal y, consecuentemente, la normalización de los niveles de glucemia y de colesterol; con ello se previene la arteriosclerosis y el infarto, además de que se regulan las cifras tensionales, se alivia el estrés y se previene y reduce la depresión (Kaplan, Víctor y Flynn, 2015).

Aunque la HTA no puede ser definitivamente curada, existen hábitos de vida que unidos a la acción de los medicamentos antihipertensivos, pueden llegar a controlarla de forma sustancial para evitar así sus consecuencias. Entre estos se encuentran los siguientes:

Todo adulto con más de 40 años debe vigilar periódicamente su tensión arterial, principalmente si sus padres o abuelos la han padecido.

Realizar ejercicios físicos y evitar la obesidad.

Disminuir el nivel de sal en la preparación de las comidas.

Reducir al mínimo la grasa animal y llevar una dieta rica en legumbres, frutas y fibras.

No fumar y evitar los ambientes contaminados por el humo del tabaco.

Moderar el consumo de bebidas alcohólicas.

No ingerir en exceso bebidas excitantes como café y el té, por citar algunas (Kotchen, 2018).

4.2 Adherencia Terapéutica

4.2.1 Definición. La adherencia terapéutica se ha definido de varias formas una de las más aceptadas es la impuesta por la (OMS) que define la adherencia al tratamiento como el grado en que la conducta de una persona (toma el medicamento, sigue un régimen alimentario y ejecuta cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria (Ortega, Sánchez y Rodríguez, 2018).

La adherencia terapéutica implica una gran variedad de conductas, siendo considerada como un fenómeno multidisciplinario y refiriéndose al grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente. Por lo tanto, este término engloba responsabilidad tanto del personal sanitario como del paciente donde resalta tanto la participación activa del paciente como la responsabilidad del médico para crear una adecuada comunicación que facilite la toma de decisiones compartidas (Ortega et al.,2018).

La adherencia al tratamiento farmacológico consiste en tomar al menos el 80% del número de toma prescrita, en el horario correcto y dosis correcta, en cambio la no adherencia farmacológica es lo contrario a lo mencionado previamente. La supervivencia de un paciente tratado que no alcanza los objetivos terapéuticos es igual a la de un paciente hipertenso no tratado (Osácar, 2016).

4.2.1 Factores relacionados. Varios son los factores que se asocian a la adherencia terapéutica y se los ha examinado. Dos de los factores más importantes que contribuyen a la adherencia deficiente son, indudablemente, la naturaleza asintomática y vitalicia de la enfermedad. Otros determinantes potenciales de la adherencia pueden estar relacionados con:

Los factores demográficos como la edad y la educación

La comprensión y la percepción del paciente de la hipertensión

La modalidad del prestador de asistencia sanitaria para aplicar el tratamiento,

Las relaciones entre los pacientes y los profesionales de asistencia sanitaria,

Las influencias de los sistemas de salud y

Los regímenes medicamentosos antihipertensores complejos (OMS 2014).

4.2.2.1 Factores socioeconómicos. La OMS incluye como factor con efecto considerable sobre la adherencia, el costo elevado de la medicación. El 45% de los encuestados no siempre puede costearse los medicamentos cuando éstos no se encuentran disponibles en el Ministerio de Salud Pública (MSP) o en las unidades médicas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), lo que quiere decir que casi la mitad de los pacientes no estarían controlando adecuadamente su

enfermedad debido a la falta de recursos para adquirir los fármacos. La accesibilidad a los medicamentos en nuestro medio gracias a la gratuidad de los mismos y el alto número de pacientes asegurados, es mayor en comparación con otros países; sin embargo, no es la óptima para garantizar por completo un adecuado control del paciente. (Guevara 2018).

Como factores socioeconómicos relevantes se ha descrito que existe una mayor adherencia terapéutica (68%) cuando existe la disponibilidad económica para costearse los medicamentos. En países en desarrollo las familias con un bajo nivel socioeconómico están sujetas a tener que elegir entre cumplir sus necesidades básicas como alimentación y vestuario, versus la adquisición de medicamentos que el sistema de salud no puede cubrir; lo cual trae consigo un deterioro progresivo de la salud del paciente, quien, en caso de ser el sustento del hogar, entrará en un ciclo desalentador de pobreza-enfermedad. En contraposición el hecho de tener un seguro de salud se asocia con índices más altos de adherencia (Guevara 2018).

4.2.2.2 Factores relacionados con el sistema y equipo de salud. Está comprobado que una buena relación proveedor-paciente puede mejorar la adherencia terapéutica; lo cual incluye aspectos importantes como la capacidad de médicos y enfermeras de enseñar con palabras sencillas y la capacidad de motivar a los pacientes a conseguir la adherencia terapéutica. Esto demuestra que la unidad prestadora de salud debe disponer de un equipo de salud que tenga una buena interacción con el usuario, de tal manera que apliquen mecanismos que le facilitan a éste la consecución de los medicamentos, los próximos controles y desarrollar una historia clínica completa. Según el estudio realizado por Price et al., se reporta que la confianza en el tratamiento y en los profesionales de la salud, resultaron positivos, hecho fundamental al momento de mejorar la adherencia al tratamiento (Berenguer, 2016).

4.2.2.3 Factores relacionados con la terapia. Las diferencias encontradas señalan que en la Atención Primaria (que muestra un alto porcentaje de tratamiento monodosis) existen elevadas tasas de cumplimiento en general. Por otro lado, se evidencian peores resultados en la adherencia al horario prescrito en los pacientes del ámbito hospitalario, lo cual puede ser explicado sobre la base de un mayor número de tomas prescritas en este tipo de pacientes (Echeverría, 2018).

4.2.2.4 Factores relacionados con el paciente. Investigaciones realizadas en Colombia demuestran que 98.47% de los pacientes creen que es importante seguir su tratamiento para mejorar su salud, siendo conscientes de su enfermedad y de la importancia de seguir la terapéutica, lo cual concuerda con el 95.42% de los encuestados quienes adujeron sentirse responsables de

cuidar su salud. Una causa que interfiere el cumplimiento es la falta de responsabilidad individual con respecto a la salud (Echeverría, 2018).

4.2.3 Prevalencia. Las investigaciones sobre adherencia terapéutica e hipertensión arterial ofrecen resultados pocos alentadores. Algunos estudios confirman que la cifra de pacientes no cumplidores alcanza cerca del 40 % para el tratamiento médico farmacológico y entre el 60 y 90 % para el tratamiento médico no farmacológico, que abarca las medidas higiénicas, dietéticas y la práctica de ejercicios físicos entre otros (Avalos Y Núñez, 2017).

En los países desarrollados, sólo el 50% de los pacientes crónicos cumplen con su tratamiento; cifras que inclusive se incrementan al referirnos a determinadas patologías con una alta incidencia. La adherencia al tratamiento se ha situado como un problema de salud pública y, como subraya la OMS, las intervenciones para eliminar las barreras a la adherencia terapéutica deben convertirse en un componente central de los esfuerzos para mejorar la salud de la población y para lo cual se precisa un enfoque multidisciplinario (Avalos Y Núñez, 2017).

4.3 Nivel Socioeconómico

4.3.1 Definición. El nivel socio económico no es una característica física y fácilmente informable, sino que se basa en la integración de distintos rasgos de las personas o sus hogares, cuya definición varía según países y momentos históricos. Así lo muestran las muchas conceptualizaciones del “niveles socioeconómicos”, entre ellas citamos: *The New Dictionary of Cultural Literacy, Third Edition. 2002*, lo refiere como la posición de un individuo/hogar dentro de una estructura social jerárquica. La *National Center for Educational Statistics*, la define como una medida de la posición relativa económica y social de una persona/hogar. Así también, la *Center for Research on Education, Diversity and Excellence*, la presenta como la medida del lugar social de una persona dentro de un grupo social, basado en varios factores, incluyendo el ingreso y la educación (Vera y Vera, 2013).

Actualmente, se ha establecido que un bajo nivel de ingresos y un bajo nivel de educación son importantes indicadores de un rango de problemas de salud mental y física, que van desde dolencias respiratorias, artritis, enfermedades coronarias, y esquizofrenia. Estas pueden deberse a las condiciones ambientales en el sitio de trabajo, o en el caso de enfermedades mentales, pueden ser la causa misma del estatus social de la persona. Por lo tanto, una cuestión metodológica esencial es la medición del nivel socioeconómico de las familias. Sin embargo, en lo que existe más diversidad de planteamientos es en lo relativo a las medidas que podrían ser utilizadas como

indicadores de estos componentes y al modo en que habrían de ser combinadas para generar una medida del estatus socioeconómico (Vera y Vera, 2013).

4.2.1 Indicadores del nivel socioeconómico.

4.3.2.1 Nivel educativo. Es usado para valorar los conocimientos generales de una persona. La educación suele finalizarse al inicio de la edad adulta, es por eso que se relaciona con las características de los padres. Se toma en cuenta de manera continua (número de años en educación formal) y de manera categórica (nivel educativo máximo alcanzado). Suele utilizarse como determinante del empleo e ingresos en el hogar. Y a su vez ayudara alcanzar altas tasas de respuesta comparado con otros indicadores, siendo independiente de la edad y del estado laboral actual. (Fernández J. M., 2017, pag. 30).

4.3.2.2 Nivel de ingresos. Se considera el indicador más importante de las condiciones materiales de la persona. En la mayoría se tiene en cuenta el nivel de ingresos familiares, en vez de los 27 ingresos individuales. El nivel de ingresos puede perjudicar la salud, como al acceso a comida saludable o no saludable, servicios de salud, vivienda, acceso a educación y actividades sociales, siendo un indicador muy variable en el tiempo. (Fernández J. M., 2017, pags. 30-31).

4.3.2.3 Ocupación laboral. Se lo considera como la posición de una persona en la sociedad según sus ingresos y sus habilidades específicas. La ocupación refleja el estrato social y está estrechamente asociada a los ingresos, y por tanto también con la salud, a través de privilegios como al acceso a una mejor educación, mejores servicios de salud y a ambientes más favorecidos en general. El entorno social de un individuo puede ser afectado por su ocupación laboral, provocando problemas de salud graves. A su vez, el ámbito laboral está evolucionado de manera rápida en los últimos años, apareciendo ocupaciones más exigentes y difíciles de ocupar. (Fernández J. M., 2017, pag. 31).

