



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

PREVALENCIA, TRATAMIENTO, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA
HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES DE 35 AÑOS,
RESIDENTES EN LA PARROQUIA SIMÓN PLATA TORRES DE LA CIUDAD DE
ESMERALDAS Y SUS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN EL
PERÍODO MAYO – SEPTIEMBRE DEL 2021.

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

Autores: Darío Patricio Carrillo Rivadeneira

Sergio Daniel Toro Reina

Director de tesis: Mtr. Patricia Susana Ortiz Solórzano PhD (c)

ESMERALDAS, 2021

AGRADECIMIENTOS

Muy orgullosos de poder mencionar a todos quienes agradecemos poder llegar al cumplimiento de esta meta tan anhelada, obtener nuestra Especialidad y el esfuerzo y dedicación diario demostrado en las aulas y nuestros centros de atención y que concluye con la presentación de este trabajo de tesis. En honor a tal orgullo deseamos expresar nuestros agradecimientos con los siguientes:

A Dios por darnos la voluntad y fuerza para seguir adelante en todo este proceso de realización personal.

A nuestras familias por ser un apoyo constante en todo este proceso.

A la Pontificia Universidad Católica por darnos la pauta de este programa de estudio y tener Profesionales de tan alta calidad que nos supieron guiar por el camino del éxito.

A los docentes, en especial a nuestra tutora de tesis Mtr. Patricia Ortiz por ser una persona con gran paciencia y profesionalismo que ha sabido direccionar este trabajo de tesis.

A la comunidad Simón Plata Torres por brindarnos el apoyo para obtener la información de este estudio.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a nuestras familias con la finalidad de demostrar que el trabajo arduo y dedicado tiene su recompensa, y nos ha llevado ahora a obtener un nuevo título Profesional. A Dios por ser nuestro motivo de inspiración para seguir adelante en nuestro diario caminar.

TABLA DE CONTENIDO

TÍTULO.....	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
DEDICATORIA.....	III
TABLA DE CONTENIDO	IV
RESUMEN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 DEFINICIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	6
2.2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL PRIMARIA.....	6
2.3 PATOGÉNESIS.....	7
2.4 HIPERTENSIÓN SECUNDARIA	7
2.5 COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN	8
2.6 EPIDEMIOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	9
2.6.1 PREVALENCIA.....	9
2.7 FACTORES DE RIESGO	11
2.8 CLASIFICACIÓN	12
2.9 DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	14
2.9.1 DETECCIÓN.....	14
2.9.2 DIAGNÓSTICO	14
2.10 TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	15
2.10.1 TERAPIA NO FARMACOLÓGICA	16
2.10.2 TERAPIA FARMACOLÓGICA.....	17
2.10.3 OBJETIVOS DE TRATAMIENTO.....	19
2.11 OBJETIVO DE CONTROL	20
2.12 SEGUIMIENTO	20
2.13 SISTEMA DE SALUD EN EL ECUADOR	21
2.14 MODELO DE ATENCIÓN DE CUIDADO CRÓNICO.....	22
2.15 MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL FAMILIAR, COMUNITARIO E INTERCULTURAL DE SALUD (MAIS-FCI).....	23
2.16 BARRERAS EN EL DIAGNÓSTICO, SEGUIMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN	23

2.17 JUSTIFICACIÓN	25
CAPÍTULO III	27
3. MATERIALES Y MÉTODOS	27
3.1 OBJETIVOS	27
3.2 HIPÓTESIS.....	27
3.3 UNIVERSO Y MUESTRA	28
3.4 TIPO DE ESTUDIO	29
3.5 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	29
3.6 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.....	30
CAPITULO IV	31
4. RESULTADOS.....	31
4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO	31
4.1.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.....	31
4.1.2 PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	32
4.1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN PERSONAS CON DIAGNÓSTICO PREVIO, PRESUNTAS Y TOTAL DE HIPERTENSOS.....	33
4.1.4 SEGUIMIENTO DE PERSONAS CON DIAGNÓSTICO PREVIO HIPERTENSIÓN ARTERIAL	34
4.1.5 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	35
4.1.6 CONTROL DE PRESIÓN ARTERIAL.....	35
4.2 ANÁLISIS BIVARIAL	36
4.2.1 RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y LA FALTA DE DIAGNÓSTICO	36
4.2.2 RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y SEGUIMIENTO	37
4.2.3 RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CONTROL.....	38
CAPITULO V.....	40
5.1 DISCUSIÓN	40
5.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO	43
CAPÍTULO VI	44
6.1 CONCLUSIONES	44
6.2 RECOMENDACIONES.....	45
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXO 1	53
ANEXO 2	55

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La hipertensión es un problema de salud a nivel mundial, debido principalmente a las altas de mortalidad y complicaciones que ella genera. La prevalencia de hipertensión puede variar dependiendo del área geográfica, condiciones de vida y acceso a los servicios, por lo que es importante indagar el comportamiento de esta patología en personas de alto riesgo.

OBJETIVO

Estimar la prevalencia, tratamiento, seguimiento y control de la Hipertensión Arterial en adultos mayores de 35 años, de la Parroquia Simón Plata Torres de la Ciudad de Esmeraldas, además las características sociodemográficas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal en el que se reclutaron a 400 personas mayores de 35 años que cumplían con los criterios de inclusión. Se elaboró una base de datos en Excel posteriormente el procesamiento y análisis de la información se realizó en el programa SPSS versión 25 © para Windows.

RESULTADO

Se encontró una prevalencia de hipertensión arterial del 44%, con predominio de la misma en el sexo femenino (69.9%), edad entre 50 y 64 años (40.9%) de etnia mestiza y con escolaridad primaria, solo un 75,4% de las personas toman medicación y los fármacos más utilizados son los IECA y ARAII, de todos los pacientes un 25,4% no tuvo seguimiento el último año debido principalmente a la pandemia, y el 56,9% de los participantes con diagnóstico previo de HTA no estaba controlado.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se encontró una prevalencia de hipertensión arterial del 44%, mayor a la reportada a nivel nacional y en estudios a nivel local. El 75,4% de pacientes con diagnóstico tomaban medicación antihipertensiva y 24,6% no lo hacían, probablemente por la falta de disponibilidad de medicamentos en las unidades de salud.

ABSTRACT

INTRODUCTION

Hypertension is a global health problem, mainly due to the high mortality and complications that it generates. The prevalence of hypertension can vary depending on the geographic area, living conditions and access to services, so it is important to investigate the behavior of this pathology in high-risk people.

OBJECTIVE

To estimate the prevalence, treatment, follow up and control of arterial hypertension in adults over 35 years old, from the Simon Plata Torres Parish of the city of Esmeraldas, as well as the sociodemographic characteristics.

MATERIALS AND METHODS

A cross sectional study was conducted in which 400 people over 35 years old who met the inclusion criteria were recruited. A database was created in Excel, and the information was processed and analyzed using the SPSS version 25 program for windows.

OUTCOME

A prevalence of arterial hypertension of 44% was found, with a predominance of it in the female sex (69.9%), age between 50 and 64 years (40.9%) of mixed ethnicity and with primary schooling, only 75.4% of people take medication and the most widely used drugs are ACEIs and ARA II, of all patients 25.4% had no follow up in the last year mainly due to the pandemic, and 56.9% of the participants with a previous diagnosis of hypertension it was not controlled

CONCLUSIONS

In the present study, a prevalence of arterial hypertension of 44% was found, higher than that reported at the national level and in studies at the local level. 75.4% of patients with a diagnosis took antihypertensive medication and 24.6% did not, probably due to the lack of availability of medication in the health units.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se presentan como el producto de la interacción de múltiples factores de riesgo que generan consecuencias en la salud a largo plazo. Las siguientes patologías, que son parte de las ECNT, constituyen a nivel mundial la causa principal de muerte y discapacidad: Enfermedad cardiovascular, diabetes, enfermedades pulmonares crónicas y el cáncer (OPS, 2019).

En el 2016 en la Región de las Américas se registraron alrededor de 6.9 millones de muertes, de ellas 5.5 millones (81%) fueron causadas por ECNT, con una mortalidad prematura por ECNT de 2.2 millones (OPS, 2019). En el Ecuador, en el 2017 la isquemia miocárdica, representó la principal causa de mortalidad (10,7%), seguida de diabetes mellitus (7,1%) y enfermedades cerebrovasculares (6,2%), siendo estos tres grupos de enfermedades las causantes de más del 80% de todas las muertes prematuras (INEC, 2017; OPS/OMS, 2019).

La prevención en enfermedades cardiovasculares y diabetes, se basa en la reducción de factores de riesgo comunes y evitables, en incremento de la presión arterial (PA) fue el principal factor de riesgo (FR), seguido del hábito tabáquico, dislipidemia, obesidad, glicemia alterada en ayunas, inactividad física y disminución del consumo de alimentos saludables como frutas y vegetales (OMS, 2009).

Cerca de 17 millones de muertes anuales son causadas por complicaciones relacionadas con enfermedad cardiovascular; más del 60% de los accidentes cerebrovasculares (ACV), y cerca del 50% de la cardiopatía isquémica, se relacionan directamente con la presencia

de HTA, si además asociamos a esta el tabaquismo y la hipercolesterolemia se logra explicar más del 80% de las ECV (Smith, Jackson, et al., 2004).

Tomando en cuenta el incremento de la expectativa de vida, y que más de la mitad de los hombres y mujeres con cifras tensionales normales a los 55 años desarrollará HTA a los 70 años, se espera que para el 2050 cerca del 20% de la población mundial tenga más de 80 años, generando un aumento lineal de la prevalencia de HTA (IMSS, 2017).

La prevalencia de HTA en el Ecuador en el 2012 fue del 9,3% según la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT), con un porcentaje mayor en hombres (11,2%) que en mujeres (7,5%) (Freire W.B., Ramírez MJ., Belmont P., 2013). La encuesta STEPS del 2018, reporta una prevalencia de HTA del 20,5% (MSP; INEC; OPS / OMS, 2018), al comparar estas dos encuestas se observa un aumento significativo de la prevalencia de HTA. Se debe considerar que los datos pueden diferir entre regiones, debido a los criterios que se utilizan para diagnosticarla (Ministerio de Salud Pública, 2019).

Al considerar que la HTA rara vez produce síntomas en las primeras etapas el diagnóstico tiende a ser tardío, complicando el tratamiento y control a largo plazo, sumado a esto muchos de los casos ya diagnosticados no tienen acceso al tratamiento dificultando aún más el adecuado control (Freire W.B., Ramírez MJ., Belmont P., 2013; OMS, 2013).

Colegio Americano de Cardiología / Sociedad Americana del Corazón (ACC / AHA por sus siglas en inglés) afectaron tanto la elegibilidad para el tratamiento como los criterios de control en los Estados Unidos (Whelton et al., 2018).

La tasa de control adecuado de la presión arterial varía entre países, en los países de ingresos bajos y medianos tiende a ser menor pero difiere según la región geográfica. En un estudio transversal que incluyó a más de un millón de adultos en 44 países de ingresos

medianos y bajos con HTA, solo el 10% logró un control adecuado de la presión arterial (Geldsetzer et al., 2019).

En la encuesta STEPS del 2018, el 45,2% de los participantes con cifras tensionales altas y que se catalogaron como hipertensos no conocía su diagnóstico, del restante 54,8% de participantes, tomaban medicación y tenían algún grado de control un 26%. Cerca del 12% de quienes tenían diagnóstico de HTA no tomaba su tratamiento de forma habitual y 16% de los que si recibían y tomaban la medicación, no lograba tener cifras tensionales dentro de parámetros de control (MSP; INEC; OPS / OMS, 2018).

En relación al tratamiento, se consideran dos estrategias importantes para lograr una reducción de las cifras de PA, la primera hace referencia a cambios en el estilo de vida, con las que no solo se reducen los valores de PA sino también el riesgo cardiovascular, (RCV), la segunda es la farmacoterapia, misma que logra una disminución de 10mmHg de PAS y/o 5mmHg de PAD, que guarda estrecha relación con la reducción de la mortalidad y de complicaciones cardiovasculares (Williams et al., 2018).

A pesar de tener en claro que la disminución de la PA tiene importantes beneficios, existen brechas importantes en el diagnóstico y tratamiento, como son el incumplimiento de tomas de PA evolutivas, intensificar la asesoría para llevar a cabo cambios en el estilo de vida, falta de captación de personas con HTA con menos de un año de evolución, lo que nos da a notar que hace falta intensificar la búsqueda activa en grupos de riesgo, así como promover la adherencia terapéutica (Rodríguez Salvá et al., 2019).

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Podemos definir a la hipertensión arterial (HTA) a la elevación crónica de los valores de tensión arterial sistólica (TAS) y/o diastólica (TAD) sobre límites considerados normales. La guía de HTA en el Ecuador, considera valores diagnósticos a cifras de TAS ≥ 140 mmHg y/o de TAD ≥ 90 mmHg (Ministerio de Salud Pública, 2019). Dicha recomendación se encuentra en concordancia con lo estipulado por la guía del Octavo Comité Nacional Conjunto (JNC 8) que recomienda iniciar farmacoterapia en personas que presenten concomitantemente cifras elevadas de presión arterial ($\geq 140/90$ mmHg) y diabetes o enfermedad renal crónica (James et al., 2014). Además, concuerda con las directrices postuladas en el 2018 de la Sociedad Europea de Cardiología e HTA, en donde valores de PAS ≥ 140 mmHg y / o una PAD ≥ 90 mmHg son definitorios de HTA y equivalen a una PA ambulatoria de 24 horas promedio de medición de la PA de $\geq 130/80$ mmHg (Laurent et al., 2018).

2.2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL PRIMARIA

La HTA primaria es la causa más común de HTA, su prevalencia aumenta con la edad y no se encuentra una causa secundaria identificable (McGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2015; National Heart, Lung, 2004). Se propone una base genética (Jiang et al., 2017). En su desarrollo influye el estilo de vida, la obesidad, el sedentarismo, el consumo excesivo de alcohol y de sodio (Weschenfelder Magrini & Gue Martini, 2012).

2.3 PATOGÉNESIS

Para comprender la patogénesis de la HTA se debe considerar que la PA está regulada por dos factores primordiales: la resistencia vascular periférica y el gasto cardíaco. El primero, es el producto de la contracción del miocardio y de la capacidad del compartimiento vascular; y el segundo es el resultado de la frecuencia cardíaca y del volumen sistólico (McGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2015; Wilmore & Costill, 2016). Existen otros factores que ayudan en la modulación de la PA, como es son los factores neuro humorales, que en el caso de los pacientes hipertensos están desregulados. Por lo tanto, la patogenia de la HTA esencial es multifactorial y compleja (McGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2015).

La alteración en alguno de estos dos factores esenciales por cambios en el volumen y viscosidad de la sangre circulante, el calibre y la elasticidad de los vasos sanguíneos, la reactividad vascular, los mediadores humorales, el gasto cardíaco, sistema renina angiotensina aldosterona activado y la estimulación neural, se desarrollará un estado hipertensivo (McGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2015). La perpetuación del estado hipertensivo implica cambios estructurales, remodelación e hipertrofia en las arteriolas de resistencia. Estos cambios se asocian además con el desarrollo temprano de aterosclerosis de vasos pequeños, que pueden ser la causa de daño en órganos diana que se observa en la HTA de larga data (Saad et al., 2004; Smith, Pasternak, et al., 2004).

2.4 HIPERTENSIÓN SECUNDARIA

La HTA secundaria, a diferencia de la primaria, tiene una causa subyacente y potencialmente reversible; afecta aproximadamente del 5% al 10% de los pacientes hipertensos. La HTA secundaria es más común en personas más jóvenes, con una

prevalencia cercana al 30% en el grupo de edad entre los 18 a 40 años. Se debería investigar HTA secundaria cuando no existan antecedentes familiares de HTA esencial, o ante la presencia de HTA resistente al tratamiento o ante un incremento repentino de la PA (National Heart, Lung, 2004; Rafael & Gorostidi, 2015).

Las etiologías más comunes son: enfermedad renovascular y el daño renal parenquimatosa, la coartación aórtica, el consumo de fármacos y las endocrinopatías (hiperaldosteronismo primario y feocromocitoma) (Ministerio de salud pública, 2019; Rafael & Gorostidi, 2015).

2.5 COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN

En la HTA puede observarse en el daño subyacente que se produce en los órganos diana: cerebro, retina, corazón, riñón y vasos sanguíneos, siendo esta un agente independiente que incrementa el riesgo de sufrir ACV, insuficiencia cardíaca, arteriopatía coronaria, arteriopatía periférica y nefropatía (McGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2015).

Al hablar de las complicaciones que se presentan en cada uno de los órganos diana, mencionaremos a las generadas en los vasos sanguíneos en donde se observa aterosclerosis producto de la HTA de larga, siendo esto un factor primordial en el desarrollo de insuficiencia renal, enfermedad cerebrovascular y cardiopatía. La causa de muerte más común, en pacientes hipertensos, es la cardiopatía hipertensiva que genera hipertrofia de ventrículo izquierdo (HVI) la cual genera un aumento del riesgo de muerte súbita, patología coronaria y accidentes cerebrovasculares (ACV). A nivel mundial, la segunda causa de muerte es el ACV, su incidencia aumenta conforme se incrementan las cifras de PA. En el riñón el incremento de PAS más que el incremento de PAD genera un factor de riesgo de nefropatía terminal, se ha evidenciado que las lesiones ateroscleróticas

predominan en arteriolas preglomerulares, generando daño posglomerular, generando daño renal (McGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2015).

En el 2017, a nivel mundial la HTA ocasionó alrededor de 10,4 millones de muertes. Las personas con PA > 140/90 mmHg representaron el 70% de las muertes y el 30% restante a aquellos con cifras de PA <140/90 mmHg. La población joven con HTA en países de bajos y medianos ingresos presentó una mayor frecuencia de complicaciones como cardiopatías y ACV (Campbell et al., 2019).

Las complicaciones producto del mal control de la HTA generan un gasto mundial del 10% en salud. Alrededor del 25% del gasto en países de Europa y Asia se destina para el tratamiento de enfermedades relacionadas con la PA (Campbell et al., 2019).

2.6 EPIDEMIOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.6.1 PREVALENCIA

Como se aprecia en el artículo que hace referencia a la carga mundial de enfermedad, el aumento de PA constituye un factor de riesgo primordial, prevenible y modificable de muerte y discapacidad (Campbell et al., 2019).

A nivel mundial, entre 1990 y 2019 el número de personas con HTA se ha duplicado, llegando a alcanzar los 1280 millones, esto se debió principalmente al crecimiento de la población y al envejecimiento, con un incremento de casos en países de bajos y medianos ingresos y una disminución en aquellos con ingresos altos (Zhou et al., 2021).

A nivel mundial, al menos la mitad de los adultos que sufren de HTA, la desconocen, situación que se agrava en países de bajos ingresos. De las personas con diagnóstico de HTA, una proporción importante no recibe tratamiento, y de este grupo aun recibéndolo,

la mayoría no logra tener un control eficiente de la PA. En países de medianos y bajos ingresos, el acceso a tratamiento, la concientización, y el control de la HTA llega apenas a cifras del 30% al 7% respectivamente mientras que en los países de ingresos altos este acceso llega incluso al 60%. A nivel mundial, uno de cada cinco adultos con HTA están controlados (Campbell et al., 2019).

En Latinoamérica, en 2008 se realizó el estudio CARMELA, en donde se reporta una prevalencia de HTA cercana al 18%, siendo las ciudades de Buenos Aires, Santiago y Barquisimeto presentaron una prevalencia superior al 23% en comparación con Lima, México, Bogotá y Quito (Hernández-Hernández et al., 2010). Estos datos se mantienen hasta la actualidad, en Colombia en el 2019 se aprecia una prevalencia del 22,8%, en Argentina en 2018 del 34,6%, en Chile en el 2018 del 27,6%, en Perú en 2019 del 14,1%, en México en 2016 del 30,2% (Campos-Nonato et al., 2019; Informática, 2019; Ministerio de Salud, 2018; Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2018; Trout-Guardiola, 2019)

La prevalencia de HTA en el Ecuador en el 2012 fue del 9,3% según la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT), con un porcentaje mayor en hombres (11,2%) que en mujeres (7,5%) (Freire W.B., Ramírez MJ., Belmont P., 2013). La encuesta STEPS del 2018, reporta una prevalencia de HTA del 20,5% (MSP; INEC; OPS / OMS, 2018), al comparar estas dos encuestas se observa un aumento significativo de la prevalencia de HTA. Se debe considerar que los datos pueden diferir entre regiones, debido a los criterios que se utilizan para diagnosticarla (Ministerio de Salud Pública, 2019).

2.7 FACTORES DE RIESGO

La HTA es un estado clínico multifactorial que se caracteriza por cifras tensionales crónicamente elevadas. El estilo de vida y el desarrollo en ambientes poco saludables implica un incremento de la incidencia de HTA (Campbell et al., 2019).

Para la generación de HTA intervienen varios factores de riesgo, entre los que encontramos:

2.7.1 OBESIDAD

Se plantea que el vínculo existente entre obesidad y la HTA guarda relación al incremento del volumen circulatorio, elevando el la resistencia vascular periférica así como el gasto cardíaco (BMJ, 2021; Sharma et al., 2001). En la mediana edad cada 5 kg de incremento de peso sobre lo normal genera un aumento del riesgo del 60% para el desarrollo de HTA (BMJ, 2021; Rubin & Crowe, 1998).

2.7.2 EJERCICIO AERÓBICO MENOR DE 3 VECES A LA SEMANA

Se evidencia un incremento del 52% del riesgo de desarrollo de HTA en pacientes con deficiente estado físico (BMJ, 2021; Juraschek et al., 2014).

2.7.3 CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS MODERADO / ELEVADO

Existe una relación entre el consumo crónico de bebidas alcohólicas y la HTA, observándose que la ingesta de alcohol en mujeres mayor a 1 bebida y 2 bebidas en hombres presentan mayor riesgo de desarrollar incrementos de PA (BMJ, 2021; Thadhani et al., 2002).

2.7.4 DIABETES MELLITUS

El daño endotelial producido por la a hiperglucemia y la resistencia a la insulina, se asocian al desarrollo independiente de HTA (Bjørnholt et al., 2003; BMJ, 2021).

2.7.5 ETNIA AFRODESCENDIENTE

En los pacientes afrodescendiente se observa un incremento de la incidencia de HTA, incluso mayor a todos los otros grupos étnicos (BMJ, 2021; Urina-Triana et al., 2017a).

2.7.6 EDAD MAYOR DE 60 AÑOS

En todos los grupos étnicos y sin distinción de sexo, existe un incremento de la incidencia de HTA conforme aumenta la edad (BMJ, 2021; Hansson et al., 1998).

2.7.7 ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSIÓN

(Williams et al., 2018).

Existe al menos un 80% de probabilidad del desarrollo de HTA en los hijos de padres con HTA (Morffi et al., 2002).

2.7.8 EDUCACIÓN

El escaso acceso a educación y las desigualdades socioeconómicas tiene una gran influencia en el tratamiento, seguimiento y control de la HTA (Campbell et al., 2019).

2.8 CLASIFICACIÓN

En el 2017 el Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón clasificó a la HTA de la siguiente manera: PA normal (PAS < 120 mmHg y PAD < 80

mmHg); PA alta (PAS 120-129 mmHg y PAD < 80 mmHg); Etapa 1 de HTA (PAS 130-139 mmHg o PAD 80-89 mmHg); Etapa 2 de HTA (PAS ≥140 mmHg o PAD 90 mmHg) (BMJ, 2021; Whelton et al., 2018).

En el 2018, la Sociedad Europea de Cardiología clasifica la hipertensión en: óptima (PAS <120 y PAD <80 mmHg); normal (PAS entre 120 – 129 y/o PAD entre 80 – 84 mmHg); Normal alta (entre 130 – 139 y/o 85 – 89 mmHg); hipertensión grado 1 (entre 140 – 159 y/o 90 – 99 mmHg); hipertensión grado 2 (entre 160 – 179 y/o 100 – 109 mmHg); hipertensión grado 3 (mayor a 180 y/o mayor a 110 mmHg) e hipertensión sistólica asilada (mayor a 140 y menor de 90 mmHg) (BMJ, 2021; Laurent et al., 2018). Clasificación que concuerda con la propuesta por la GPC del MSP (Ministerio de salud pública, 2019).

<p>Clasificación previa</p>	<p>Normal PAS <120 y PAD <80 mmHg</p>	<p>Prehipertensión PAS 120 – 139 o PAD 80 – 89 mmHg</p>	<p>Hipertensión estadio 1 PAS 140-159 PAD 90-99 mmHg</p>	<p>Hipertensión estadio 2 PAS >160 PAD >100 mmHg</p>		
<p>Guía 2017 ACC/AHA</p>	<p>Normal PAS <120 y PAD <80 mmHg</p>	<p>PA elevada PAS 120 – 129 y PAD <80 mmHg</p>	<p>Hipertensión estadio 1 PAS 130 - 139 PAD 80 - 89 mmHg</p>	<p>Hipertensión estadio 2 PAS >140 PAD >90 mmHg</p>		
<p>Guía 2018 ESC/ESH</p>	<p>Óptima PAS <120 y PAD <80 mmHg</p>	<p>Normal PAS 120 – 129 y/o PAD 80 – 84 mmHg</p>	<p>Normal alta PAS 130 - 139 y/o PAD 85 - 89 mmHg</p>	<p>Grado 1 PAS 140 – 159 y/o PAD 90 - 99 mmHg</p>	<p>Grado 2 PAS 160 - 179 y/o PAD 100 - 109 mmHg</p>	<p>Grado 3 PAS ≥180 y/o PAD ≥110 mmHg</p>

Tabla 1 realizada por: Investigadores, modificada de: (Laurent et al., 2018; Whelton et al., 2018).

2.9 DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.9.1 DETECCIÓN

La HTA es un cuadro clínico que puede cursar en forma asintomática, que es detectable mediante programas de tamizaje poblacional. La implementación de este tipo de programas ha logrado detectar que más del 50% de las personas tamizadas no eran conscientes de padecer esta patología (Laurent et al., 2018).