4.3.3 Estratificación del nivel socioeconómico. Desde el panorama sobre la realidad de estratificación social en Ecuador como en otros países la variable estratificación ha sido de tal importancia que ha ayudado determinar y analizar las condiciones y necesidades que afectan a la población. Se crearon dos indicadores para medir el 28 nivel socioeconómico, el primero es el indicador multidimensional que está formado por las variables como el ingreso, el nivel de educación, el empleo, las características de la vivienda, servicios del hogar y el acceso a la tecnología, el segundo como indicador unidimensional que se basa normalmente en los ingresos o gastos del hogar. Ambos indicadores han recibido varias críticas por no revelar completamente la

calidad de vida de los hogares, ya que pueden existir más factores que afecten a esta situación. (Salas, 2018).

4.3.4 Métodos para analizar el nivel socioeconómico. En el año 2011 El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentó la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, la misma que sirvió para homologar las herramientas de estratificación, así como para una adecuada segmentación del mercado de consumo. Este estudio se realizó a 9.744 viviendas del área urbana de Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato. Para este estudio el INEC ha considerado distintas dimensiones, sobre una base total de 1.000 puntos (García 2021).

El cuestionario utiliza un sistema de puntuación distribuido en: características de la vivienda (236 puntos), educación (171 puntos), características económicas (170 puntos), bienes (163 puntos), tecnología (161 puntos) y hábitos de consumo (99 puntos). En donde, la sumatoria de las variables se rige con un total de 1000 puntos. A continuación, su clasificación (García,2021)

5. Metodología

5.1 Enfoque

Enfoque cuantitativo

5.2 Tipo de Diseño Utilizado

Descriptivo, prospectivo y corte transversal

5.3 Unidad de Estudio

Centro de Salud Tipo A 27 de Abril ubicado en la parroquia 27 Abril/ la Naranja cuya población es de 2086 habitantes, perteneciente al cantón Espíndola

5.4 Universo

Estuvo conformado por 145 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en tratamiento farmacológico atendidos en el Centro de Salud Tipo A 27 de Abril durante periodo Octubre 2020- Agosto 2021

5.5 Muestra

La constituyeron 122 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en tratamiento farmacológico atendidos en el “Centro de salud Tipo A 27 de Abril” ubicado en la parroquia 27 Abril/La Naranja del cantón Espíndola, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

5.6 Criterios de Inclusión

- Pacientes que deseen participar y hayan firmado el consentimiento informado
- Pacientes mayores de 20 años
- Pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial
- Pacientes de ambos sexos

5.7 Criterios de Exclusión

- Cualquier limitación física o mental que inhabilite a la persona participar en el estudio
- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que no reciben tratamiento farmacológico
- Pacientes embarazadas con hipertensión arterial

5.8 Técnicas

Se obtuvo un universo total de 145 pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico que fueron atendidos en el periodo Octubre 2020- Agosto 2021. De ellos 122 aceptaron participar en el trabajo de investigación y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Al 40% se aplicó previa firma de consentimiento informado la encuesta de estratificación del nivel

socioeconómico del INEC y el Test de Morisky Green en consulta externa del Centro de Salud 27 de Abril y al 60% en sus respectivos domicilios.

5.9 Instrumentos

5.9.1 Consentimiento informado (Anexo 1). Es uno de los instrumentos que buscan asegurar que el paciente reciba la información adecuada, que se motive la decisión autónoma del paciente y que se refrenden los acuerdos entre el profesional de la salud y el médico, para buscar las mejores opciones de atención y cuidado, según cada caso. (Espinosa, 2016).

5.9.2 Encuesta de Estratificación del nivel socioeconómico (Anexo 2). La Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico validada por el INEC en el 2011 la cual se aplicó en 9.744 hogares en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala; cuenta con 25 preguntas que cubren temas de vivienda, educación, economía, bienes, tecnología y hábitos de consumo (García, 2021).

A medida que la persona avanza en la encuesta acumula cierta cantidad de puntos con cada respuesta que escoge, al final los puntos deben sumarse ya que la clasificación se realiza en base a niveles que son los siguientes:

- A (alto) de 845.2 a 1000 puntos,
- B (medio alto) de 696.1 a 845 puntos,
- C+ (medio típico) de 535.1 a 696 puntos,
- C- (medio bajo) de 316.1 a 535 puntos
- D (bajo) de 0 a 316 puntos

La encuesta permite clasificar a la población en cinco diferentes grupos: alto, medio alto, medio típico, medio bajo y bajo; dependiendo de sus características (García, 2021).

5.9.3 Test de Morisky-Green (Anexo 3). Uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en investigación es el cuestionario de Morisky-Green. La primera versión consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica.

En la literatura, este test también se denomina Medication Adherence Questionnaire (MAQ) o 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4). Ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas. La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos

muestra una alta fiabilidad (0.61%), es eficaz para diagnosticar al paciente con DM2 y HTA no cumplidor. Presenta una alta especificidad (94%) y valor predictivo positivo (91.6%) (Ben, 2012)

Aunque sencillo, es suficiente y aplicable a todos los pacientes. Consiste en la realización al paciente de 4 preguntas con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento farmacológico para su enfermedad; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente no es adherente. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento farmacológico. (Chamorro & García, 2015)

Si las actitudes no son correctas, se asume que el paciente no es adherente al tratamiento. Se considera que el paciente es adherente al tratamiento si responde correctamente a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/ No (Valverde, 2018)

5.10 Procedimiento

Luego de una exhaustiva revisión bibliográfica se procedió a solicitar la aprobación y pertinencia del proyecto a la dirección de la Carrera de Medicina Humana, posteriormente la designación del director del trabajo de titulación, luego se realizó los trámites correspondientes para recopilar los datos con las autoridades responsables del Centro de Salud Tipo A 27 de Abril ubicado en la parroquia 27 de Abril/La naranja del Cantón Espíndola, donde se aplicó el consentimiento informado, se procedió a aplicar la escala de Morisky-Green y la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, obtenidos los datos se analizó y se procedió a la obtención de resultados y a la elaboración de conclusiones correspondiente.

5.11 Equipo y Materiales

- Impresora
- Internet inalámbrico
- Memoria USB
- Materiales de escritorio
- Textos/bibliografía
- Laptop
- Transporte
- Equipo de protección personal ante la pandemia covid-19
- Instalaciones del centro de salud 27 de Abril

5.12 Análisis Estadístico

Se ingresó la información recolectada por los instrumentos en una matriz de datos en el programa Microsoft Office Excel 2019, luego se realizó la respectiva agrupación por variables obteniendo así las tablas de resultados y se ejecutó un análisis descriptivo de cada variable por cada objetivo específico planteado, posteriormente se elaboró las conclusiones y recomendaciones en base a las misma.

6. Resultados

6.1 Resultados Para el Primer Objetivo

Conocer el nivel socioeconómico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola, según edad y sexo.

Tabla 1

Nivel socioeconómico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola, según edad y sexo.

Nivel socioeconómico	Sexo y Grupo Etario												Total	
	Masculino						Femenino						f	%
	20-40		41-65		>65		20-40		41-65		>65		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Medio alto	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	2	2	6	5
Medio típico	0	0	0	0	3	2	0	0	2	2	5	4	10	8
Medio bajo	0	0	7	6	22	18	0	0	15	12	22	18	66	54
Bajo	1	1	6	5	12	10	0	0	8	7	12	10	39	32
Total	1	1	13	11	39	32	0	0	28	23	41	34	122	100

f: Frecuencia, %: Porcentaje

Fuente: Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC

Elaboración Edison Bolívar Olmedo Serrano

Análisis: El nivel socioeconómico más frecuente fue el medio bajo con 54% (n= 66), de ellos 24%(n=29) varones, y 30%(n=37) mujeres. Un 32% (n=39) tuvieron nivel socioeconómico bajo, 16% (n=19) varones y 16% (n=20) mujeres. En varones entre 41-65 años predominó el nivel socioeconómico medio bajo con 6% (n=7), al igual que en >65 años con 18% (n=22). En mujeres entre 41-65 el nivel socioeconómico medio bajo fue más frecuente con 12% (n=15), así como en mujeres >65 años con 18% (n=22). El nivel socioeconómico medio típico es más frecuente en mujeres > 65 años con 4%(n=5).

6.2 Resultados Para el Segundo Objetivo.

Evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del Cantón Espíndola, según edad y sexo.

Tabla 2

Adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del Cantón Espíndola, según edad y sexo.

Adherencia farmacológica	Sexo y Grupo Etario												Total	
	Masculino						Femenino							
	20-40		41-65		>65		20-40		41-65		>65		f	%
a	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Adherente	1	1	7	6	19	17	0	0	19	16	20	16	66	56
No adherente	0	0	6	5	20	15	0	0	9	7	21	17	56	44
Total	1	1	13	11	39	32	0	0	28	23	41	34	122	100

f: Frecuencia, %: Porcentaje

Fuente: Test de Morisky Green

Elaboración Edison Bolívar Olmedo Serrano

Análisis: 56%(n=66) de hipertensos son adherente de los cuales 32% (n=39) son mujeres y 24 (n=27) varones, teniendo mayor adherencia las mujeres > de 65 años, con 16% (n=20), seguido de los varones > de 65 años, con 17% (n=19). El 44% (n=56) son no adherentes, de ellos el 20% (n=26) varones y 24% (n=30) mujeres, de ellas más frecuente en edades > 65 años con un 17% (n=21), y varones > 65 años con 15% (n=20)

6.3 Resultado Para el Tercer Objetivo

Determinar la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola.

Tabla 3

Relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola.

Nivel socioeconómico	Adherencia farmacológica					
	Adherente		No adherente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Alto	1	1	0	0	1	1
Medio alto	2	2	4	3	6	5
Medio típico	4	3	6	5	10	8
Medio bajo	37	30	29	24	66	54
Bajo	22	18	17	14	39	32
Total	66	54	56	46	122	100

f: Frecuencia, %: Porcentaje

Fuente: Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico y Test de Morisky Green

Elaboración Edison Bolívar Olmedo Serrano

Tabla 4

Chi 2 entre la relación del nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos

Nivel socioeconómico	CHI CUADRADO		
	Adherente	No adherente	Total
Alto	0,39	0,46	0,85
Medio alto	0,48	0,56	1,04
Medio típico	0,37	0,43	0,80
Medio bajo	0,05	0,06	0,10
Bajo	0,04	0,05	0,08
Total	1,32	1,56	2,88

Fuente: Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico y Test de Morisky Green
Elaboración Edison Bolivar Olmedo Serrano

Análisis: 30% (n=37) de hipertensos con nivel socioeconómico medio bajo son adherentes al tratamiento farmacológico, y 24% (n= 29) son no adherentes. Los hipertensos con nivel socioeconómico bajo presentaron una adherencia de 18% (n= 22) y una no adherencia de 14% (17). En el nivel socioeconómico medio típico los adherentes representan el 3%(n=4) y los no adherentes el 5% (n=6), mientras que en el nivel socioeconómico medio alto los adherentes fueron un 2% (n=2) y 3% (n=4) no adherentes. Tanto en el nivel socioeconómico bajo como medio bajo existe un mayor porcentaje de adherencia respecto a la no adherencia, mientras que en el nivel socioeconómico medio alto y medio típico es más frecuente la no adherencia. El valor de P fue >0,05 por lo que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico y la adherencia farmacológica, es decir, que en el presente estudio el nivel socioeconómico no influyó en la adherencia o no adherencia al tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial.

7. Discusión

La hipertensión arterial es una de las patologías crónico-degenerativas no transmisibles más frecuentes a nivel global, se le atribuye gran porcentaje de mortalidad y complicaciones como cardiopatías, nefropatías y eventos cerebrovasculares. La mayor parte de estas complicaciones pueden evitarse con un cumplimiento adecuado del tratamiento farmacológico (Villegas, 2019).

El estudio tuvo como finalidad determinar la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de 122 pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola, donde se encontró que el nivel socioeconómico más frecuente fue el medio bajo con 54% (n= 66), de ellos 30% (n=37) mujeres y 24%(n=29) varones, con mayor prevalencia en > 65 años de edad tanto en varones como mujeres. Un 32% (n=39) tuvieron nivel socioeconómico bajo, 16% (n=20) mujeres y 16% (n=19) varones, de los cuales en su mayoría fueron >65 años tanto en el sexo masculino como femenino. Mientras que los niveles más favorables como el nivel socioeconómico medio alto se encontraron en el 5% (n=6) de los pacientes y el alto en 1% (n=1), es decir, niveles socioeconómicos más desfavorables son los que mayor prevalecen entre los hipertensos, prevaleciendo en mujeres con edades mayores de 65 años. Resultados similares al estudio realizado por Argudo y Zambrano en el año 2017 en el “Club de Hipertensos” del cantón Paute, en donde participaron 117 hipertensos evidenciándose que de igual manera los niveles socioeconómicos más bajos son los que predominan en los hipertensos, el nivel socioeconómico medio bajo con 51.3% (n=60) el más frecuente, seguido del nivel socioeconómico bajo con 29,9% (n=35), mientras que existe menor porcentaje de pacientes con nivel favorable; nivel socioeconómico medio típico 15.4% (n=18), medio alto el 3.4% (n=4), y no hubieron pacientes con nivel socioeconómico alto (Argudo y Zambrano, 2017). Así como también en la encuesta nacional de nutrición y salud 2012 en donde el nivel socioeconómico más frecuente fue el medio bajo con 23% (n=470), seguido del bajo 22% (n=431), mientras que el nivel socioeconómico medio alto se presentó en 20% (n=394) y alto 15% (n=292) (ENSANUT, 2012). Según un estudio realizado en la Parroquia Cumbe de la Provincia de Cuenca en el Año 2016, en donde participaron 71 hipertensos, se clasificó al estatus económico en 3 niveles, clase alta, media y baja, se encontró datos similares al presente estudio, ya que el nivel socioeconómico que predominó fue el estatus bajo con 65% (n=46), clase media 35% (n=25) y no existió pacientes con nivel alto (Ortiz et.al, 2016)

Respecto a la adherencia farmacológica, los pacientes cumplidores representan mayor número que los no adherentes, existiendo 56%(n=66) de pacientes que cumplen con el tratamiento farmacológico, la mayoría mujeres con 32% (n=39), y un 44% (n=56) de no adherentes, teniendo mayor no adherencia las mujeres > de 65 años, con 17% (n=21), seguido de los varones > de 65 años, con 15% (n=20). Esto difiere con un estudio realizado en la ciudad de Loja en donde existió un número más alto de pacientes no adherentes con un 58% (n=75) dándose más en mujeres con 18% (n=24), y los adherentes un 42% (n=55) de ellos más frecuente en mujeres entre 41-65 años de edad con 18% (n=23), y varones de 41-65 años con 6% (n=8) (Montoya 2019). Y similar al trabajo de investigación realizado en el Centro de Salud Héroe del Cenepa en el año 2020 en donde se aprecia que la mayoría de pacientes son adherentes, el 79,6% (n=109) y el 20,4% (n=28) está catalogado como paciente no cumplidor, en cuanto al sexo tenemos que las mujeres presentan un mayor cumplimiento del tratamiento con 80,8% (n=84) en comparación con los hombres que presentaron 75,8% (n=25) (Luna,2020)

En cuanto a la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos, se evidencio que pacientes con nivel socioeconómico Medio bajo 54% (n=66), la mayoría son adherentes el 30% (n=37) respecto a los no adherente 24% (n=29), al igual que en el nivel Bajo; adherentes 18% (n=22) y no adherentes 14% (n=17). Mientras que pacientes con nivel favorable, presentan menor apego, el Medio típico; adherentes 3% (n=4) y no adherentes 5% (n=6), Medio alto; adherentes 2% (n=2) y no adherentes 3% (n=4) y el nivel socioeconómico Alto; adherentes 1% (n=1) y 0% no adherentes. Estos Datos distintos a la investigación realizada en la Comunidad “El Recuerdo”, de la ciudad de Daule en el año 2018, en donde se clasifico la condición socioeconómica en tres grupos; pobreza extrema, pobreza y condición optima. Se evidencio que tanto en niveles bajos como en la condición optima existe mayor prevalencia de no adherentes en relación a los adherentes, en pacientes con: pobreza extrema, no adherentes 9,6% (n=10) y adherentes 0%, en pacientes con condición de pobreza, no adherentes 64,1% (n=66) y adherentes 6.8% (n=7) y en la condición optima, no adherentes 11.7% (n=12) y adherentes 7,8% (n=8) (Guevara, 2018).

8. Conclusiones

El nivel socioeconómico más frecuente fue el medio bajo seguido del bajo, por lo que niveles bajos son lo que predominan entre los hipertensos del presente estudio. Mientras que niveles socioeconómicos altos como el medio típico, medio alto y alto se encuentran en un porcentaje mucho menor. Dichos resultados pueden estar relacionados a que los pacientes de este estudio pertenecen al área rural.

Se observó mayor prevalencia de pacientes hipertensos adherentes respecto a los no adherentes mostrando que las mujeres son menos adherentes a los varones. En cuanto al grupo etario los mayores de 65 años de edad mostraron una mejor adherencia al tratamiento a diferencia del grupo etario de 41-64 años.

En pacientes con nivel socioeconómico medio bajo como bajo, existió mayor porcentaje de adherentes respecto a no adherentes, mientras que pacientes con nivel socioeconómico medio típico y típico predominaron pacientes no adherentes. Aunque en el estudio se evidencia que pacientes con nivel socioeconómico desfavorable tienen mejor apego al tratamiento farmacológico en relación a los de nivel socioeconómico favorable, no se observó significancia estadística en el presente trabajo de investigación

9. Recomendaciones

Se recomienda al personal de salud, la evaluación de la adherencia al tratamiento antihipertensivo con instrumentos validados para identificar pacientes no adherentes e intervenir de manera oportuna, evitando complicaciones resultado del mal apego farmacológico

Al personal de la unidad de salud 27 de Abril, la ejecución de un manejo multidisciplinario y seguimientos de forma semestral a los pacientes inmersos en esta investigación, para lograr que los pacientes cumplan con el tratamiento establecido, evitando futuras complicaciones.

A pacientes hipertensos, el seguimiento riguroso de las recomendaciones médicas para el tratamiento y control de la hipertensión arterial, que acudan a controles médicos en el centro de salud 27 de Abril e involucrar a la familia para tener mayor apoyo.

10. Bibliografía

- Alcazar, J., Oliveras, A., Orte, L., Jiménez, S., & Segura, J. (2016, September). Hipertensión arterial esencial Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA). *Nefrología Al Día*, 1–43.
- Argüellesa, J., Núñez., P., y Perillán., C. (2019). Consumo excesivo de sal e hipertensión arterial: Implicaciones para la salud pública. *Rev. Mex. De trastornos alimentarios*, 9(1), 119-128.
- Berenguer, L. (2016). Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. *Medisan*, 20(11), 2434–2438.
- Briones Arteaga, E. M. (2016). Ejercicios físicos en la prevención de Hipertensión Arterial. *Medisan*, 20(1), 35–41. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n1/san09201.pdf>
- Briones, E. (2016). *Medisan* 2016; 20(1): 35. *Medisan*, 20(1), 35–42.
- Bryce, A., San Martín, M., Tamayo, A., & Tamayo, A. (2015). Fisiopatología de la Hipertensión Arterial. Fundación Instituto Hipólito Unanue, 54, 184–188.
- Carrillo, G. (2019) Determinantes de salud que influyen en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en Latinoamérica. *Revista Medicinas UTA*, 3 (2).
- Cedeño, J. E., Vásquez, P., & Roca, V. (2016, September). Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo de alcohol. *Revista Científica Dominio De Las Ciencias*, 2(4), 17–27.
- Cevallos Villagómez, J. (2011). “La dislipidemia como factor agravante de la hipertensión arterial en pacientes mayores de 40 años del hpgl en el periodo de junio del 2009 a mayo del 2010”.
- Colombiana de Salud S.A. (2014). Guía De Atención de Hipertensión arterial. *Revista Colombiana de Salud*.
- Diez, J., & Lahera, V. (2017). Hipertensión Arterial. Aspectos Fisiopatológicos. *Práctica Clínica Y Arterioesclerosis*, (I), 80–84.
- Díez, B. (2017).Curso básico sobre hipertensión. Tema 1. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA).*Revista Farmacia Profesional*, 31 (1), 21-27.
- Echeverría, R., & Riondet, B. (2013). SECCIÓN HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Tratamiento de la Hipertensión Arterial 1, 1(1), 1–17.
- Farreras, V., & Rozman, C. (2012). Capítulo 60. Hipertensión Arterial. In A. Agusti, A. Valles, B. J, J. Campistol, R. Carmena, A. Carreres, ... S. Navarro (Eds.) (17th ed., pp. 513–527). España: Elsevier.