La HTA es un factor de riesgo para la generación temprana de daño cardiaco, renal y cerebral y al ser una afección prevalente que afecta a más del 40% de la población la detección temprana se vuelve imprescindible (Laurent et al., 2018).

A partir del 2015, los Servicios Preventivos de los EE. UU. (USPSTF), concluyó que la detección de hipertensión en adultos genera un sustancial beneficio (Siu et al., 2015; U.S. Preventive Services Task Force, 2015), por lo que recomienda la detección de hipertensión en el consultorio en personas mayores de 18 años. (Krist et al., 2021) El intervalo óptimo de detección aún no se ha estandarizado pero se recomienda realizarlo anualmente en personas mayores de 40 años sin factores de riesgo y en mayores de 18 años con factores de riesgo (Krist et al., 2021).

2.9.2 DIAGNÓSTICO

El tomando en cuenta la variabilidad de la PA, el diagnóstico de HTA se realiza con tomas repetitivas de PA en la consulta y obteniendo valores de TAS \geq a 140mmHg y/o TAD \geq a 90mmHg, excepto cuando la PA sea grado 3 o cuando hay evidencia clara de daño de órgano diana (Laurent et al., 2018; Ministerio de Salud Pública, 2019).

La cantidad de consultas y el intervalo entre ellas es inversamente proporcional al grado de HTA. Por lo tanto, para establecer un diagnóstico, la personas con elevación de PA grado 2 o más, sin llegar a ser grado 3 requieren menos consultas y menor tiempo entre la visitas, siempre tomando en cuenta cuan elevada se encuentra la PA y la presencia de comorbilidades y daño de órgano diana. En el caso de elevación de la PA grado 1, sobre todo cuando no hay daño de órgano diana o factores de riesgo requerirá menos consultas y el lapso entre ellas se puede extender (Laurent et al., 2018; Ministerio de Salud Pública, 2019).

Se debe considerad como ayuda diagnóstica en el caso de HTA de bata blanca, HTA enmascarada, sospecha de HTA nocturna e HTA resistente, el uso de monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) o la automedición de la presión arterial (AMPA) (Laurent et al., 2018).

2.10 TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El tratamiento debe tomar en cuenta el perfil de riesgo de un individuo, mismo que se establece en función de sus comorbilidades y el nivel de PA, sobre el cual hay evidencia de que se mejorará el pronóstico (Olsen et al., 2016).

El tratamiento de la HTA no siempre incluye una intervención farmacológico sino tienen mucha relevancia las medidas higiénico-dietéticas (Laurent et al., 2018).

Un adecuado tratamiento de la PA reduce los accidentes cerebrovasculares y las cardiopatías. Cerca del 80% de las personas con HTA que viven en Canadá, Finlandia y los Estados Unidos presentan daño de órgano diana relacionado con la HTA. La pauta principal en la prevención primaria de las ECNT es el tratamiento de la HTA, esta es la razón por la que el tamizaje y tratamiento de HTA en los adultos es fundamental. EL

tratamiento intensivo de la HTA, disminuye la mortalidad en personas con RCV elevado (Campbell et al., 2019).

2.10.1 TERAPIA NO FARMACOLÓGICA

Se basa fundamentalmente en cambios de los estilos de vida, con disminución del consumo de bebidas alcohólicas y suspensión del hábito tabáquico, cambios en la dieta que incluyan restricción del consumo de sal, disminución del consumo de azúcar, reducción de peso y la realización de actividad física de forma regular (Laurent et al., 2018).

Estos cambios disminuyen el riesgo cardiovascular y puede retardar o prevenir el desarrollo de HTA (Mancia et al., 2013).

Restricción de sal: se recomienda una disminución del consumo de sal a 5-6 g/día logra una reducción de entre 3 a 6 mmHg. Este efecto cobra más relevancia en pacientes adultos mayores o con comorbilidades como diabetes o enfermedad renal crónica y en ciertos grupos étnicos como son los afrodescendientes (He et al., 2013; Suckling et al., 2016).

Moderación en el consumo de alcohol: la modificación de este hábito logra reducciones de 4mmHg de PAS y 2mmHg de PAD (Xin et al., 2001).

Consumo de cigarrillo: El cese del hábito tabáquico es una medida esencial que logra prevenir la enfermedad cardiovascular y la enfermedad vascular periférica (Mancia et al., 2013).

Cambios en la dieta: Se debe propender a aumentar el consumo de grasas monoinsaturadas y ácidos grasos polinsaturados de 2 a 3 veces por semana, incrementar el consumo de frutas, verduras, fibra y leguminosas, así como disminuir el consumo de

carnes rojas y mantener un consumo frecuente lácteos y sus derivados (Estruch et al., 2006).

Reducción de peso: El desarrollo de HTA guarda una relación importante con la presencia de sobrepeso y obesidad, así la pérdida de peso logra una reducción de entre 5 a 20mmHg (Jebb et al., 2011).

Ejercicio físico: realizar ejercicio físico aeróbico de forma frecuente logra una disminución de las cifras tensionales entre 4 a 9mmHg que se acompaña además de disminución del RCV y la mortalidad (Hall et al., 2015).

2.10.2 TERAPIA FARMACOLÓGICA

La decisión de inicio de terapia farmacológica se debe tomar en cuenta el RCV global y las cifras de PA. Por lo tanto a pesar de tener valores de PA menor a 140/90 pero con RCV muy elevado se recomienda iniciar terapia farmacológica temprana (Laurent et al., 2018).

Existe un acuerdo general sobre que fármacos utilizar como inicio de terapia en la mayoría de los pacientes con HTA. Las principales opciones son: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores del receptor de angiotensina II (ARAI), diuréticos tiazídicos y los bloqueadores de los canales de calcio (Laurent et al., 2018; Zavala U. & Florenzano U., 2015).

En la mayoría de los pacientes con HTA grado 1, se puede lograr éxito terapéutico iniciando el tratamiento con un solo fármaco. En paciente con cifras de más de 20/10 mmHg por encima del objetivo, la monoterapia no logra el control de la PA, se recomienda una terapia dual para el inicio de tratamiento (Laurent et al., 2018).

Cada uno de los agentes antihipertensivos es aproximadamente igualmente eficaz para reducir la PA, logra en alrededor del 30 al 50% de los pacientes una buena respuesta antihipertensiva. Sin embargo, existe una amplia variabilidad entre pacientes, respondiendo bien a un fármaco, pero a otro no. Existen diferencias predecibles, como que los pacientes adultos mayores y afrodescendientes responden generalmente mejor a la monoterapia con un diurético tiazídico o bloqueador de los canales de calcio y relativamente mal a un IECA o ARAII (Unger et al., 2020).

Cada una de las siguientes tres familias de fármacos ha demostrado igual eficacia en los ensayos clínicos y podrían ser utilizada como monoterapia inicial: bloqueadores de los canales del calcio, IECA o ARA II y los diuréticos tiazídicos. Los betabloqueantes suelen usarse como terapia en situaciones específicas, pues sus efectos adversos son mayores comparación con otros agentes, particularmente en pacientes de edad avanzada (Unger et al., 2020).

Monoterapia basada en la edad y etnia: Utilizando estas dos características, para individualizar el tratamiento, la probabilidad de un resultado adecuado en el control de la PA es mayor (Whelton et al., 2018).

Los pacientes jóvenes (menores de 50 años) tienen una mejor respuesta a los IECA o a los ARAII y los betabloqueantes. Sin embargo, los betabloqueantes no se utilizan habitualmente como monoterapia salvo indicaciones específicas (Whelton et al., 2018).

Pacientes afrodescendientes y adultos mayores se logra un mejor control con el uso diurético tiazídico o un bloqueador de los canales del calcio de acción prolongada. Sin embargo, existen pacientes adultos mayores que se benefician del uso de ARAII, entre

ellos se incluye a quienes padecen de insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica o han sufrido de un infarto de miocardio previo (Whelton et al., 2018).

Se ha demostrado que el uso de diuréticos tiazídicos tiene un menor potencial de generar ACV y eventos cardiovasculares cuando se compara con el uso de betabloqueantes y IECA, cuando se los compara con bloqueadores de los canales de calcio existe además menor riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca (Whelton et al., 2018).

Se dispone de estudios controlados aleatorizados sobre el beneficio del tratamiento antihipertensivo, pero las pruebas son insuficientes al hablar sobre ¿a quién se debe tratar? ¿cómo se debe tratar? ¿a qué nivel tratar y qué componente hemodinámico se debe utilizar para las evaluaciones terapéuticas? ¿Qué objetivo debemos tratar?; hacen falta estudios sobre acumulación de beneficios y daños durante el ciclo de vida, por lo tanto, al decidir sobre que fármaco a usar se deberá tomar en cuenta los beneficios cardiovasculares, los daños metabólicos, de órganos diana remotos a largo plazo en un concepto unificador de beneficio clínico neto durante el ciclo de vida (Olsen et al., 2016).

2.10.3 OBJETIVOS DE TRATAMIENTO

El objetivo principal al tratar la HTA es disminuir a largo plazo la morbimortalidad cardiovascular, para conseguir este propósito hay que intervenir en los factores de riesgo simultáneos e intentar alcanzar unas cifras de dentro de los niveles objetivos de PA. En la mayoría de pacientes se intentará alcanzar valores de < 140/90 mmHg, y en pacientes con alto riesgo cardiovascular las cifras objetivo serán <130/80 mmHg(Laurent et al., 2018).

2.11 OBJETIVO DE CONTROL

El control poblacional de la HTA e implica cumplir con varios pasos: primero, es necesario reconocer a los sujetos en riesgo, luego en aquellos con diagnóstico de HTA deben recibir un tratamiento farmacológico y no farmacológico adecuado, y de ser necesario farmacoterapia, por último, deben tener un seguimiento adecuado para asegurar el cumplimiento en la toma del tratamiento y el mantenimiento de cifras tensionales aceptables. Penosamente la aplicación de estos pasos es subóptima, y su implementación puede fallar por la incapacidad de superar barreras relacionadas con el paciente, el médico o el sistema de salud (Khatib et al., 2014).

Los objetivos de PA dependerán del método mediante el cual esta sea medida. Hay dos formas de realizar una medición de la presión arterial estandarizada y de alta calidad en el consultorio: monitoreo oscilométrico automatizado de la presión arterial (AOBPM), que requiere equipo especializado, y medición estandarizada en el consultorio utilizando la técnica adecuada, que solo requiere equipo ordinario. Estas dos técnicas para medir la PA que proporcionan lecturas que se aproximan a la presión arterial ambulatoria diurna (mediante el control ambulatorio de la presión arterial [MAPA]) y la monitorización de la PA auto medida (Unger et al., 2020).

2.12 SEGUIMIENTO

El adecuado seguimiento de la HTA logra reducir la incidencia de complicaciones, e incrementar el cumplimiento terapéutico farmacológico y no farmacológico, se ha demostrado que una mala adherencia terapéutica y la inercia médica, son las causas principales del mal control de la PA (Laurent et al., 2018).

La condición clínica del paciente hipertenso determinará su seguimiento. Al iniciar la terapia farmacológica es necesario valorar al paciente una vez cada 2 meses, tomando en cuenta que la monoterapia puede reducir las cifras de PA entre la primera y segunda semana de tratamiento y continuar reduciéndola hasta por 2 meses, se deberá evaluar los efectos del fármaco sobre la PA y la presencia de posibles efectos adversos, y se mantendrá este intervalo hasta lograr valores de PA dentro de objetivo (Laurent et al., 2018).

2.13 SISTEMA DE SALUD EN EL ECUADOR

A partir del 2008, el Sistema de Salud en el Ecuador tuvo cambios sustanciales con la promulgación de la nueva Constitución, en donde la salud es considerada como un derecho y señala que es responsabilidad del estado garantizar el cumplimiento de esta a través de la implementación de políticas públicas. Para cumplir con este mandato fue necesario reorganizar la estructura de los sectores de salud (Constitución de la República del Ecuador, 1998)

El sistema de salud está constituido por dos sectores, público y privado (Lucio et al., 2011); el primero está conformado por el MSP, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), y los servicios de salud que ofertan las municipalidades, quienes brindan atención a la población no afiliada a un seguro social. La atención a las población afiliada asalariada y a sus familias está a cargo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) y el Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL) y (Lucio et al., 2011).

El segundo está conformado por seguros privados, consultorios privados y otras entidades con fines de lucro (Lucio et al., 2011).

El MSP atiende las necesidades de atención médica de más de la mitad (51%) de la población y está financiado por el Presupuesto General del Estado. Las personas que cuenta con seguridad social, cerca del 65% refieren afiliación al IESS y el resto de las personas encuentran afiliadas por el seguro campesino, ISSFA e ISSPOL, y su financiamiento es mixto, en donde contribuyen el Estado, el empleador y los afiliados. (Lucio et al., 2011; Ministerio de salud pública, 2019).

2.14 MODELO DE ATENCIÓN DE CUIDADO CRÓNICO

La atención de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) es un problema global. Se ha demostrado que este grupo de pacientes no recibe atención apropiada, identificándose que solo 1 de cada 10 personas es tratada con éxito (Barceló et al., 2013)

El Modelo de Cuidado Crónico de Wagner, fue creado con el objetivo de mejorar la gestión de ECNT, reconociendo que la gestión adecuada de estas patologías es el resultado de la interacción eficaz y eficiente entre comunidad, el sistema sanitario y la práctica clínica. Ubica al paciente activo e informado como eje central del sistema que cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales, capacitados y con experiencia en el manejo de las ECNT, y brinda como resultado un cuidado de gran calidad con alto grado de satisfacción. Como una adaptación a este modelo surgió el Cuidado Innovador para Enfermedades Crónicas, en donde se hace énfasis en la optimización de los recursos sanitarios(Contreras, 2010).

Todos estos elementos buscan generar proactividad de los equipos de salud y la población, para asegurar una gestión clínica efectiva que garantice la prevención de enfermedades y complicaciones con el adecuado control de factores riesgo, y anticipación

de necesidades de los pacientes, y que brinde a la población información, confianza y motivación para ser parte activa de su autocuidado (Barceló et al., 2013).

2.15 MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL FAMILIAR, COMUNITARIO E INTERCULTURAL DE SALUD (MAIS-FCI)

El MAIS -FCI es un conjunto de políticas públicas, promulgado en el 2011, que organiza al Sistema Nacional de Salud e integra los tres niveles de atención, su objetivo primordial es el de responder adecuada y oportunamente a las necesidades de salud de población, fortaleciendo el proceso de recuperación y rehabilitación y reorientando a proveedores y servicio de la salud a la promoción y prevención. (Ministerio de Salud Pública, 2012)

Debido a las altas tasas de morbimortalidad que ocasionan las ECNT, el Ministerio de salud pública (MSP) implementó una serie de estrategias encaminadas a reducir los factores de riesgo modificables como a mala alimentación, el sedentarismo, estrés, hábitos como fumar, consumo de alcohol entre otros (Ministerio de Salud Pública, 2012)

2.16 BARRERAS EN EL DIAGNÓSTICO, SEGUIMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN

A pesar de reconocer que la detección, tratamiento, seguimiento y control de la HTA, es fundamental, existe una amplia gama de barreras que mantienen a la mayoría sin un control adecuado (De La Sierra et al., 2008; Khatib et al., 2014).

Kkhatib propone tres barreras para el diagnóstico, seguimiento tratamiento y control adecuado: la barrera de conocimiento, de intención y las relacionadas al sistema de salud (Khatib et al., 2014).

2.16.1 BARRERAS DE CONOCIMIENTO

Se relacionan con el conocimiento por parte del médico sobre el manejo de la HTA y la capacidad del paciente para cumplir a cabalidad las indicaciones dadas por el facultativo.

Se observa que por parte del médico la mayor barrera es el manejo de la HTA en poblaciones especiales, como son los adultos mayores y en la dificultad para mantenerse al día con la nueva información clínica. Es evidente además que muchos médicos no inician oportunamente el tratamiento antihipertensivo. Mientras que por parte del paciente una barrera es la limitada información y educación que reciben sobre la HTA (Campbell et al., 2019; Khatib et al., 2014).

2.16.2 BARRERA DE INTENCIÓN

Se relacionan con la motivación para lograr un adecuado control. Por parte del médico, una barrera reportada es la dificultad para abordar y lograr el mantenimiento de hábitos saludables. Por parte de los pacientes una barrera es la poca motivación para realizar ejercicio y modificar hábitos nutricionales, admiten además escaso deseo de seguir la prescripción de medicamentos, y mantienen creencias erróneas en cuanto al curso de la HTA (Khatib et al., 2014). La no adherencia terapéutica es la principal causa de mal control de la HTA, esto genera un pobre control de PA con un pronóstico cardiovascular adverso (Olsen et al., 2016).

2.16.3 BARRERAS DEL SISTEMA DE ATENCIÓN MÉDICA

Se relaciona con barreras externas al control del médico o del paciente, en donde pueden estar la disponibilidad de recurso, financiamiento, asequibilidad entre otros. Por parte de los médicos, la barrera más comúnmente reportada fue la disponibilidad de recursos, equipos, falta de tiempo de consulta e interrupción del tratamiento por existencia de farmacia inoperativas. Por parte de los pacientes se aprecia que la disponibilidad,

asequibilidad y aceptabilidad son las barreras más frecuentes (Khatib et al., 2014). También hay que advertir la inercia en los sistemas de salud, pues la prevención y el control de las complicaciones que acarrea el mal control de la HTA, no son una prioridad (Campbell et al., 2019).

Para lograr un mejor control de la HTA, es necesario superar estas barreras, tanto desde el proveedor como del paciente (Khatib et al., 2014)

2.17 JUSTIFICACIÓN

En la mayoría de los países, tanto de altos ingresos como de medios o bajos ingresos, se ha observado un incremento de la expectativa de vida en la última mitad del siglo; las causas de muertes por enfermedades infecciosas han disminuido notablemente; sin embargo, se han incrementado las muertes por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como cáncer, enfermedad pulmonar crónica, diabetes y enfermedades cardiovasculares (ECV) (Teo et al., 2009).

La hipertensión arterial constituye un problema de salud pública, a nivel mundial afectó al 26.4% (972 millones aproximadamente) de la población adulta en el 2002 y se espera que para el 2025 la tasa se incremente al 29.2% (1.56 billones) donde las tres cuartas partes viven en países de medios y bajos ingresos (Ibrahim & Damasceno, 2012); además constituye el factor de riesgo modificable más importante de la enfermedad cardiovascular (Olsen et al., 2016).

A pesar de que se cuenta con un amplio conocimiento sobre la epidemiología, los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos y la genética de la hipertensión, sin embargo, muchas personas desconocen su diagnóstico o están sin tratamiento, debido a

que los sistemas de salud no pueden identificarlas o tratarlas de manera eficaz, a menudo por un deficiente acceso a la atención médica (Wang et al., 2017).

El conocer la prevalencia actual de HTA e identificar las brechas en el diagnóstico, tratamiento farmacológico y no farmacológico, seguimiento y adherencia al tratamiento en la Provincia de Esmeraldas, puede orientar la implementación de estrategias encaminadas a mejorar el manejo de esta patología y disminuir las complicaciones, considerando las características sociales, culturales y étnicas de la provincia.

Como médicos de familia podemos fortalecer el primer nivel de atención, tanto en el diagnóstico, el tratamiento, seguimiento y el manejo integral, como en la prevención adecuada de la Hipertensión; por tanto, consideramos pertinente la realización del presente estudio.

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 OBJETIVOS

3.1.1 General:

Determinar la prevalencia, tratamiento, seguimiento y control de la Hipertensión Arterial en adultos mayores de 35 años de la Parroquia Simón Plata Torres de la Ciudad de Esmeraldas y sus características sociodemográficas en el período mayo – septiembre del 2021.

3.1.2 Específicos:

Identificar las características sociodemográficas como: edad, sexo, etnia, residencia, seguridad social y nivel de escolaridad en la población de estudio.

Identificar la brecha de diagnóstico en la población de la Parroquia Simón Plata Torres.

Cuantificar las personas tratadas farmacológicamente con diagnóstico previo de hipertensión arterial.

Describir el seguimiento de las personas hipertensas que reciben atención en las unidades de salud pública o privada.

Determinar la relación entre la prevalencia, tratamiento, seguimiento, control y las características sociodemográficas.

3.2 HIPÓTESIS

La población hipertensa mayor de 65 años masculina afroecuatoriana con baja escolaridad procedente del sector urbano - marginal de la parroquia Simón Plata Torres

que acude al sistema de salud pública tendrá una mayor probabilidad de un control y seguimiento inadecuado.

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por 8496 personas mayores de 35 años residentes en la Parroquia Simón Plata Torres de la Provincia de Esmeraldas.

3.3.1 Criterios y cálculo del tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el programa EPIDAT en donde se ingresó los datos del tamaño poblacional (8496) con un nivel de confianza del 95%, un efecto de diseño de 1,5 y una precisión absoluta (%) de 5%, obteniendo un tamaño de muestra de 359.

3.3.2 Tipo de muestreo

Se realizó un muestreo bietápico, en la primera etapa, se seleccionaron aleatoriamente los sectores correspondientes a las 5 zonas de la parroquia Simón Plata Torres (28 a la 33), posteriormente se seleccionó las manzanas y finalmente se reclutó a todos los mayores de 35 años que cumplan con los criterios de inclusión.

3.3.3 Criterios de inclusión:

Personas mayores de 35 años.

Residentes en la parroquia Simón Plata Torres.

Que acepten participar en el estudio.

3.3.4 Criterios de exclusión:

Personas que tenga alguna discapacidad y no pueda responder la encuesta.

Personas menores de 35 años.

Residentes de otras parroquias.

3.4 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de corte transversal, de base poblacional.

3.5 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El estudio se realizó en la parroquia Simón Plata Torres correspondiente a las zonas número 28 a 33 según el INEC (2010) y que incluye como máximo a 11 sectores por zona.

Se aplicó una encuesta elaborada con base en el instrumento del estudio de brechas en la atención a hipertensión arterial en tres países de América Latina: Cuba, Ecuador y Colombia realizado por la Red Latinoamericana Multidisciplinaria de Investigación en Enfermedades Crónicas no Transmisibles; la misma que contiene diferentes secciones como: aspectos sociodemográficos, antecedentes del diagnóstico de hipertensión arterial e información sobre el seguimiento y tratamiento que las personas con diagnóstico previo de hipertensión han recibido de los servicios de salud.

Se realizó la toma de la presión arterial con un manómetro digital proporcionado por la PUCE y estuvo a cargo de los investigadores del presente estudio, siguiendo las recomendaciones de la OMS para la medición de la presión arterial en estudios poblacionales: (OPS, 2003)

1. El participante se sienta en una silla con ambos pies apoyados en el suelo y la espalda apoyada sobre el respaldo. El lugar donde se tome la presión arterial debe estar en silencio. La vejiga debe estar vacía y no debe haber consumido productos como

tabaco, alcohol o cafeína 30 minutos antes de la toma de la presión arterial. Si esto no es posible, debe anotarse en los datos.

2. El brazo derecho, que debe estar desnudo, se coloca sobre la mesa (en nivel del corazón) ligeramente flexionado, con la palma hacia arriba. El profesional que tomará la PA debe estar en posición que facilite la observación del manómetro.
3. Determine la circunferencia del brazo y seleccione el brazalete apropiado. El borde inferior del brazalete debe estar 2,5 cm por encima del codo.
4. Espere 5 minutos e inicie la insuflación con manómetro digital.
5. Termine la deflación, luego levante el brazo sobre el nivel del corazón por 15 segundos. Descanse un minuto y luego realice el proceso de medición dos veces más. Utilizar la media de las dos últimas mediciones.

(OPS, 2003)

3.6 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Se elaboró una base de datos en Microsoft Excel para el ingreso de la información de las encuestas. El procesamiento y análisis de la información se realizó en programa SPSS versión 25 © (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) para Windows. Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión, en las variables cualitativas se obtuvieron frecuencias absolutas y relativas, los resultados fueron presentados en gráficos y tablas. Para el análisis bivariado se calculó como medida de asociación el Odds Ratio, y como prueba de significancia el Chi Cuadrado.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

4.1.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

En el presente estudio se incluyeron 400 personas mayores de 35 años seleccionadas aleatoriamente de la parroquia Simón Plata Torres de la ciudad de Esmeraldas. Aproximadamente tres cuartas partes de la población de estudio pertenecieron al sexo femenino y un cuarto al masculino. La media de edad fue de 50,04 (DE $\pm 12,52$) años para el sexo femenino y 54,04 (DE $\pm 12,92$) años para el masculino. Según los grupos etarios, aproximadamente la mitad pertenecieron al grupo de 35-45 años, más de un cuarto al grupo de 50-64 años y la diferencia a los mayores de 65 años. Con respecto a la etnia la población mestiza tuvo mayor predominio, siendo los afroecuatorianos e indígena/montubio las de menor frecuencia; más de dos tercios de las personas no tienen afiliación y acuden al MSP y los restantes son afiliados a IESS/ISSFA ISSPOL. Alrededor de un cuarto de los participantes tienen nivel de educación superior, mientras que el 32,5 y 35,5% tienen educación primaria y secundaria respectivamente, una minoría de los participantes no tienen educación. Las mujeres en este estudio fueron en su mayoría mestizas, con escolaridad secundaria y sin afiliación a la seguridad social, similar comportamiento en cuanto a las características sociodemográficas presentó los hombres.