- Giuseppe, M., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., ... Zannad, F. (2017). Grupo de Trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión, 66(11).<https://doi.org/10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc>
- Hall, J., & Guyton, A. (2015). Concentración y dilución de orina: regulación de la osmolaridad del líquido extracelular y de la concentración de sodio. In *Tratado de fisiología médica* (13th ed., p. 354). Barcelona: Elsevier.
- Hirschberg, S., Donatti, S., Rijana, I., & Selan, V. (2014). La Relación entre Adherencia Terapéutica y Calidad de Vida en la Hipertensión Arterial. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 6(2), 64–70. <https://doi.org/10.5872/psiencia/6.2.22>
- Inteligente, N. (2012). Publicado el Sábado 21 de Septiembre del 2013. Retrieved from <http://www.fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2509-consumir-4-o-5-tazas-de-cafe-dia-reduce-14-riesgo-de-muerte.html>
- Kaplan, N., Victor, R., & Flynn, J. (2015). *Clinical Hypertension*. (Norman Kaplan and Ronald G Victor, Ed.) (Wolters KI). Philadelphia PA.
- Kotchen, T. A. (2018). Vasculopatía Hipertensiva. In D. Longo, D. Kasper, L. Jamesson, A. FAucy, S. Hauser, & J. Loscalzo (Eds.), *Harrison Principios de Medicina Interna* (18th ed., pp. 2042–2059). México: MacGrawHil.
- Lanas, F., Avezum, A., Bautista, L. E., Diaz, R., Luna, M., Islam, S., & Yusuf, S. (2017). Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: The INTERHEART Latin American study. *Circulation*, 115(9), 1067–1074. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.633552>
- Macchiavello, S., Fardella, C., Braudrand. (2019). Actualización en el manejo clínico de la hipertensión hiporreninémica. *Revista Médica de Chile*, 147(4), 490-498
- Mayo Clinic (12 de Mayo de 2018). Presión arterial alta (hipertensión). Obtenido de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/high-blood-pressure/symptoms-causes/syc-20373410?p=1>.
- Ministerio de salud pública (MSP). (2019). Hipertensión arterial: Guía de práctica clínica. Obtenido de <http://salud.gob.ec>: <http://salud.gob.ec>
- Orellana. (2016). Falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo y factores asociados en pacientes de los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. *Revista Médica HJCA*, 8(3), 252-258.

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (13 de Septiembre de 2019). Hipertensión. *Organización Mundial de la Salud* Obtenido de: <https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/hypertension#:~:text=Se%20estima%20que%20en%20el,hipertensas%20tiene%20controlado%20el%20problema.>
- Pramparo, P., Boissonnet, C., y Schargrotsky, H. (2012). Evaluación del riesgo cardiovascular en siete ciudades de Latinoamérica: las principales conclusiones del estudio CARMELA y de los subestudios. *Revista Argentina de Cardiología*, 79(4), 377-382.
- Ramos, M. (2019). Hipertensión arterial: novedades de las guías 2018. *Revista Uruguaya de cardiología*, 34(1), 53-60.
- Rubio, A. (Marzo de 2018). Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta?. *Revista de Medicina Interna Mexico*, 34(2), 299-303.
- Rosado, J. (2017). *Revista de salud y bienestar*.
- Rosselli, D., Aguirre, J. O., & Rueda, J. D. (2013). Estudio MULATA: muestra latinoamericana de pacientes con tensión arterial elevada. *Revista Médica de Risaralda*, 19(2), 115.
- Royo, M. Á., Armario, P., Lobos, J., Bejarano, L., Pedrobotet, J., Alvarez, F. V., ... Sans, S. (2016, November). ADAPTACIÓN ESPAÑOLA DE LAS GUÍAS EUROPEAS DE 2016 SOBRE PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN LA PRÁCTICA CLÍNICA. *Revista Española de Salud Pública*, 90, 12.
- Salas, E. (Mayo de 2018). Análisis de la estratificación de niveles socioeconómicos de Ecuador. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/cccss/2018/05/niveles-socioeconomicosecuador.html>
- Sánchez, I., Sánchez, N., & Leyva, Z. (2016, November). Pacientes con retinopatía hipertensiva e indicios de lesiones en otros órganos diana. *Revista Electrónica de Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 41(11).
- Santamaría, R., & Gorostidi, M. (2013). Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica. *NefroPlus*, 5 4–11. <https://doi.org/10.3265/NefroPlus.pre2013.May.12105>
- Santos, L. N., Monterroso, C. N., Elena, C., Moriel, C., López, M. D., Olmo, R. S., & Montero, R. C. (2016). Relación entre la ingesta de sal y la presión arterial en pacientes hipertensos, 19(1), 20–29.

- Saturno, G. (2017). *Cardiología* (1era Edición ed.). Ciudad de México, México: El Manual Moderno S. A. de C. V.
- Tagle, R. (2018). Diagnóstico de hipertensión arterial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29 (1), 12-20.
- Valle, M., Marqueta, P., Galván, C., Bonafonte, L., Fernández, E., & Aurrekoetxea, T. (2015). Prescripción de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte (SEMED-FEMEDE). *Consenso de La Sociedad Española de Medicina Del Deporte*, 32(5), 293.
- Vera, O., Vera, F. (2013). Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Revista cuerpo médico*, 6(1), 80-82.
- Wagner, P. (2018). Fisiopatología de la hipertensión arterial: nuevos conceptos. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 64(2), 175-184.
- Williams, B. (2019). Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista española de Cardiología*, 72(2), 72-160. Guía ESC/ESH sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Esp Cardiol*, 72(2), 6-59.
- Zubeldia, L., Quiles, J., Jordi, M., & Redón, J. (2016). Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la Comunitat Valenciana. *Revista Española de Salud Pública*, 90(1),1-20

11. Anexos

Anexo 1. Aprobación de tema e informe de pertinencia del proyecto de trabajo de titulación



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

MEMORÁNDUM Nro.0047 DCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Edison Bolívar Olmedo Serrano
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**

FECHA: 11 de febrero de 2021

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

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación, "Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el "Centro de Salud 27 de Abril" del Cantón Espindola", de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por la Dra. Sara Vidal, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera coherente y **PERTINENTE**, por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Remite al correo electrónico por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**
C.c.- Archivo, Estudiante.
NOT

Anexo 2. Designación de director de trabajo de titulación



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

MEMORÁNDUM Nro.0083 DCM-FSH-UNL

PARA: Dra. Sara Vidal
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Tania Cabrera
ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 22 de febrero de 2021

ASUNTO: Designar Director de Tesis

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director de tesis del tema: "Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el "Centro de Salud 27 de Abril" del Cantón Espíndola", autoría del Sr. Edison Bolívar Olmedo Serrano.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Empreso digitalizado por:
TANIA VERÓNICA
CABRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera
ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo, Estudiante.

NOT

Anexo 3. Aprobación de recolección de datos

MINISTERIO DE SALUD
COORDINACIÓN ZONAL 7-SALUD
DIRECCIÓN DISTRITAL 11D05 ESPÍNDOLA-SALUD

Amaluza, 02 de Marzo del 2021
Of N.º DD-11D06-ES-018-2021

Dra.
Tania Cabrera
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**

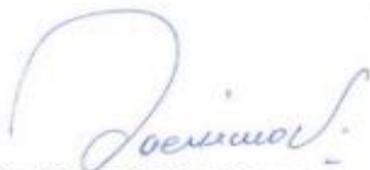
De mi consideración:

Expresándole un cordial y atento saludo, a nombre de quienes integramos la Dirección **DISTRITAL 11D05 ESPÍNDOLA-SALUD**.

La presente tiene la finalidad de autorizar al Sr. Edison Bolívar Olmedo Serrano estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para aplicar la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico y el Test de Morisky-Green a pacientes hipertensos, en el "Centro de Salud 27 de Abril" de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del cantón Espíndola; Información que servirá para cumplir con el trabajo de investigación denominado: "Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el "Centro de Salud 27 de Abril" del Cantón Espíndola".

Esperando que la presente sea atendida favorablemente desde ya le antelo mi sentimiento de consideración y estima.

Atentamente



Dr. Paul Rogelio Pacheco Vásquez.
DIRECTOR DEL DISTRITO 11D05 ESPÍNDOLA-SALUD



DIRECCIÓN AV. 27 DE ABRIL SIN CÓDIGO POSTAL 3050
ESPÍNDOLA-LOJA-ECUADOR TELÉFONO: 07265337



sembramos
Futuro

Lenin



Anexo 4. Certificación en inglés

Loja, 24 de octubre de 2022

Yo, Melvin Alexis Álvarez Urrego, Licenciado en Pedagogía del Idioma Inglés, registro Nro.: 1031-2021-2370644

CERTIFICO:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma inglés del resumen de la tesis titulada **"NIVEL SOCIOECONÓMICO Y ADHERENCIA FARMACOLÓGICA DE PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN EL "CENTRO DE SALUD 27 DE ABRIL" DEL CANTÓN ESPÍNDOLA"** de la autoría de Edison Bolívar Olmedo Serrano, con cedula de ciudadanía 1104411598 estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad pudiendo el interesado hacer uso de este documento como estime conveniente.



Melvin Alexis Álvarez Urrego

CI: 1900870609

Anexo 5. Instrumentos



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

Consentimiento informado de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a hombres y mujeres hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 Abril” ubicado en la parroquia 27 de Abril/La Naranja, a quienes se invita participar en el presente estudio denominado NIVEL SOCIOECONÓMICO Y ADHERENCIA FARMACOLÓGICA DE PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD 27 DE ABRIL DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

Tesista: Edison Bolivar Olmedo Serrano

Director del trabajo de titulación: Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp.