Tabla 2. Características sociodemográficas

Características Sociodemográficas	Población total (n=400)		Sexo femenino (n=286)		Sexo masculino (n=114)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Etnia						
Afroecuatoriano	118	29,5	84	21	34	8.5
Mestizo	268	67	192	48	76	19
Indígena/montubio	14	3,5	10	2.5	4	1
Afiliación						
MSP	327	81,8	242	60.5	85	21.2
IESS/ISSFA/ISSPOL	73	18,2	44	11	29	7.2
Escolaridad						
Ninguno/CA	33	8,3	19	4.7	14	3.5
Primaria	130	32,5	97	24.2	33	8.2
Secundaria	142	35,5	103	25.7	39	9.7
Superior	95	23,7	67	16.7	28	7,3
Edad Media (DE)	51,18 (12,75)		50,04 (12,52)		54,04 (12,92)	

Fuente: Encuesta aplicada a adultos mayores de 35 años, residentes en la parroquia simón plata torres de la ciudad de Esmeraldas. Elaborado por: investigadores

4.1.2 PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La prevalencia de hipertensión arterial fue del 44% (n=176) con un IC95% de 39,01% – 48,9%, considerando las personas que tuvieron tanto diagnóstico previo (n=130) como aquellas presuntos hipertensos (n=46) es decir personas con valores de PAS \geq 140 y/o PAD \geq 90 al momento de la encuesta.

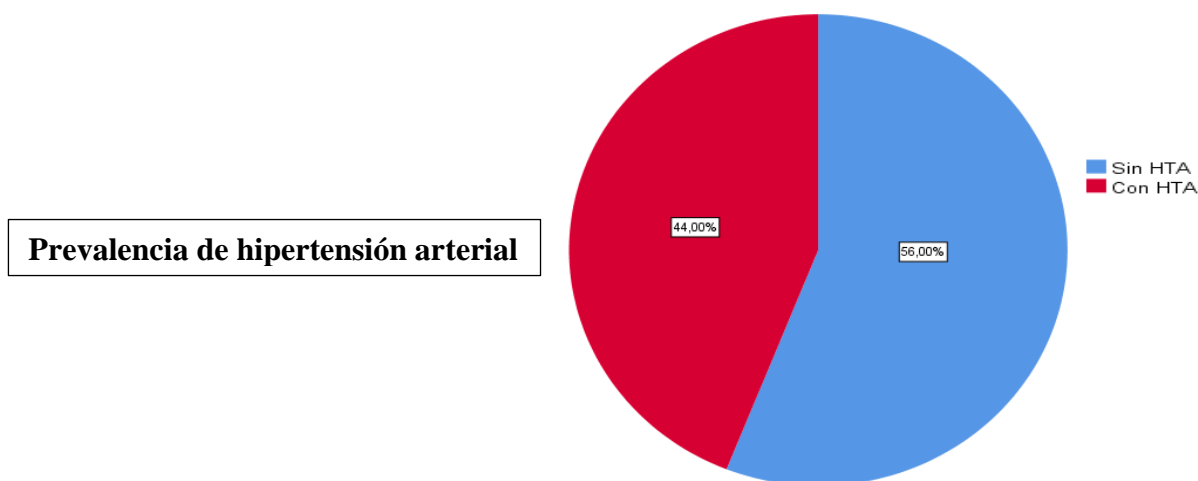


Figura 1 Prevalencia de hipertensión arterial. Elaborado por: Investigadores

4.1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN PERSONAS CON DIAGNÓSTICO PREVIO, PRESUNTAS Y TOTAL DE HIPERTENSOS.

Los hipertensos con diagnóstico previo fueron en su mayoría del sexo femenino, con escolaridad primaria, de etnia mestiza, sin afiliación a la seguridad social, y en edades comprendidas entre 50 a 64 años; similar comportamiento de las características demográficas se pudo observar en los presuntos hipertensos. En el total de hipertensos (n=176) se encontró que dos tercios fueron del sexo femenino y un tercio masculino, casi la mitad tuvieron escolaridad primaria, un tercio educación secundaria y sólo el 15,3% educación superior, la minoría de los encuestados no tuvieron educación; la mayoría perteneció a la etnia mestiza, con una edad comprendida entre los 50 a 64 años y acudieron al MSP.

Tabla 3. Características sociodemográficas en personas con diagnóstico previo, presuntas y total de hipertensos.

Características sociodemográficas	Hipertensos con diagnóstico previo (n=130)		Presuntos hipertensos (n=46)		Total, de hipertensos (n=176)	
	frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SEXO						
Femenino	92	70.8	31	67.4	123	69.9
Masculino	38	29.2	15	32.6	53	30.1
ESCOLARIDAD						
ninguno/CA	17	13.1	4	8.7	21	11.9
Primaria	55	42.3	19	41.3	74	42
Secundaria	37	28.5	17	37	54	30.7
Superior	21	16.2	6	13	27	15.3
ETNIA						
Afroecuatoriano	47	36.2	13	28.3	60	34.1
Mestizo	77	59.2	32	69.6	109	61.9
Indígena/montubio	6	4.6	1	2.2	7	3.9
AFILIACIÓN						
MSP	109	83.8	33	71.7	142	80.7
IESS/ISSFA/ISSPOL	21	16.2	13	28.3	34	19.3
EDAD						
35-49años	32	24.6	21	45.7	53	30.1
50-64años	55	42.3	17	37	72	40.9
65 y más	43	33.1	8	17.4	51	29

Fuente: Encuesta aplicada a adultos mayores de 35 años, residentes en la parroquia simón plata torres de la ciudad de Esmeraldas. Elaborado por: investigadores

4.1.4 SEGUIMIENTO DE PERSONAS CON DIAGNÓSTICO PREVIO HIPERTENSIÓN ARTERIAL

En los participantes con diagnóstico previo, el 74,6% tuvieron al menos una consulta médica el último año, de los cuales más de la mitad fueron programadas y la diferencia por iniciativa propia. Aproximadamente un cuarto de los participantes no tuvo una consulta de seguimiento por motivos de la pandemia. Se observó una marcada diferencia en el lugar donde acudieron a la última consulta médica, la mayoría de hipertensos fueron al MSP (93,8%) y en menor porcentaje al IESS (4,6%) o a la consulta privada (1,5%). Con respecto al profesional que le atendió en la consulta principalmente fue realizada por médicos generales o familiares (89,2%) y en menor proporción por Médicos especialistas (10%) o enfermeras (0,7%). Más de la mitad de los participantes consideran que su consulta médica les permitió resolver sus principales problemas de salud de manera parcial, menos de la cuarta parte de ninguna manera y el 33% mencionaron que fue de forma total.

Tabla 4. Personas Hipertensas con Seguimiento

Seguimiento de HTA	Frecuencia	porcentaje
Consulta médica al menos una vez en el último año		
Si	97	74,6
No	33	25,4
La última consulta fue:		
Programada	84	64,6
Por iniciativa propia	46	35,4
Lugar donde tuvo la última consulta		
Hospital MSP	16	12,3
Centro de salud MSP	100	76,9
Subcentro de salud MSP	6	4,6
Hospital/Clínica IESS	6	4,6
Consultorio médico privado	2	1,5
Profesional que le atendió en la última consulta médica		
Médico general/familiar	116	89,2
Médico especialista	13	10
Enfermera	1	0,7
Considera que su ÚLTIMA consulta médica le permitió resolver o mejorar sus principales problemas de salud		
Totalmente	44	33,8
Parcialmente	71	54,6
De ninguna manera	15	11,5

Fuente: Encuesta aplicada a adultos mayores de 35 años, residentes en la parroquia simón plata torres de la ciudad de Esmeraldas. Elaborado por: investigadores

4.1.5 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

De los 130 participantes con diagnóstico previo sólo tres cuartos de ellos tomaban medicación, esto se debe principalmente a la falta de disponibilidad en las farmacias del MSP. Del total de personas que tomaban medicamentos (n=98), la mayor parte tomaba ARA II como losartán, seguido por IECA como enalapril, medicamentos comerciales como exforge y con menor frecuencia betabloqueantes, calcio antagonistas y diuréticos, como atenolol, amlodipino y clortalidona respectivamente.

Tabla 5. Tratamiento farmacológico

Tipo de medicamento empleado	Frecuencia	Porcentaje
IECA	17	17,3
ARA II	75	76,5
BETABLOQUEANTE	1	1
CALCIO ANTAGONISTA	1	1
DIURÉTICO	1	1
COMERCIALES	3	3,1

Fuente: Encuesta aplicada a adultos mayores de 35 años, residentes en la parroquia simón plata torres de la ciudad de Esmeraldas. Elaborado por: investigadores

4.1.6 CONTROL DE PRESIÓN ARTERIAL

En relación con el control poblacional de hipertensión, se encontró que del total de participantes con hipertensión arterial (n=176), el 68,2% (n=120) no estaban controlados. En el grupo de participantes con diagnóstico previo, el 56,9% (n=74) no estaban controlados.

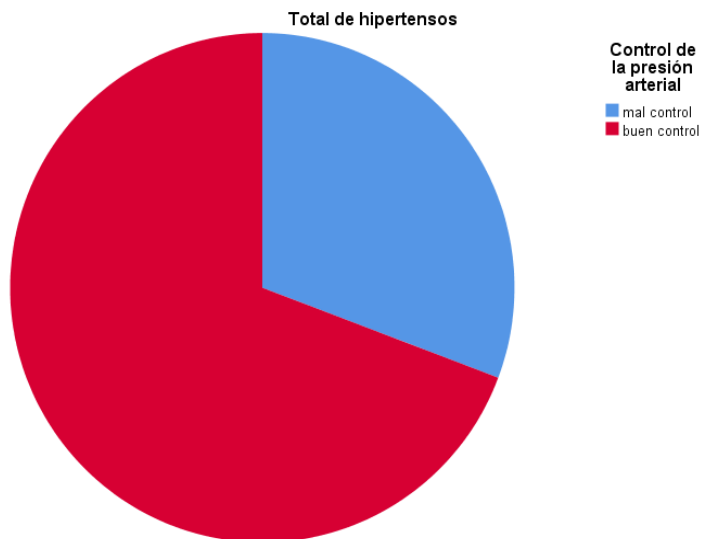


Figura 2 Control de la presión arterial. Elaborado por: Investigadores

4.2 ANÁLISIS BIVARIAL

4.2.1 RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y LA FALTA DE DIAGNÓSTICO

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre las características sociodemográficas y la falta de diagnóstico (valor $p > 0,05$); sin embargo, se observó que la población de etnia afrodescendiente, indígena y montubio presentó mayor falta de diagnóstico (17,7%) (OR 1,07 valor $p=0,84$); de la misma manera los participantes con escolaridad primaria o ninguna (valor $p=0,014$), con edad mayor de 65 años (OR 2,94 valor $p=0,10$) y del sexo masculino (OR 1,2 valor $p=0,46$). En relación con la afiliación fue menor la falta de diagnóstico en aquellas personas que acudieron al MSP, es decir sin afiliación a la seguridad social (OR 0,53 valor $p 0,089$).

Tabla 6. Relación entre características sociodemográficas y falta de diagnóstico

Características Sociodemográficas	Participantes sin diagnóstico previo (n=46)		Personas sin hipertensión (n=224)		OR	IC 95%	Valor p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Etnia							
Afro/	14	17,7	65	82,3	1,07	(0,53 – 2,13)	0,847
Indígena/montubio	32	16,8	159	83,2			
Mestizo							
Afiliación							
MSP	33	15,1	185	84,9	0,53	(0,25 – 1,10)	0,089
IESS/ISSFA/ISSPOL	13	25	39	75			
Escolaridad							
Primaria, ninguno/CA	23	25,3	68	74,7	-	-	0,014
Secundaria	17	16,2	88	83,8			
Superior	6	8,1	68	91,9			
Edad							
Mayor o igual a 65 años	8	28,6	20	71,4	2,94	(0,88 – 5,22)	0,10
Menor de 65 años	38	15,7	204	84,3			
Sexo							
Masculino	15	19,7	61	80,3	1,20	(0,65 – 2,56)	0,46
Femenino	31	16	163	84			

Fuente: Encuesta aplicada a adultos mayores de 35 años, residentes en la parroquia simón plata torres de la ciudad de Esmeraldas. Elaborado por: investigadores

4.2.2 RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y SEGUIMIENTO

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre las características sociodemográficas y el seguimiento (valor $p > 0,05$); sin embargo, se observó que la etnia mestiza presentó peor seguimiento (OR 1,5 valor $p=0,31$), al igual que acudir al MSP (OR 0,43 valor $p=0,20$), tener educación secundaria (valor $p=0,76$), ser menor de 65 años (OR 1,1 valor $p=0,69$) y del sexo masculino (OR 0,9 valor $p=0,87$).

Tabla 7. Relación entre características sociodemográficas y seguimiento

Características Sociodemográficas	Hipertensos sin seguimiento (n=33)		Hipertensos con seguimiento (n=97)		OR	IC 95%	Valor P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Etnia							
Afro/Indígena/montubio	11	20,8	42	79,2	1,5	(0,66 – 3,49)	0,31
Mestizo	22	28,6	55	71,4			
Afiliación					0,43	(0,12 – 1,59)	0,20
MSP	30	27,5	79	72,5			
IESS/ISSFA/ISSPOL	3	14,3	18	85,7			
Escolaridad					-	-	0,76
Primaria, ninguno/CA	19	26,4	53	73,6			
Secundaria	10	27	27	73			
Superior	4	19	17	81			
Edad					1,1	(0,50 – 2,78)	0,69
Mayor o igual a 65 años	10	23,3	33	76,7			
Menor de 65 años	23	26,4	64	73,6			
Sexo					0,9	(0,39 – 2,21)	0,87
Masculino	10	26,3	28	73,7			
Femenino	23	25	69	75			

Fuente: Encuesta aplicada a adultos mayores de 35 años, residentes en la parroquia simón plata torres de la ciudad de Esmeraldas. Elaborado por: investigadores

4.2.3 RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CONTROL

No hubo asociación estadísticamente significativa entre las características sociodemográficas y el control (valor $p > 0,05$); Sin embargo, se observó que la etnia afrodescendiente, indígena y montubio presentó peor control (OR 1,65 valor $p=0,16$); de la misma manera acudir al MSP (OR 2,4 valor $p=0,057$), tener más de 65 años (OR 1,9 valor $p=0,08$), pertenecer al sexo masculino (OR 1,05 valor $p=0,88$) y tener estudios de primaria o ninguno (valor $p=0,016$).

Tabla 8. Relación entre características sociodemográficas y control

Características Sociodemográficas	Hipertensos no controlados (n=74)		Hipertensos controlados (n=56)		OR	IC 95%	Valor p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Etnia							
Afro/Indígena/montubio	34	64,2	19	35,8	1,65	(0,80 – 3,39)	0,16
Mestizo	40	51,9	37	48,1			
Afiliación							
MSP	66	60,6	43	39,4	2,4	(0,95 – 6,52)	0,057
IESS/ISSFA/ISSPOL	8	38,1	13	61,9			
Escolaridad							
Primaria, ninguno/CA	45	62,5	27	37,5	-	-	0,016
Secundaria	23	62,2	14	37,8			
Superior	6	28,6	15	71,4			
Edad							
Mayor o igual a 65 años	29	67,4	14	32,6	1,9	(0,90 – 4,15)	0,08
Menor de 65 años	45	51,7	42	48,3			
Sexo							
Masculino	22	57,9	16	42,1	1,05	(0,49 – 2,27)	0,88
Femenino	52	56,5	40	43,5			

Fuente: Encuesta aplicada a adultos mayores de 35 años, residentes en la parroquia simón plata torres de la ciudad de Esmeraldas. Elaborado por: investigadores

CAPITULO V

5.1 DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio aportan información relevante sobre las condiciones sociosanitarias de la provincia de Esmeraldas. El conocer la prevalencia actual de HTA e identificar el inadecuado diagnóstico, tratamiento, seguimiento y control puede orientar la implementación de estrategias encaminadas a mejorar el manejo de esta patología y disminuir las complicaciones a largo plazo, considerando las características sociales, culturales y étnicas de la provincia.

La prevalencia de hipertensión arterial encontrada en este estudio fue del 44%, prevalencia similar a la reportada en el estudio PURE (por sus siglas en inglés) que fue del 40.8%, pero mayor a la reportada en el estudio realizado por Peña en Cuenca, donde se reportan cifras de 11,28% y en el estudio CARMELA que obtuvo una prevalencia del 18% (Chow et al., 2013; Hernández-Hernández et al., 2010; Peña et al., 2018)

Se encontró que la edad comprendida entre los 50 a 64 años, es decir el grupo etario adulto maduro, presentaron una mayor prevalencia de HTA (40,9%), a diferencia del grupo etario adulto joven y adulto mayor (30,1% y 29% respectivamente) estos resultados concuerda con el estudio realizado por Marrón en España en donde se menciona que la prevalencia de HTA incrementa conforme incrementa la edad, similar a la Encuesta STEPS en donde la prevalencia fue mayor en el grupo de 45 a 69 (Marrón et al., 2011; MSP; INEC; OPS / OMS, 2018)

El sexo femenino demostró una mayor prevalencia en comparación al sexo masculino, 69,9% y 30,1% respectivamente, estos valores no coincide con los resultados encontrados en diferentes estudios, entre ellos la encuesta STEPS en donde la prevalencia en hombre

fue del 38,9% y en mujeres del 31,1% (MSP; INEC; OPS / OMS, 2018). Sin embargo, este puede estar influenciado debido a que, al momento de la encuesta se encontraron más mujeres que hombres en los hogares debido a los horarios laborales.

La población con escolaridad primaria presentó menor control y consciencia de la enfermedad, dato similar encontrado en el estudio PURE donde el pobre acceso a educación en países de bajos ingresos tuvo los mismos resultados. En relación a la etnia mestiza se encontró mayor prevalencia de hipertensión dato que no concuerda con el estudio de Triana en donde existe mayor prevalencia en la etnia negra (Chow et al., 2013; Urina-Triana et al., 2017b)

Más de las tres cuartas partes de la población con diagnóstico de hipertensión, tomaban medicación (75,5%), siendo los fármacos con mayor consumo las familias de ARA II y IECA. Los participantes que no tomaban medicamentos (24,6%) informaron que esto se debió a la falta de disponibilidad en las farmacias del MSP. Estos datos concuerdan con el estudio de Castrillón realizado Colombia en donde indica que el fármaco más utilizado es un ARA II (Losartán) y con el estudio de Menéndez realizado en España que señala que el fármaco más usado es un IECA (Enalapril) (Castrillón-Spitia et al., 2018; Menéndez et al., 2016)

En los participantes con diagnóstico previo, el 74,6% tuvieron al menos una consulta médica el último año y 25,4% no la tuvo debido principalmente a la pandemia, estos datos se relacionan con los encontrados en el estudio de Shimels en Etiopia en donde los entrevistados enfatizaron que el temor de adquirir el virus SARS COV2 y la información enmarcada en que este virus podría ser letal así como una reorientación de estos servicios para la atención exclusivamente a la pandemia, llevó a una disminución del uso de los servicios de salud (Shimels, 2021).

En relación con el control poblacional de hipertensión, se encontró que, del total (Pacientes con diagnóstico previo y presuntos hipertensos) de participantes con hipertensión arterial el 68,2% no estaban controlados. En el grupo de participantes con diagnóstico previo el 56,9% no estaban controlado, estos datos son similares a los encontrados en estudio de Zhou que reporta que más de la mitad de los pacientes con HTA no logran un control adecuado (Zhou et al., 2021) .

Las características sociodemográficas de este estudio no tuvieron asociación estadísticamente significativa con la falta de diagnóstico, seguimiento y control (valor $p < 0,05$), sin embargo los datos que llamaron la atención fueron los siguientes: la etnia afrodescendiente, indígena y montubio presentó mayor falta de diagnóstico (OR 1,07 valor $p=0,84$) y peor control (OR 1,65 valor $p=0,16$), esto lo reporta también el estudio de Consideraciones especiales de la HTA en América latina, que evidencia peor control y mayor incidencia en etnia afrodescendiente (Urina-Triana et al., 2017b). La escolaridad primaria o ninguna presentó mayor falta de diagnóstico (valor $p=0,014$) y peor control (valor $p=0,016$) estos datos al igual que hallados en el estudio PURE, demuestran que a mayor educación mejor control y tratamiento de la HTA (Chow et al., 2013). La edad mayor de 65 años y el sexo masculino presentaron mayor falta de diagnóstico (OR 2,94 valor $p=0,10$) - (OR 1,2 valor $p=0,46$) respectivamente y peor control (OR 1,9 valor $p=0,08$) - (OR 1,05 valor $p=0,88$) respectivamente, dato que concuerda parcialmente con lo reportado por el estudio PURE, que indica mejor control y tratamiento en los paciente de sexo femenino mayores de 50 años (Chow et al., 2013). Por último, los participantes que acudieron al MSP tuvieron peor seguimiento (OR 0,43 valor $p=0,20$) y peor control (OR 2,4 valor $p=0,057$) esto dato puede estar en relación a la falta de medicamentos en los centros de salud del MSP y al difícil acceso a la atención médica, pero se requieren estudios para confirmar este dato.

5.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La principal limitación de este estudio fue la falta de colaboración de las personas encuestadas, los motivos principales fueron la desconfianza y los quehaceres domésticos. El horario de la encuesta fue otro limitante debido a que la mayoría de las personas que se encontraron en el hogar fueron mujeres, los hombres en su mayoría estaban en horario de trabajo.

La encuesta de donde provienen los datos de los presuntos hipertensos se basó en las medidas de la presión arterial tomados en una sola visita; sin embargo, para un diagnóstico definitivo se necesita por lo menos otra toma de la presión arterial; visitas múltiples no son prácticas para estos estudios y nuestro enfoque es similar al de muchos estudios epidemiológicos

Se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica donde se encontró que hay relativamente pocos datos recopilados mediante métodos estandarizados; es decir que este estudio no tuvo suficiente sustento teórico por lo que gran parte de la información se basó en trabajo de campo.

La falta de recursos humanos impulsó a los investigadores a realizar las encuestas por cuenta propia.

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES

En el presente estudio se encontró una prevalencia de hipertensión arterial del 44%, mayor a la reportada a nivel nacional y en estudios a nivel local

El 75,4% de pacientes con diagnóstico tomaban medicación antihipertensiva y 24,6% no lo hacían, probablemente por la falta de disponibilidad de medicamentos en las unidades de salud.

A pesar de que el 76,6% de los participantes con diagnóstico de HTA habían tenido una consulta de seguimiento, el 56,9% no tenían un control adecuado de su hipertensión, lo que demuestra la existencia de problemas en la calidad del seguimiento.

El 76,5% de las participantes toman como medicamentos antihipertensivos ARA II y el 17% IECA, cuando la recomendación de las GPC en caso de que el paciente necesite terapia dual es combinar dos de las siguientes tres clases de medicamentos: diurético tiazídico, bloqueador del sistema renina-angiotensina (IECA o ARAII) y bloqueador de los canales de calcio.

6.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar estudios poblacionales más amplios y centrándose en las características sociodemográficas de cada región del país para poder acercarnos a un dato más exacto de la prevalencia de hipertensión arterial y poder tomar acciones sobre la brecha diagnóstica y terapéutica evidenciada.

Insistir a la población hipertensa en el cumplimiento de las medidas terapéuticas no farmacológicas y farmacológicas para un adecuado control de la hipertensión arterial.

Sugerimos realizar actividades como talleres, cursos y charlas educativas que permitan incrementar el conocimiento sobre HTA; medidas que ayudarán a mejorar el control, tratamiento y seguimiento.

Se recomienda impulsar proyectos desde la salud pública para mejorar la prevención de la hipertensión arterial a través de políticas que disminuyan el consumo de sal, promuevan la alimentación saludable, la actividad física y prevengan la obesidad.

Promover y apoyar proyectos que facilitan el acceso a medicamentos esenciales para el tratamiento de la hipertensión e impulsar la formación de recursos humanos en salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Barceló, A., Epping-Jordan, J., Orduñez, P., Luciani, S., Agurto, I., & Tasca, R. (2013). *Cuidados innovadores para las condiciones crónicas*. http://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/avian/en/index1.html%5Cn?
- Bjørnholt, J. V., Erikssen, G., Kjeldsen, S. E., Bodegård, J., Thaulow, E., & Erikssen, J. (2003). Fasting blood glucose is independently associated with resting and exercise blood pressures and development of elevated blood pressure. *Journal of Hypertension*, 21(7), 1383–1389. <https://doi.org/10.1097/00004872-200307000-00029>
- BMJ. (2021). *Hipertensión esencial - Anamnesis y examen | BMJ Best Practice*. BMJ (Clinical Research Ed.). <https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/26/history-exam>
- Campbell, N. R. C., Schutte, A. E., Varghese, C. V., Ordunez, P., Zhang, X. H., Khan, T., Sharman, J. E., Whelton, P. K., Parati, G., Weber, M. A., Orías, M., Jaffe, M. G., Moran, A. E., Liane Plavnik, F., Ram, V. S., Brainin, M., Owolabi, M. O., Ramirez, A. J., Barbosa, E., ... Lackland, D. T. (2019). São Paulo call to action for the prevention and control of high blood pressure: 2020. *Journal of Clinical Hypertension*, 21(12), 1744–1752. <https://doi.org/10.1111/jch.13741>
- Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Flores-Coria, A., Gómez-Álvarez, E., & Barquera, S. (2019). Prevalence, diagnosis and control of hypertension in Mexican adults with vulnerable condition. Results of the Ensanut 100k. *Salud Publica de Mexico*, 61(6), 888–897. <https://doi.org/10.21149/10574>
- Castrillón-Spitia, J. D., Franco-Hurtado, A., Garrido-Hernández, C., Jaramillo-Patiño, J., Londoño-Moncada, M. A., & Machado-Alba, J. E. (2018). Utilización de fármacos antihipertensivos, efectividad e inercia clínica en pacientes. *Revista Colombiana de Cardiología*, 25(4), 249–256. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.08.027>
- Chow, C. K., Teo, K. K., Rangarajan, S., Islam, S., Gupta, R., Avezum, A., Bahonar, A., Chifamba, J., Dagenais, G., Diaz, R., Kazmi, K., Lanans, F., Wei, L., Lopez-Jaramillo, P., Fanghong, L., Ismail, N. H., Puoane, T., Rosengren, A., Szuba, A., ... Yusuf, S. (2013). Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 310(9), 959–968. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.184182>
- Constitución de la República del Ecuador. (1998). *REGISTRO OFICIAL No. 449, 20 DE OCTUBRE 2008*. 449, 1–87.
- Contreras, A. J. (2010). Modelos de gestión. *Observatorio de Practicas Inovadoras En El Manejo de Enfermedades Crónicas Complejas.*, 1–23. <https://www.opimec.org/publicaciones/1486/capitulo-4/>
- De La Sierra, A., Gorostidi, M., Marín, R., Redón, J., Banegas, J. R., Armario, P., Puig, J. G., Zarco, J., Llisterri, J. L., Sanchís, C., Abarca, B., Palomo, V., Gomis, R., Otero, A., Villar, F., Honorato, J., Tamargo, J., Lobos, J. M., Macías-Núñez, J., ... Ruilopea, L. M. (2008). Evaluation and management of hypertension in Spain. A consensus guide. *Medicina Clinica*, 131(3), 104–118.