Introducción

Yo, **Edison Bolivar Olmedo Serrano** portador de la CI. **1104411598**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, estoy realizando un estudio para determinar el nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” del cantón Espíndola. A continuación, pongo a su disposición la información y le invito a participar de este estudio, cualquier duda estoy a su disposición.

Propósito

El presente estudio tiene como propósito conocer la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 Abril” ubicado en la parroquia 27 de Abril/La Naranja del cantón Espíndola, y de esta manera al conocer la relación, se puede gestionar campañas de capacitación por parte de autoridades locales y con ello reducir las complicaciones de la hipertensión arterial en caso de que exista mala adherencia terapéutica.

Tipo de intervención de la investigación

Esta investigación incluirá datos personales y la aplicación del test de Morisky-Green, y la Encuesta de Estratificación de nivel socioeconómico.

Selección de participantes:

Las personas han sido seleccionadas, tomando en consideración los pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud tipo A 27 Abril de la Parroquia 27 de Abril/La Naranja del Cantón Espíndola

Participación voluntaria

Cabe recalcar que 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. En caso de que usted acceda a participar en este estudio, se le pedirá contestar a las preguntas que se encuentran en los cuestionarios de Morisky-Green y la Encuesta de Estratificación de nivel socioeconómico.

Información sobre el test y la encuesta

El test de Morisky-Green está validado para diversas enfermedades crónicas fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine, encaminado a identificar si los pacientes son adherentes o no al tratamiento farmacológico, el cual consta de 4 preguntas se considera a un paciente adherente cuando la respuesta de todas las preguntas es adecuada un total 4 puntos (No, Si, No, No) y no adherente cuando una o más repuestas no son adecuada (Si, No, Si, Si).

La encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico es un instrumento validado en 2011 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) que sirve determinar el nivel socioeconómico el cual consta de preguntas que cubren temas de vivienda, educación, economía, bienes, tecnología y hábitos de consumo.

Procedimiento y protocolo:

Para la recolección de la información se aplicará la Encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico, así como el test de Morisky-Green, mismo que tendrá una duración de aproximadamente 15 minutos por cada persona. La encuesta y cuestionario serán llenados por la participante o en caso de dificultades el aplicador le ayudará a llenarla.

Duración

Esta actividad tiene una duración de aproximadamente 15 a 20 minutos por cada persona y se llevará a cabo a través de visita domiciliaria o en el Centro de Salud Tipo A 27 de Abril ubicado en la parroquia 27 de Abril/La Naranja del Cantón Espíndola.

Beneficios

Si usted acepta participar en este estudio se le podrá informar si usted es adherente o no al tratamiento farmacológico de su enfermedad, y de esta manera al no llevar un tratamiento adecuado se le informara para que trate de mejorar su tratamiento de manera adecuada y así evitar complicaciones.

Confidencialidad

Está investigación se realizará en las personas hipertensas atendidas en el centro de salud 27 de Abril perteneciente a la parroquia 27 de Abril/La Naranja que hayan aceptado participar. Su información recopilada durante el estudio será confidencial .

Compartiendo los resultados

Toda la información obtenida al finalizar el estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja. Además, ésta será manejada con absoluta reserva y confidencialidad, no se divulgará información personal de ninguno de los participantes.

Derecho de negarse o retirarse

A quien contactar:

Si tiene alguna inquietud puede comunicarla al siguiente correo electrónico edison.olmedo@unl.edu.ec y al número de teléfono 0991515912

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

Nombre del participante _____

Firma del participante _____

Cedula del participante _____

Fecha _____

Día /Mes/Año.



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

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:/...../.....

Yo.....con CI.....acepto

libre y voluntariamente participar en el trabajo investigativo titulado Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el centro de salud 27 de Abril realizado por Edison Bolivar Olmedo Serrano, estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, y en pleno uso de mis facultades, manifiesto que he sido informado en todo lo relacionado del trabajo investigativo.

1. He comprendido la naturaleza y el propósito del trabajo investigativo.
2. Estoy satisfecha con la información proporcionada.
3. Afirmando que todos los datos proporcionados referentes al tema a investigar son ciertos y que no he omitido ninguna información.
4. Estoy en conocimiento que la investigación no contempla la donación ni venta de ningún tipo de medicamento, las acciones son solo de tipo educativo.
5. La información entregada será confidencial no podrá ser entregada a terceros si mi autorización. Como constancia de mi autorización firmo el presente documento.

.....

Firma del participante



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

Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico

La Encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico validada por el INEC en el 2011 para evaluar el nivel socioeconómico, consta de 25 preguntas en las cuales se evalúan las dimensiones de vivienda, educación, económica, bienes, tecnología y hábitos de consumo.

Datos:

Edad:...

Sexo: Masculino () Femenino ()

Marque una sola respuesta con una x

CARACTERÍSTICA DE VIVIENDA	Marque (x)	Puntajes finales
1. ¿Cuál es el tipo de vivienda?		
Suite de lujo		59
Cuarto(s) en casa de inquilinato		59
Departamento en casa o edificio		59
Casa/Villa		59
Mediagua		40
Rancho		4
Choza/Covacha/Otro		0
2. El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:		
Hormigón		59
Ladrillo o bloque		55

Adobe/Tapia		47
Caña revestida o bahareque/Madera		17
Caña no revestida/ Otros materiales		0
3. El material predominante del piso de la vivienda es de:		
Duela, Parquet, tablón o piso flotante		48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón		46
Ladrillo o cemento		34
Tabla sin tratar		32
Tierra/Caña/Otros materiales		0
4. ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha		0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha		12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha		24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha		32
5. El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:		
No tiene		0
Letrina		15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada		18
Conectado a pozo ciego		18
Conectado a pozo séptico		22
Conectado a red pública de alcantarillado		38
ACCESO A TECNOLOGÍA		Puntajes finales
1. ¿Tiene este hogar servicio de internet?		
No		0
Si		45
2. ¿Tiene computadora de escritorio?		
No		0
Si		35
3. ¿Tiene computadora portátil?		
No		0
Si		39
4. ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?		
No tiene celular nadie en el hogar		0
Tiene 1 celular		8
Tiene 2 celulares		22

Tiene 3 celulares		32
Tiene 4 o más celulares		42
POSESIÓN DE BIENES		Puntajes finales
1. ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?		
No		0
Si		19
2. ¿Tiene cocina con horno?		
No		0
Si		29
3. ¿Tiene refrigeradora?		
No		0
Si		30
4. ¿Tiene lavadora?		
No		0
Si		18
5. ¿Tiene equipo de sonido?		
No		0
Si		18
6. ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?		
No tiene TV a color en el hogar		0
Tiene 1 TV a color		9
Tiene 2 TV a color		23
Tiene 3 o más TV a color		34
7. ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene vehículo exclusivo en el hogar		0
Tiene 1 vehículo exclusivo		6
Tiene 2 vehículos exclusivos		11
Tiene 3 o más vehículos exclusivos		15
HÁBITOS DE CONSUMO		Puntajes finales
1. ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?		
No		0

Si		6
2. ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		
No		0
Si		26
3. ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?		
No		0
Si		27
4. ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?		
No		0
Si		28
5. Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?		
No		0
Si		12
NIVEL DE EDUCACIÓN		Puntajes finales
1. ¿Cuál es el nivel de instrucción del jefe del hogar?		
Sin estudios		0
Primaria incompleta		21
Primaria completa		39
Secundaria incompleta		41
Secundaria completa		65
Hasta 3 años de educación superior		91
4 o más años de educación superior (Sin post grado)		127
Post grado		171
ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL HOGAR		Puntajes finales
1. ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?		
No		0
Si		39
2. ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de consejos Provinciales y/o seguro de vida?		

No		0
Si		55
3. ¿Cuál es la ocupación del jefe del hogar?		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas		76
Profesionales científicos e intelectuales		69
Técnicos y profesionales de nivel medio		46
Empleados de oficina		31
Trabajador de los servicios y comerciantes		18
Trabajador calificados agropecuarios pesqueros		17
Oficiales operarios y artesanos		17
Operadores de instalaciones y máquinas		17
Trabajadores no calificados		0
Fuerzas Armadas		54
Desocupados		14
Inactivos		17
TOTAL		

Gracias por su colaboración



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

Test de Morisky-Green

Este método desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine, validado en 2008 para diversas enfermedades crónicas fue encaminado a identificar si los pacientes son adherentes o no al tratamiento farmacológico, el cual consta de 4 preguntas que evalúan a adherencia farmacológica a la hipertensión arterial en este caso.

DATOS:

Edad:

Sexo: Masculino () Femenino ()

Marque una sola respuesta con una x

PREGUNTAS	SI	NO
1 ¿Se olvida alguna vez de tomar el medicamento para su hipertensión arterial?		
2 ¿Toma la medicación a la hora indicada?		
3 Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomar la medicación?		
4 Si alguna vez se siente mal, ¿deja de tomar la medicación?		

Gracias por su colaboración

Anexo 6

Base de Datos

Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico					
Número	CI	Edad	Sexo	Puntaje total	Nivel socioeconómico
1	1100516416	89	MASCULINO	254	BAJO
2	1100498946	94	MASCULINO	417	MEDIO BAJO
3	1101771465	59	FEMENINO	560	MEDIO TIPICO
4	1100498524	94	MASCULINO	222	BAJO
5	1101668349	66	FEMENINO	292	BAJO
6	1102603733	55	FEMENINO	763	MEDIO ALTO
7	1100509759	78	MASCULINO	533	MEDIO BAJO
8	1103110558	46	MASCULINO	439	MEDIO BAJO
9	1100581121	68	MASCULINO	463	MEDIO BAJO
10	1100501103	72	MASCULINO	461	MEDIO BAJO
11	1101581674	67	MASCULINO	309	BAJO
12	1102510193	53	FEMENINO	378	MEDIO BAJO
13	1100274222	68	MASCULINO	603	MEDIO TIPICO
14	1100494499	87	MASCULINO	431	MEDIO BAJO
15	1101602058	85	FEMENINO	373	MEDIO BAJO
16	1100509189	92	MASCULINO	363	MEDIO BAJO
17	1101602082	64	FEMENINO	510	MEDIO BAJO
18	1101779914	62	FEMENINO	351	MEDIO BAJO
19	1102529623	55	FEMENINO	889	ALTO
20	1102229257	61	FEMENINO	339	MEDIO BAJO
21	1101589255	75	FEMENINO	374	MEDIO BAJO
22	1101588349	68	FEMENINO	321	MEDIO BAJO
23	1102414677	62	FEMENINO	296	BAJO
24	1102414636	59	FEMENINO	270	BAJO
25	1101086302	74	FEMENINO	425	MEDIO BAJO
26	1101860474	66	MASCULINO	210	BAJO
27	1100494226	73	MASCULINO	737	MEDIO ALTO
28	1101832846	78	MASCULINO	389	MEDIO BAJO
29	1101603221	84	FEMENINO	358	MEDIO BAJO
30	1101348587	68	FEMENINO	554	MEDIO TIPICO
31	1101675914	93	FEMENINO	730	MEDIO ALTO
32	1103276729	47	FEMENINO	340	MEDIO BAJO
33	1100556792	84	FEMENINO	404	MEDIO BAJO
34	1100488533	86	MASCULINO	456	MEDIO BAJO
35	1102253942	59	FEMENINO	734	MEDIO ALTO

36	1101454526	81	FEMENINO	322	MEDIO BAJO
37	1101602793	86	FEMENINO	495	MEDIO BAJO
38	1100753076	65	FEMENINO	467	MEDIO BAJO
39	1100509171	84	MASCULINO	381	MEDIO BAJO
40	1100588498	71	MASCULINO	304	BAJO
41	1101587937	68	FEMENINO	312	BAJO
42	1101074712	77	MASCULINO	379	MEDIO BAJO
43	1101583506	71	MASCULINO	463	MEDIO BAJO
44	1102336771	59	FEMENINO	299	BAJO
45	1103524995	45	FEMENINO	300	BAJO
46	1101597720	84	FEMENINO	426	MEDIO BAJO
47	1100495009	78	MASCULINO	722	MEDIO ALTO
48	1103110332	50	FEMENINO	317	MEDIO BAJO
49	1100048907	86	MASCULINO	306	BAJO
50	1100504354	78	MASCULINO	659	MEDIO TIPICO
51	1100516283	75	MASCULINO	480	MEDIO BAJO
52	1100527306	80	FEMENINO	709	MEDIO ALTO
53	1101443032	73	FEMENINO	448	MEDIO BAJO
54	1102536917	60	MASCULINO	171	BAJO
55	1102250063	62	FEMENINO	273	BAJO
56	110159945	65	MASCULINO	282	BAJO
57	1101438677	74	FEMENINO	498	MEDIO BAJO
58	1101588695	84	FEMENINO	302	BAJO
59	1102250188	60	MASCULINO	283	BAJO
60	1102250022	58	FEMENINO	342	MEDIO BAJO
61	1101602090	66	FEMENINO	318	MEDIO BAJO
62	1102487343	57	MASCULINO	308	BAJO
63	1101593521	65	MASCULINO	330	MEDIO BAJO
64	1103001564	50	MASCULINO	457	MEDIO BAJO
65	1101584660	82	FEMENINO	333	MEDIO BAJO
66	1101669438	64	MASCULINO	467	MEDIO BAJO
67	1103110704	48	FEMENINO	431	MEDIO BAJO
68	1101086633	82	FEMENINO	452	MEDIO BAJO
69	1102250030	61	FEMENINO	296	BAJO
70	1101350880	68	MASCULINO	332	MEDIO BAJO
71	1100497310	76	MASCULINO	262	BAJO
72	1101601852	87	FEMENINO	260	BAJO
73	1101372330	81	FEMENINO	233	BAJO
74	1100509353	78	MASCULINO	267	BAJO
75	1100506847	75	MASCULINO	280	BAJO
76	1100497351	76	MASCULINO	419	MEDIO BAJO

77	1100497336	74	FEMENINO	254	BAJO
78	1101593844	73	FEMENINO	286	BAJO
79	1101599569	77	FEMENINO	377	MEDIO BAJO
80	1101589339	82	FEMENINO	306	BAJO
81	1101085775	69	MASCULINO	523	MEDIO BAJO
82	1101589313	74	FEMENINO	525	MEDIO BAJO
83	1101688042	64	FEMENINO	288	BAJO
84	1101602785	67	MASCULINO	342	MEDIO BAJO
85	1100469848	83	MASCULINO	393	MEDIO BAJO
86	1103344048	45	MASCULINO	254	BAJO
87	1101594701	81	FEMENINO	341	MEDIO BAJO
88	1101921631	84	FEMENINO	308	BAJO
89	1101587945	75	FEMENINO	289	BAJO
90	1102415229	65	FEMENINO	462	MEDIO BAJO
91	1100509058	85	MASCULINO	547	MEDIO TIPICO
92	1101773123	69	MASCULINO	474	MEDIO BAJO
93	1101739710	90	FEMENINO	254	BAJO
94	1101370383	82	FEMENINO	429	MEDIO BAJO
95	1100504644	83	MASCULINO	374	MEDIO BAJO
96	1101593471	68	FEMENINO	569	MEDIO TIPICO
97	1102340104	60	FEMENINO	399	MEDIO BAJO
98	1102286067	57	MASCULINO	338	MEDIO BAJO
99	1101599346	65	MASCULINO	377	MEDIO BAJO
100	1100469087	87	MASCULINO	454	MEDIO BAJO
101	1101590022	74	FEMENINO	629	MEDIO TIPICO
102	1100559234	71	MASCULINO	448	MEDIO BAJO
103	1101603239	83	FEMENINO	388	MEDIO BAJO
104	1101350773	72	FEMENINO	547	MEDIO TIPICO
105	1102261532	61	FEMENINO	359	MEDIO BAJO
106	1102275763	61	FEMENINO	493	MEDIO BAJO
107	1102230693	58	FEMENINO	283	BAJO
108	1102533914	52	FEMENINO	508	MEDIO BAJO
109	1717082877	38	MASCULINO	266	BAJO
110	1101761417	75	FEMENINO	465	MEDIO BAJO
111	1101597092	68	FEMENINO	337	MEDIO BAJO
112	1101604419	78	FEMENINO	232	BAJO
113	1100558137	74	MASCULINO	300	BAJO
114	1101593083	66	FEMENINO	378	MEDIO BAJO
115	1900250026	55	FEMENINO	478	MEDIO BAJO
116	1101592291	65	MASCULINO	465	MEDIO BAJO
117	1100496973	82	MASCULINO	458	MEDIO BAJO

118	1101350658	78	FEMENINO	561	MEDIO TIPICO
119	1103343800	44	FEMENINO	546	MEDIO TIPICO
120	1102687397	61	MASCULINO	170	BAJO
121	1101591988	71	MASCULINO	299	BAJO
122	1101451795	81	MASCULINO	246	BAJO

Test de Morisky-Green				
	C.I	Edad	Sexo	Adherencia
1	1100516416	89	MASCULINO	ADHERENTE
2	1100498946	94	MASCULINO	NO ADHERENTE
3	1101771465	59	FEMENINO	NO ADHERENTE
4	1100498524	94	MASCULINO	NO ADHERENTE
5	1101668349	66	FEMENINO	NO ADHERENTE
6	1102603733	55	FEMENINO	NO ADHERENTE
7	1100509759	78	MASCULINO	NO ADHERENTE
8	1103110558	46	MASCULINO	ADHERENTE
9	1100581121	68	MASCULINO	ADHERENTE
10	1100501103	72	MASCULINO	ADHERENTE
11	1101581674	67	MASCULINO	ADHERENTE
12	1102510193	53	FEMENINO	NO ADHERENTE
13	1100274222	68	MASCULINO	NO ADHERENTE
14	1100494499	87	MASCULINO	ADHERENTE
15	1101602058	85	FEMENINO	NO ADHERENTE
16	1100509189	92	MASCULINO	ADHERENTE
17	1101602082	64	FEMENINO	ADHERENTE
18	1101779914	62	FEMENINO	ADHERENTE
19	1102529623	55	FEMENINO	ADHERENTE
20	1102229257	61	FEMENINO	NO ADHERENTE
21	1101589255	75	FEMENINO	ADHERENTE
22	1101588349	68	FEMENINO	ADHERENTE
23	1102414677	62	FEMENINO	ADHERENTE
24	1102414636	59	FEMENINO	ADHERENTE
25	1101086302	74	FEMENINO	ADHERENTE
26	1101860474	66	MASCULINO	NO ADHERENTE
27	1100494226	73	MASCULINO	ADHERENTE
28	1101832846	78	MASCULINO	ADHERENTE

29	1101603221	84	FEMENINO	ADHERENTE
30	1101348587	68	FEMENINO	ADHERENTE
31	1101675914	93	FEMENINO	NO ADHERENTE
32	1103276729	47	FEMENINO	ADHERENTE
33	1100556792	84	FEMENINO	ADHERENTE
34	1100488533	86	MASCULINO	NO ADHERENTE
35	1102253942	59	FEMENINO	NO ADHERENTE
36	1101454526	81	FEMENINO	NO ADHERENTE
37	1101602793	86	FEMENINO	ADHERENTE
38	1100753076	65	FEMENINO	ADHERENTE
39	1100509171	84	MASCULINO	ADHERENTE
40	1100588498	71	MASCULINO	ADHERENTE
41	1101587937	68	FEMENINO	ADHERENTE
42	1101074712	77	MASCULINO	NO ADHERENTE
43	1101583506	71	MASCULINO	ADHERENTE
44	1102336771	59	FEMENINO	ADHERENTE
45	1103524995	45	FEMENINO	NO ADHERENTE
46	1101597720	84	FEMENINO	NO ADHERENTE
47	1100495009	78	MASCULINO	NO ADHERENTE
48	1103110332	50	FEMENINO	ADHERENTE
49	1100048907	86	MASCULINO	ADHERENTE
50	1100504354	78	MASCULINO	NO ADHERENTE
51	1100516283	75	MASCULINO	NO ADHERENTE
52	1100527306	80	FEMENINO	ADHERENTE
53	1101443032	73	FEMENINO	ADHERENTE
54	1102536917	60	MASCULINO	NO ADHERENTE
55	1102250063	62	FEMENINO	ADHERENTE
56	1101599452	65	MASCULINO	ADHERENTE
57	1101438677	74	FEMENINO	ADHERENTE
58	1101588695	84	FEMENINO	NO ADHERENTE
59	1102250188	60	MASCULINO	ADHERENTE
60	1102250022	58	FEMENINO	ADHERENTE
61	1101602090	66	FEMENINO	ADHERENTE
62	1102487343	57	MASCULINO	NO ADHERENTE
63	1101593521	65	MASCULINO	NO ADHERENTE
64	1103001564	50	MASCULINO	ADHERENTE
65	1101584660	82	FEMENINO	NO ADHERENTE
66	1101669438	64	MASCULINO	NO ADHERENTE
67	1103110704	48	FEMENINO	ADHERENTE
68	1101086633	82	FEMENINO	NO ADHERENTE
69	1102250030	61	FEMENINO	ADHERENTE