<https://doi.org/10.1157/13124015>

- Estruch, R., Martínez-González, M. A., Corella, D., Salas-Salvadó, J., Ruiz-Gutierrez, V., Covas, M. I., Fiol, M., Gomez-Gracia, E., Lopez-Sabater, M. C., Vinyoles, E., Aros, F., Conde, M., Carlos, L., Lapetra, J., Saez, G., Ros, E., & Investigators, for the P. S. (2006). Annals of Internal Medicine Article Effects of a Mediterranean-Style Diet on Cardiovascular Risk Factors. *Annals of Internal Medicine*, *145*, 1–11.
- Freire W.B., Ramírez MJ., Belmont P., et al. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador*. (Impreso en). Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Geldsetzer, P., Manne-Goehler, J., Marcus, M. E., Ebert, C., Zhumadilov, Z., Wesseh, C. S., Tsabedze, L., Supiyev, A., Sturua, L., Bahendeka, S. K., Sibai, A. M., Quesnel-Crooks, S., Norov, B., Mwangi, K. J., Mwalim, O., Wong-McClure, R., Mayige, M. T., Martins, J. S., Lunet, N., ... Jaacks, L. M. (2019). The state of hypertension care in 44 low-income and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative individual-level data from 1.1 million adults. *The Lancet*, *394*(10199), 652–662. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30955-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30955-9)
- Hall, J. E., Carmo, J. M. do, Silva, A. A. da, Wang, Z., & Hall, M. E. (2015). OBESITY-INDUCED HYPERTENSION: INTERACTION OF NEUROHUMORAL AND RENAL MECHANISMS. *Circulation Research*, *116*(6), 991. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.305697>
- Hansson, L., Zanchetti, A., Carruthers, S. G., Dahlöf, B., Elmfeldt, D., Julius, S., Ménard, J., Rahn, K. H., Wedel, H., & Westerling, S. (1998). Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: Principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet*, *351*(9118), 1755–1762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)04311-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)04311-6)
- He, F. J., Li, J., & MacGregor, G. A. (2013). Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. In *BMJ (Online)* (Vol. 346, Issue 7903). <https://doi.org/10.1136/bmj.f1325>
- Hernández-Hernández, R., Silva, H., Velasco, M., Pellegrini, F., MacChia, A., Escobedo, J., Vinueza, R., Schargrotsky, H., Champagne, B., Pramparo, P., & Wilson, E. (2010). Hypertension in seven Latin American cities: The Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America (CARMELA) study. *Journal of Hypertension*, *28*(1), 24–34. <https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e328332c353>
- Ibrahim, M. M., & Damasceno, A. (2012). Hypertension in developing countries. *The Lancet*, *380*(9841), 611–619. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60861-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60861-7)
- IMSS. (2017). Diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial en el adulto mayor: Guía de Evidencias y Recomendaciones. *Guía de Práctica Clínica*, 16. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/238GER.pdf>
- INEC. (2017). Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones 2017. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*, *6*, 1–65. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2017/Presentacion_Nac_y_Def_2017.pdf
- Informática, I. N. de E. e. (2019). *Programa de Enfermedades No Transmisibles*. 23–84.

- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., Lackland, D. T., Lefevre, M. L., Mackenzie, T. D., Ogedegbe, O., Smith, S. C., Svetkey, L. P., Taler, S. J., Townsend, R. R., Wright, J. T., Narva, A. S., & Ortiz, E. (2014). 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) Clinical Review & Education Special Communication. *JAMA*, *311*(5), 507–520. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>
- Jebb, S. A., Ahern, A. L., Olson, A. D., Aston, L. M., Holzapfel, C., Stoll, J., Amann-Gassner, U., Simpson, A. E., Fuller, N. R., Pearson, S., Lau, N. S., Mander, A. P., Hauner, H., & Caterson, I. D. (2011). Primary care referral to a commercial provider for weight loss treatment versus standard care: A randomised controlled trial. *The Lancet*, *378*(9801), 1485–1492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61344-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61344-5)
- Jiang, Y., Yang, X., & Yang, Y. (2017). Recent Advances in the Genetics of Hypertension. *Chinese Journal of Neurology*, *50*(6), 470–473. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2017.06.017>
- Juraschek, S. P., Blaha, M. J., Whelton, S. P., Blumenthal, R., Jones, S. R., Keteyian, S. J., Schairer, J., Brawner, C. A., & Al-Mallah, M. H. (2014). Physical fitness and hypertension in a population at risk for cardiovascular disease: The Henry Ford Exercise Testing (FIT) Project. *Journal of the American Heart Association*, *3*(6). <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001268>
- Khatib, R., Schwalm, J.-D., Yusuf, S., Haynes, R. B., McKee, M., Khan, M., & Nieuwlaat, R. (2014). Patient and Healthcare Provider Barriers to Hypertension Awareness, Treatment and Follow Up: A Systematic Review and Meta-Analysis of Qualitative and Quantitative Studies. *PLoS ONE*, *9*(1), e84238. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084238>
- Krist, A. H., Davidson, K. W., Mangione, C. M., Cabana, M., Caughey, A. B., Davis, E. M., Donahue, K. E., Doubeni, C. A., Kubik, M., Li, L., Ogedegbe, G., Pbert, L., Silverstein, M., Stevermer, J., Tseng, C. W., & Wong, J. B. (2021). Screening for Hypertension in Adults: US Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *325*(16), 1650–1656. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.4987>
- Laurent, S., Lip, G. Y., McManus, R., Narkiewicz, K., Ruschitzka, F., Schmieder, R. E., Shlyakhto, E., Tsioufis, C., Aboyans, V., Desormais, I., authors Bryan Williams, C., & Mancia, G. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
- Lucio, R., Villacrés, N., & Henríquez, R. (2011). Sistema de salud de Ecuador. *Salud Publica de Mexico*, *53*(SUPPL. 2), 177–187.
- Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., Christiaens, T., Cifkova, R., De Backer, G., Dominiczak, A., Galderisi, M., Grobbee, D. E., Jaarsma, T., Kirchhof, P., Kjeldsen, S. E., Laurent, S., Manolis, A. J., Nilsson, P. M., Ruilope, L. M., ... Wood, D. A. (2013). 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, *34*(28), 2159–2219.

<https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh151>

- Marrón, H. O., Martín, R. J. V., Torrás, B. Z., Blanco, F. A., López, M. C., & Albero, M. J. M. (2011). Prevalencia, grado de control y tratamiento de la hipertensión arterial en la población de 30 a 74 años de la comunidad de Madrid. Estudio Predimerc. *Revista Espanola de Salud Publica*, 85(4), 329–338. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272011000400002>
- McGRAW-HILL INTERAMERICANA. (2015). *Harrison Principios de Medicina Interna* (A. Dennis Kasper, A. Anthony Fauci, A. Stephen Hauser, A. Dan Longo, A. Larry Jameson, & A. Louseph Lozcalzo (eds.); 19° Edició, Vol. 148).
- Menéndez, E., Delgado, E., Fernández-Vega, F., Prieto, M. A., Bordiú, E., Calle, A., Carmena, R., Castaño, L., Catalá, M., Franch, J., Gaztambide, S., Gírbés, J., Goday, A., Gomis, R., López-Alba, A., Martínez-Larrad, M. T., Mora-Peces, I., Ortega, E., Rojo-Martínez, G., ... Soriguer, F. (2016). Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Di@bet.es. *Revista Espanola de Cardiologia*, 69(6), 572–578. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2015.11.036>
- Ministerio de Salud. (2018). *Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Estado Nutricional. Santiago de Chile*. 1. <https://goo.gl/oe2iVt>
- Ministerio de salud pública. (2019). Guía de Práctica Clínica de Hipertensión Arterial 2019. *Guía de Práctica Clínica de Hipertension Arterial, I*, 1–70. www.salud.gob.ec
- Ministerio de Salud Pública. (2012). Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS. *Msp*, 87–91. https://www.kimirina.org/images/kimirina/documentos/publicaciones/Manual_Modelo_Atencion_Integral_Salud_Ecuador_2012-Logrado-ver-amarillo.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (2019). *Hipertensión arterial: Guía de Práctica Clínica (GPC)*. www.salud.gob.ec
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social. (2018). *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo*.
- Morffi, A. M., García Hernández, T., & Pérez López, W. (2002). Hipertensión arterial. Incidencia de algunos factores de riesgo. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 6(3), 280–287. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552002000300009&lng=es&tlng=es
- MSP; INEC; OPS / OMS. (2018). *ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018 MSP , INEC , OPS / OMS Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo*.
- National Heart, Lung, and B. I. (2004). Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure The Seventh Report of the Joint National Committee on Complete Report. *U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES*.
- Olsen, M. H., Angell, S. Y., Asma, S., Boutouyrie, P., Burger, D., Chirinos, J. A., Damasceno, A., Delles, C., Gimenez-Roqueplo, A. P., Hering, D., López-Jaramillo, P., Martinez, F., Perkovic, V., Rietzschel, E. R., Schillaci, G., Schutte, A. E., Scuteri, A., Sharman, J. E., Wachtell, K., & Wang, J. G. (2016). A call to action and a lifecourse strategy to address the global burden of raised blood pressure on current

- and future generations: the Lancet Commission on hypertension. In *The Lancet* (Vol. 388, Issue 10060, pp. 2665–2712). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31134-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31134-5)
- OMS. (2009). *Manual de vigilancia STEPS de la OMS*. 463.
- OMS, O. M. de la S. (2013). Información general sobre la hipertensión en el mundo. *Oms*. <https://doi.org/WHO/DCO/WHD/2013.2>
- OPS/OMS. (2019). *Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- OPS. (2019). Las ENT de un vistazo. *Organización Panamericana de La Salud, Washington, D.C*, 1–40. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51752>
- OPS, P. A. H. I. (2003). Working meeting on blood pressure measurement : suggestions for measuring blood pressure to use DEVELOPING A COMMON MEASUREMENT DURING. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, 14(5), 300–302.
- Peña, S., Espinosa, H., Torres, C., Mora Dominguez, G., Vélez V., P., & Vásquez, G. (2018). Hipertensión arterial en la población urbana de Cuenca-Ecuador, 2016. Prevalencia y factores asociados. *Latinoamericana de Hipertensión*, 13(2).
- Rafael, S., & Gorostidi, M. (2015). Hipertensión arterial cómo debe investigarse. *Nefroplus*, 7, 11–21. <https://doi.org/10.3265/NefroPlus.pre2015.Jan.12946>
- Rodríguez Salvá, A., Piña Alonso, A. C., Díaz Piñera, A., García Roche, R., & Balcindes Acosta, S. (2019). Brechas en el manejo del paciente hipertenso en un área metropolitana de La Habana. *Revista Finlay*, 9(4), 257–272.
- Rubin, J. E., & Crowe, S. E. (1998). Body Weight, Weight Change, and Risk for Hypertension in Women. *Annals of Internal Medicine*, 172(1), ITC1–ITC14. <https://doi.org/10.7326/AWED202001070>
- Saad, M. F., Rewers, M., Selby, J., Howard, G., Jinagouda, S., Fahmi, S., Zaccaro, D., Bergman, R. N., Savage, P. J., & Haffner, S. M. (2004). *Insulin Resistance and Hypertension The Insulin Resistance Atherosclerosis Study*. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000128019.19363.f9>
- Sharma, A., Engeli, S., & Pischon, T. (2001). New developments in mechanisms of obesity-induced hypertension: Role of adipose tissue. *Current Hypertension Reports*, 3, 152–156.
- Shimels, T. (2021). Pandemic Impacted Healthcare Service Uptake at Hospitals in Addis Ababa? *Ethiop J Health Sci*, 31(4), 689. <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v31i4>.
- Siu, A. L., Bibbins-Domingo, K., Grossman, D., Baumann, L. C., Davidson, K. W., Ebell, M., García, F. A. R., Gillman, M., Herzstein, J., Kemper, A. R., Krist, A. H., Kurth, A. E., Owens, D. K., Phillips, W. R., Phipps, M. G., & Pignone, M. P. (2015). Screening for high blood pressure in adults: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Annals of Internal Medicine*, 163(10), 778–786. <https://doi.org/10.7326/M15-2223>
- Smith, S. C., Jackson, R., Pearson, T. A., Fuster, V., Yusuf, S., Faergeman, O., Wood, D.