70	1101350880	68	MASCULINO	NO ADHERENTE
71	1100497310	76	MASCULINO	NO ADHERENTE
72	1101601852	87	FEMENINO	ADHERENTE
73	1101372330	81	FEMENINO	NO ADHERENTE
74	1100509353	78	MASCULINO	NO ADHERENTE
75	1100506847	75	MASCULINO	NO ADHERENTE
76	1100497351	76	MASCULINO	NO ADHERENTE
77	1100497336	74	FEMENINO	NO ADHERENTE
78	1101593844	73	FEMENINO	ADHERENTE
79	1101599569	77	FEMENINO	NO ADHERENTE
80	1101589339	82	FEMENINO	NO ADHERENTE
81	1101085775	69	MASCULINO	NO ADHERENTE
82	1101589313	74	FEMENINO	NO ADHERENTE
83	1101688042	64	FEMENINO	ADHERENTE
84	1101602785	67	MASCULINO	ADHERENTE
85	1100469848	83	MASCULINO	NO ADHERENTE
86	1103344048	45	MASCULINO	NO ADHERENTE
87	1101594701	81	FEMENINO	ADHERENTE
88	1101921631	84	FEMENINO	NO ADHERENTE
89	1101587945	75	FEMENINO	ADHERENTE
90	1102415229	65	FEMENINO	ADHERENTE
91	1100509058	85	MASCULINO	ADHERENTE
92	1101773123	69	MASCULINO	NO ADHERENTE
93	1101739710	90	FEMENINO	ADHERENTE
94	1101370383	82	FEMENINO	ADHERENTE
95	1100504644	83	MASCULINO	ADHERENTE
96	1101593471	68	FEMENINO	NO ADHERENTE
97	1102340104	60	FEMENINO	NO ADHERENTE
98	1102286067	57	MASCULINO	NO ADHERENTE
99	1101599346	65	MASCULINO	ADHERENTE
100	1100469087	87	MASCULINO	NO ADHERENTE
101	1101590022	74	FEMENINO	ADHERENTE
102	1100559234	71	MASCULINO	ADHERENTE
103	1101603239	83	FEMENINO	NO ADHERENTE
104	1101350773	72	FEMENINO	NO ADHERENTE
105	1102261532	61	FEMENINO	NO ADHERENTE
106	1102275763	61	FEMENINO	ADHERENTE
107	1102230693	58	FEMENINO	ADHERENTE
108	1102533914	52	FEMENINO	NO ADHERENTE
109	1717082877	38	MASCULINO	ADHERENTE
110	1101761417	75	FEMENINO	ADHERENTE

111	1101597092	68	FEMENINO	NO ADHERENTE
112	1101604419	78	FEMENINO	NO ADHERENTE
113	1100558137	74	MASCULINO	ADHERENTE
114	1101593083	66	FEMENINO	NO ADHERENTE
115	1900250026	55	FEMENINO	ADHERENTE
116	1101592291	65	MASCULINO	ADHERENTE
117	1100496973	82	MASCULINO	ADHERENTE
118	1101350658	78	FEMENINO	NO ADHERENTE
119	1103343800	44	FEMENINO	ADHERENTE
120	1102687397	61	MASCULINO	ADHERENTE
121	1101591988	71	MASCULINO	ADHERENTE
122	1101451795	81	MASCULINO	NO ADHERENTE

Anexo 7. Certificación del Tribunal de Grado



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

Loja, 09 de noviembre de 2022

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad del tribunal calificador del trabajo de titulación titulado **Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud 27 de Abril del Cantón Espíndola**, de la autoría del Sr. **Edison Bolívar Olmedo Serrano**, portador de la cédula de identidad 1104411598, previo a la obtención del título de Médico General, bajo la dirección de la Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp., certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los miembros del tribunal, por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de titulación de grado y la continuación de los trámites pertinentes para su publicación en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja y sustentación pública.

Atentamente:

Dra. Gabriela De Los Ángeles Chacón Valdivieso
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

Dr. Edwin Fabricio Nagua Carrión
VOCAL DEL TRIBUNAL

Dra. Ana Cristina Romero Aguirre
VOCAL DEL TRIBUNAL

Anexo 8. Tablas complementarias

Tabla 5

Chi 2 calculado, chi 2 tabla, grado de libertad y valor de p entre el nivel socioeconómico sexual y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27” de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del cantón Espíndola

Satisfacción sexual		
Calidad de vida	Chi 2 calculado	2,88
	Chi 2 tabla	9,9
	Grado de libertad	4
	Significación (p)	0,57

Fuente: Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico y test de Morisky-Green

Elaboración: Edison Olmedo Serrano

Anexo 8. Proyecto de trabajo de titulación

1. Tema

Nivel socioeconómico y adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud 27 de Abril del Cantón Espíndola.

2. Problemática

La hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los problemas de salud más frecuentes globalmente, implicando altos gastos en sanidad pública y afectando gravemente la calidad de vida de las personas. Esta patología consiste en el aumento de la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales lo que a su vez provoca alteraciones cardiovasculares, renales y cerebrovasculares que pueden causar la muerte (Williams, 2019).

Esta patología afecta a más de 1000 millones de personas en todo el mundo, sin embargo, esta cifra no es exacta debido a que los individuos con HTA frecuentemente no son conscientes de su condición, siendo detectada en la mayoría de los casos de forma incidental, por lo que se conoce como una “epidemia silenciosa” que es universalmente subdiagnosticada. Esta afección es el factor de riesgo más frecuente y reversible de infarto agudo de miocardio, ictus, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, disección aórtica, enfermedad arterial periférica y deterioro cognitivo. La carga global de hipertensión está aumentando debido al incremento de la obesidad y al envejecimiento de la población y se calcula que para 2025 afectará a 1500 millones de personas. Además, se le atribuyen 7,5 millones de muertes anuales y causa la mitad de todas las defunciones por accidente cerebrovascular o cardiopatía. La prevalencia de la HTA difiere sustancialmente entre las diversas regiones por las diferencias sociales y ambientales y por los criterios que se utilizan para identificarla (Braunwald, 2019).

En Estados Unidos (EE.UU.) esta patología afecta a más de 80 millones de habitantes y en la actualidad, el 41% de los adultos negros no iberoamericanos tienen hipertensión frente al 28% de los adultos blancos no iberoamericanos, al 25% de los adultos asiáticos y al 26% de los adultos iberoamericanos. Los negros americanos tienen también un inicio más temprano de la enfermedad, una hipertensión más avanzada y más afectación de órgano diana, lo que provoca incapacidad y muerte prematura. Los factores genéticos pueden contribuir a la carga desproporcionada de hipertensión en los negros americanos, pero estos datos internacionales subrayan la importancia del entorno. (Braunwald, 2019).

En Latinoamérica según el estudio Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America (CARMELA), existe una prevalencia de HTA de un 18%, siendo en Argentina de un 28.1%, México 26.5%, Colombia 10, 6%, Chile 17.3 %, Ecuador 28.1% y Uruguay 23%. (Pramparo, Boissonnet, & Schargrotsky, 2012).

En Ecuador la HTA constituye un problema de salud pública que se ubica en el sexto puesto en cuanto a las 10 principales causas de mortalidad, con una tasa de 17,1 % en los hombres, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del 2014, y en el quinto puesto en las mujeres. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que de cada 100 000 ecuatorianos 1373 presentan esta patología, cifra que coincide con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la cual demostró que más de un tercio de la población mayor a 10 años (3187665 personas) es prehipertensa y 717529 personas de 10 a 59 años padece de HTA (Organización Mundial de la Salud /Organizacion Panamericana de la Salud (OMS/OPS), 2018).

En la provincia de Loja la hipertensión representa la tercera causa de mortalidad con 74 casos, de los cuales 40 son hombres y 34 mujeres (INEC, 2013). En la ciudad de Loja, existe una elevada prevalencia de factores de riesgo de HTA arterial en adultos, dentro de los cuales destacan: sobrepeso y obesidad con 63,9 %, consumo de alcohol 40,6 %, consumo de tabaco 42,3 %, inactividad física 55,8 % y prehipertensión 34,8 % (MSP & INEC, 2014).

La adherencia al tratamiento farmacológico se define según la OMS como el cumplimiento del mismo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación y el programa prescrito durante el periodo establecido por el profesional de la salud. La buena adherencia se relaciona con el control satisfactorio de la hipertensión arterial sistólica (HAS). Reino Unido reporta, 7%; Estados Unidos, 30%; Venezuela, 4,5%; y México, 23.9%, de un buen control de la HAS relacionado con una correcta adherencia farmacológica al tratamiento antihipertensivo (García, et al., 2012).

La mayoría de las complicaciones y muertes atribuidas a la HTA son causadas por no adherencia al tratamiento farmacológico. La mitad de los pacientes tratados de HTA abandona por completo la atención médica a partir del primer año del diagnóstico y, de los que permanecen bajo supervisión, solo 50% toma al menos 80% de sus medicamentos prescritos. En consecuencia, debido a la deficiente adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensor, aproximadamente 65% de los pacientes con este diagnóstico no logran el control óptimo de la presión arterial (PA) (Martínez, Sujo, & Estévez, 2020).

La buena adherencia al tratamiento farmacológico se ha asociado con mejor control de la PA y reducción de complicaciones. Algunos de los factores relacionados a la adherencia farmacológica mejor reconocidos son: los socioeconómicos, los relacionados con el tratamiento, asociados con

las creencias del paciente y con el prestador de servicio de salud (Ministerio de Salud Pública (MSP), 2019).

El nivel y factores socioeconómicos son determinantes importantes en la adherencia farmacológica de la HTA, los menos favorecidos presentan bajos ingresos, colocando a los pacientes en desventaja, ya que perder la salud afecta a la economía, incluso más que otros gastos de índole personal o familiar. Es innegable que frente a alguna enfermedad, realizar cualquier tarea se torna difícil, las oportunidades de empleo están limitadas por los escenarios de pobreza, acentuando el desempleo, la miseria y la falta de información, trayendo consigo sufrimiento, desesperanza ocasionando menor adherencia al tratamiento. (García et al., 2012).

Ya que en regiones rurales de nuestra localidad existen pocos estudios que relacionen el nivel socioeconómico con la adherencia farmacológica al tratamiento de la HTA, se plantea lo siguiente ¿Cuál es la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia farmacológica de pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Salud “27 de Abril” del Cantón Espíndola?

3. Justificación

A pesar del esfuerzo que realizan los profesionales de la salud y la existencia de diversos fármacos eficaces para el control de la HTA cuya finalidad es evitar complicaciones como; retinopatías, eventos cerebrovasculares, cardiopatías y nefropatías, la no adherencia farmacológica continúa siendo la principal causa de mal control de esta patología, ocasionando estas complicaciones e incluso la muerte (Carrillo, 2019).

En cuanto a la relación entre nivel socioeconómico y adherencia farmacológica se ha descrito que hay un mayor apego cuando existe la disponibilidad económica para costear los medicamentos. En países en vías de desarrollo las familias con un bajo nivel socioeconómico están sujetas a tener que elegir entre cumplir sus necesidades básicas como alimentación y vestuario, versus la adquisición de medicamentos que el sistema de salud no puede cubrir, ya que no pueden costearse los medicamentos cuando no se encuentran disponibles en el MSP o en las unidades médicas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), lo que quiere decir que casi la mitad de los pacientes no estarían controlando adecuadamente la patología debido a la falta de recursos para adquirir los fármacos (Orellana, 2016).

Por ello, este estudio se lo realiza con la finalidad de identificar la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del Cantón Espíndola, y la información recolectada puede ser destinada a la solución por parte de autoridades locales de un problema de carácter sanitario y las implicaciones negativas de esta enfermedad mejorando la calidad de vida de la población en estudio, si el nivel socioeconómico influyera negativamente en la adherencia farmacológica.

Este estudio se enmarca en la línea tres de prioridad de investigación “Salud enfermedad del adulto y adulto mayor de la Zona 7 o Región Sur del Ecuador” de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja. Además pertenece al área 6 “Enfermedades cardíacas y circulatorias”, a la línea “Enfermedad cardíaca hipertensiva” y sublínea “Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud, paciente y sociedad”, perteneciente a las Prioridades de Investigación en Salud del Ministerio de Salud Pública.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

- Identificar el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/La naranja del Cantón Espíndola, periodo Octubre 2020-Agosto 2021.

4.2 Objetivos Específicos

- Conocer el nivel socioeconómico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola, según edad y sexo.

- Evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/La Naranja del Cantón Espíndola, según edad y sexo.

- Determinar la relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos atendidos en el “Centro de Salud 27 de Abril” de la parroquia 27 de Abril/ La Naranja del cantón Espíndola.

Esquema del Marco Teórico

5.1 Hipertensión Arterial

5.1.1 Definición.

5.1.2 Epidemiología.

5.1.3 Fisiopatología.

5.1.3.1 *Sistema renina angiotensina aldosterona.*

5.1.3.1.1 *Renina.*

5.1.3.1.2 *Angiotensinógeno.*

5.1.3.1.3 *Angiotensina I y enzima convertidora de angiotensina.*

5.1.3.1.4 *Angiotensina II.*

5.1.4 Etiología.

5.1.4.1 *Etiología de la hipertensión arterial primaria.*

5.1.4.1.1 *Genética.*

5.1.4.1.2 *Edad.*

5.1.4.1.3 *Medioambiente.*

5.1.4.1.4 *Peso.*

5.1.4.1.5 *Ingesta de cloruro sódico.*

5.1.4.1.6 *Ingesta de alcohol.*

5.1.4.1.7 *Ingesta de café.*

5.1.4.1.8 *Tabaquismo.*

5.1.4.2 *Etiología de la hipertensión arterial secundaria.*

5.1.4.2.1 *Renales.*

5.1.4.2.2 *Endócrinas.*

5.1.4.2.3 *Exógenas.*

5.1.4.2.4 *Vasculares.*

5.1.4.2.5 *Neurógenas.*

5.1.4.2.6 *Otros.*

5.1.5 Clasificación.

5.1.5.1 *Según su causa.*

5.1.5.1.1 *Hipertensión arterial primaria o esencial.*

5.1.5.1.2 *Hipertensión arterial secundaria.*

5.1.5.2 Según el grado de hipertensión arterial.

5.1.6 Cuadro clínico.

5.1.7 Diagnóstico.

5.1.7.1 Medición de la presión arterial.

5.1.7.1.1 Medición auscultatoria de la presión arterial en consulta.

5.1.7.1.2 Automonitorización de la presión arterial o AMPA.

5.1.7.1.3 Monitorización ambulatoria de la presión arterial o MAPA.

5.1.8 Tratamiento de hipertensión arterial.

5.1.8.1 Terapia no farmacológica.

5.1.8.1.1 Cambios en el estilo de vida.

5.1.8.1.2 Restricción de sal.

5.1.8.1.3 Moderación del consumo de alcohol

5.1.8.1.4 Consumo de cigarrillo.

5.1.8.1.5 Dieta.

5.1.8.1.6 Reducción de peso.

5.1.8.1.7 Ejercicio físico.

5.1.8.2 Tratamiento farmacológico.

5.1.8.2.1 Diuréticos.

5.1.8.2.2 Betabloqueantes (BB).

5.1.8.2.3 Antagonistas de calcio

5.1.8.2.4 Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS).

5.1.8.2.5 Antagonistas del receptor de angiotensina II.

5.1.8.2.6 Inhibidores de la renina.

5.1.9 Complicaciones.

5.1.10 Prevención.

5.2 Adherencia Terapéutica

5.2.1 Definición.

5.2.2 Factores relacionados.

5.2.3.1 Factores socioeconómicos.

5.2.3.2 Factores relacionados con el sistema y equipo de salud.

5.2.3.3 Factores relacionados con la terapia.

5.2.3.4 Factores relacionados con el paciente.

5.2.3 Prevalencia.

5.3 Nivel Socioeconómico

5.3.1 Definición.

5.3.2 Indicadores del nivel socioeconómico.

5.3.2.1 Nivel educativo.

5.3.2.2 Nivel de ingresos.

5.3.2.3 Ocupación laboral.

5.3.3 Estratificación del nivel socioeconómico.

5.3.4 Métodos para analizar el nivel socioeconómico.

6. Metodología

6.1 Tipo de estudio

- El estudio a realizar corresponde a una investigación de campo de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo, de cohorte transversal.

6.2 Área de estudio

- Se realizará en el Centro de Salud Tipo A “27 de Abril” ubicado en la parroquia 27 de abril/La naranja del cantón Espíndola.

6.3 Periodo

- La investigación se llevará a cabo en el periodo Octubre 2020 – Agosto 2021.

6.4 Universo y muestra

- El universo y la muestra estarán conformados por pacientes adultos hipertensos atendidos en el “Centro de salud Tipo A 27 de Abril” ubicado en la parroquia 27 Abril/La Naranja del cantón Espíndola, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

6.5 Criterios de inclusión

- Pacientes que deseen participar y hayan firmado el consentimiento informado
- Pacientes mayores de 20 años
- Pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial
- Pacientes de ambos sexos

6.6 Criterios de exclusión

- Cualquier limitación física o mental que inhabilite a la persona participar en el estudio
- Pacientes que no reciben tratamiento farmacológico
- Pacientes embarazadas con hipertensión arterial

6.7 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo desde el momento del nacimiento	Biológica	Años	<ul style="list-style-type: none"> • De 20-45 años • De 46-65 años • > 65 años
Sexo	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer	Biológica	Tipo de Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
Nivel Socioeconómico	Medida total económico y sociológico combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus	Social	Encuesta de Estratificación socioeconómica del INEC	<ul style="list-style-type: none"> • A (alto) de 845.2 a 1000 puntos • B (medio alto) de 696.1 a 845, puntos • C+ (medio típico) de 535.1 a 696 puntos, • C- (medio bajo) de

	ingresos, educación, y empleo.			316.1 a 535 puntos • D (bajo) de 0 a 316 puntos
Adherencia Terapéutica	La adherencia al tratamiento es el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario	Social	Test de Morisky-Green	Se establecerá las siguientes categorías: • Paciente adherente • Paciente no adherente

7. Cronograma

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

8. Presupuesto

CONCEPTO	Unidad	Canti dad	Costo unitario (USD)	Costo Total (USD)
Alimentación	Almuerzos	20	2.00	40.00
Movilización	Pasaje bus	15	5.50	75.00
Movilización	taxi	30	1.25	37..50
MATERIALES Y SUMINISTROS				
Hojas de papel bond	resmas	5	4.00	20.00
Esferos y lápices		50	0.35	17.50
Impresiones a blanco/negro	Impresión	250	0.04	10.00
Impresiones a colores	Impresión	135	0.25	33.70
CD en blanco	unidad	3	0.75	2.25
Internet	mes	12	20.00	240.00
Anillados	Unidad	4	2.00	8.00
Empastados	Unidad	2	7.00	14.00
Fonendoscopio	Unidad	1	30.00	30.00
Tensiómetro	Unidad	1	90.00	90.00
Caja de Guantes	Unidad	3	15.00	45.00
Caja de Mascarillas	Unidad	3	25.00	25.00
Traje de Protección	Unidad	2	30.00	60.00
Protector Fascial	Unidad	2	10.00	20.00
CAPACITACIÓN				
Curso estadístico	Capacitación	1	250.00	250.00
EQUIPOS				
Computadora	equipo	1	800.00	800.00
Impresora	equipo	1	200.00	200.00
Tonner	frasco	2	50.00	100.00
TOTAL				2101.95