- A., Alderman, M., Horgan, J., Home, P., Hunn, M., & Grundy, S. M. (2004). Principles for national and regional guidelines on cardiovascular disease prevention: a scientific statement from the World Heart and Stroke Forum. *Circulation*, *109*(25), 3112–3121. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000133427.35111.67>
- Smith, S. C., Pasternak, R. C., Olin, J. W., Bettmann, M. A., Criqui, M. H., Milani, R. V., Loscalzo, J., Kaufman, J. A., Jones, D. W., & Pearce, W. H. (2004). *Atherosclerotic Vascular Disease Conference*. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000128517.52533.DB>
- Suckling, R. J., He, F. J., Markandu, N. D., & Macgregor, G. A. (2016). Modest salt reduction lowers blood pressure and albumin excretion in impaired glucose tolerance and type 2 diabetes mellitus: A randomized double-blind trial. *Hypertension*, *67*(6), 1189–1195. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.06637>
- Teo, K., Chow, C. K., Vaz, M., Rangarajan, S., & Yusuf, et al. (2009). The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study: Examining the impact of societal influences on chronic noncommunicable diseases in low-, middle-, and high-income countries. *American Heart Journal*, *158*(1), 7.e1. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2009.04.019>
- Thadhani, R., Camargo, C. A., Stampfer, M. J., Curhan, G. C., Willett, W. C., & Rimm, E. B. (2002). *Prospective Study of Moderate Alcohol Consumption and Risk of Hypertension in Young Women*. <https://jamanetwork.com/>
- Trout-Guardiola, H. D. L. T.-H. G. (2019). *Prevalencia de hipertensión arterial en pacientes residentes en la ciudad de Santa Marta (Colombia), atendidos en el Hospital Universitario Fernando Troconis*.
- U.S. Preventive Services Task Force. (2015). *Procedure Manual | United States Preventive Services Taskforce*. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/about-uspstf/methods-and-processes/procedure-manual>
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International society of hypertension global hypertension practice guidelines. *Journal of Hypertension*, *38*(6), 982–1004. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002453>
- Urina-Triana, M., Urina-Jassir, D., Urina-Jassir, M., & Urina-Triana, M. (2017a). Consideraciones especiales de la hipertensión arterial sistémica en afrodescendientes de América latina. *Revista Latinoamericana de Hipertension*, *12*(5), 151–160.
- Urina-Triana, M., Urina-Jassir, D., Urina-Jassir, M., & Urina-Triana, M. (2017b). Hypertension among Latin-Americans of African descendants: special considerations. *Revista Latinoamericana de Hipertension*, *12*(5), 151–160.
- Wang, G., Grosse, S. D., & Schooley, M. W. (2017). Conducting Research on the Economics of Hypertension to Improve Cardiovascular Health. *American Journal of Preventive Medicine*, *53*(6), S115–S117. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.08.005>
- Weschenfelder Magrini, D., & Gue Martini, J. (2012). Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. *Enfermería*

Global, 11(2). <https://doi.org/10.6018/eglobal.11.2.133641>

- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Himmelfarb, C. D., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbigele, B., Smith, S. C., Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., ... Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: Executive summary: A report of the American college of cardiology/American Heart Association task . In *Hypertension* (Vol. 71, Issue 6). <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066>
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, E. A., Azizi, M., & Burnier, E. al. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for themanagement of arterial hypertension (Español). In *European Heart Journal* (Vol. 39, Issue 33). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
- Wilmore, J., & Costill, D. (2016). *Fisiología del esfuerzo y del deporte* (3a. ed.).
- Xin, X., He, J., Frontini, M. G., Ogden, L. G., Motsamai, O. I., & Whelton, P. K. (2001). Effects of Alcohol Reduction on Blood Pressure. *Hypertension*, 38(5), 1112–1117. <https://doi.org/10.1161/hy1101.093424>
- Zavala U., C., & Florenzano U., F. (2015). DIABETES Y CORAZÓN. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(2), 175–185. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.04.006>
- Zhou, B., Carrillo-Larco, R. M., Danaei, G., Riley, L. M., Paciorek, C. J., Stevens, G. A., Gregg, E. W., Bennett, J. E., Solomon, B., Singleton, R. K., Sophiea, M. K., Iurilli, M. L., Lhoste, V. P., Cowan, M. J., Savin, S., Woodward, M., Balanova, Y., Cifkova, R., Damasceno, A., ... Ezzati, M. (2021). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*, 398(10304), 957–980. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01330-1)

ANEXO 1

1.1 FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

He sido invitado a participar en la investigación sobre Prevalencia, tratamiento, seguimiento y control de la Hipertensión Arterial en adultos mayores de 35 años residentes en la Parroquia Simón Plata Torres.

Entiendo que tomarán en cuenta a las personas que tienen enfermedades por largo tiempo, y que me preguntarán sobre mi estado de salud y otros datos sobre mi persona y además cuál es el tratamiento, seguimiento y control que llevo en las unidades de atención médica. También me tomarán la presión y me informarán que valor tengo en ese momento y si está normal o no.

Estoy informado de los riesgos que puede tener esta investigación, y de que no tendrá ningún costo para mí o mi familia, y que se nos informará sobre los resultados. Entiendo que este estudio no incluye un incentivo a participar.

Además, conozco el número de teléfono y el correo electrónico de las personas que me puede informar sobre las preguntas o inquietudes que pueda tener sobre la investigación. He leído (o me han leído) la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me han contestado en forma sencilla y satisfactoria las preguntas que he tenido.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación y como participante entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte de manera alguno mi cuidado médico.

Si ____ No ____ Quisiera ser informado de las reuniones sobre los resultados de este estudio.

Firma, consiento libre y voluntariamente para participar en esta investigación.

Nombre y apellidos del participante:

Firma (o huella dactilar): _____ Fecha _____

Número del teléfono celular: _____ de casa: _____

Número de identificación: _____ Fecha de nacimiento: _____

Nombre y apellidos de testigo(a):

Firma: _____ Fecha

Datos del Investigador llenando el formulario:

Nombre y apellidos:

Firma: _____

Fecha: _____

ANEXO 2

ENCUESTA PARA EL ESTUDIO DE BRECHAS EN EL DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN EN LA PARROQUIA SAN RAFAEL DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS.

FECHA: ___/___/___

ENCUESTA No. _____

ID Encuestador: _____

No. Zona: _____ No. Sector: _____ No. Manzana: _____ No. Casa: _____

1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS GENERALES				
EDAD	SEXO	ETNIA	ESCOLARIDAD	
¿Cuál es su fecha de nacimiento?	Femenino... 1 Masculino... 2	Como se identifica según su cultura y costumbres: Negro.....1 Mestizo(a)..... 2 Blanco(a).....3 Indígena..... 4 Montubio (a) .5	¿Cuál es o fue el último nivel de instrucción y grado, curso o año más alto que aprobó? Ninguno..... 1 Centro de Alfabetización/ (EBA)... 2 Educación Primaria..... 3 Educación Secundaria..... 4 Educación Media Superior..... 5 Educación Superior..... 6	
	dd/mm/aaa		Nivel	Grado, curso, año
No.	1	2	3	4. A 4. B
1				
2				
3				
4				
5				
1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS GENERALES		2. USO DE SERVICIOS DE SALUD		
ASEGURAMIENTO		PROBLEMAS DE SALUD	MOTIVO DE VISITA	
Usted aporta o es afiliado al:	A que seguro aporta o es afiliado:	¿Usted a dónde acudió o quién le atendió por su necesidad de atención médica la ÚLTIMA VEZ?	La última vez que acudió a un establecimiento de salud, ¿cuál fue el motivo PRINCIPAL por el que acudió?	
Ninguno..... 1 Seguro Público..... 2 Seguro Social..... 3 Fuerzas Armadas / Policía..... 4 Seguro Privado..... 5 No aplica..... 6	Seguro ISSFA 1 Seguro ISSPOL..... 2 IESS Seguro General... 3 IESS Seguro Voluntario..... 4 IESS Seguro Campesino..... 5 Es jubilado del IESS/ ISSFA / ISSPOL..... 6	Hospital MSP..... 1 Centro de Salud MSP..... 2 Subcentro de Salud MSP..... 3 Puesto de Salud MSP..... 4 Hospital/Clínica IESS..... 5 Dispensario IESS..... 6 Hospital FFAA/Policía..... 7 Hospital/Clínica Privada..... 8 Junta de Beneficencia..... 9 Consejo Provincial/Unidad Municipal de Salud..... 10 Fundación/ONG.....11 Farmacia..... 12 Consultorio Médico/Dental Homeópata..... 13 Centro Naturista..... 14 Curandero..... 15 Otro, ¿cuál? 16	Para realizarse un chequeo..... 1 Para atenderse por primera vez por enfermedad..... 2 Por un control o seguimiento de una enfermedad ya conocida... 3 Atención de urgencia..... 4 Otro, ¿cuál?..... 5	
	5. A	5. B	6	7

3. DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE HIPERTENSIÓN																
MEDICIÓN DE PRESIÓN							DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN				CONTROL DE PRESIÓN					
¿Alguna vez le han medido la presión arterial? (marque con una X todas las que mencione) No..... 1 Si. En un establecimiento de salud..... 2 Si. En una farmacia o botica..... 3 Si. En una campaña de salud..... 4 Si. En el trabajo..... 5 Si. Un familiar..... 6 Si. En otro lugar (especifique) 7 Si responde no pase a la pregunta 10							¿Cuándo fue la última vez que le midieron la presión? En el último mes 1 En el último año 2 De 1 a 4 años..... 3 Hace 5 o más años..... 4			Algún médico o trabajador de salud ha DIAGNOSTICAD de Hipertensión o ¿Presión Alta? Si..... 1 No..... 2 Si responde no pase a la pregunta 21		Hace que tiempo le DIAGNOSTICARON de Hipertensión o ¿Presión Alta? Si..... 1 No..... 2 Pase a la pregunta 14		¿Durante el último año ha tenido al menos una consulta médica de seguimiento o control por su Hipertensión o ¿Presión Alta? Si..... 1 No..... 2 Pase a la pregunta 14		
1	2	3	4	5	6	7	9		Años		Meses					
8							10		11		12					
3. DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE HIPERTENSIÓN																
FALTA DE SEGUIMIENTO						CONTROL PA										
¿Cuál es la razón PRINCIPAL por la que NO ha tenido consulta médica de control? No lo citaron para consulta médica..... 1 Fue, y no lo atendieron..... 2 Desconfianza en servicios de salud... 3 No tenía tiempo para acudir o el horario del establecimiento no le permitió acudir..... 4 No pudo dejar la casa o a los niños... 5 No pudo dejar de trabajar..... 6 El centro de atención le queda lejos... 7 Le daba miedo que el personal de salud le regañe..... 8 Pensó que no lo iban a atender..... 9 No le dieron permiso..... 10 El centro está ubicado en un lugar inseguro..... 11 Otra, ¿cuál?..... 12						La última consulta médica fue: Programada (le dieron cita) 1 Acudió por iniciativa propia 2		¿En qué lugar recibió la última consulta médica para el control de su Hipertensión? Hospital MSP 1 Centro de Salud MSP..... 2 Subcentro de Salud MSP 3 Puesto de Salud...4 Hospital / Clínica IESS..... 5 Dispensario IESS... 6 Hospital FFAA / Policía 7 Hospital / Clínica privada 8 Consejo provincial / unidad Municipal de Salud 9 Fundación /ONG. .10 Consultorio médico privado 11			En su última consulta médica. ¿Quién le atendió por su presión alta? Médico general / familiar... 1 Médico especialista 2 Enfermera 3 Otro, ¿Cuál? 4		¿Considera qué su última consulta médica le permitió resolver o mejorar sus principales problemas de salud? Totalmente 1 Parcialmente 2 De ninguna manera 3			
13						14		15			1	2	3	4		
13						14		15			16				17	

3. DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE HIPERTENSIÓN														
Fármacos utilizados para la Hipertensión											18			
¿Cuál es el nombre de las pastillas que toma para la presión alta?														
No toma pastillas.....] pase a pregunta 21			
Medicamentos o bebidas naturales.....														
INDICACIONES: (pida y verifique el nombre del fármaco) Siga registrando hasta 6 pastillas														
1				2				3						
Nombre	# pastillas	Mg.	¿Desde cuándo?		Nombre	# pastillas	Mg.	¿Desde cuándo?		Nombre	# pastillas	Mg.	¿Desde cuándo?	
			años	meses				años	meses				años	meses
3. DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE HIPERTENSIÓN														
Fármacos utilizados para la Hipertensión											18			
¿Cuál es el nombre de las pastillas que toma para la presión alta?														
INDICACIONES: (pida y verifique el nombre del fármaco)														
4				5				6						
Nombre	# pastillas	Mg.	¿Desde cuándo?		Nombre	# pastillas	Mg.	¿Desde cuándo?		Nombre	# pastillas	Mg.	¿Desde cuándo?	
			años	meses				años	meses				años	meses
3. DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE HIPERTENSIÓN														
ALTA DE TRATAMIENTO						TOMA DE PRESIÓN								
¿Cuál es el motivo PRINCIPAL por el que usted no toma pastillas para la Presión Alta?						Se deben realizar 3 tomas de la presión. Para tomar la presión, el participante debe estar sentado sin cruzar las piernas por 10 minutos. Para la segunda y tercera medición el participante debe descansar MÍNIMO 3 minutos. Tome la presión en el brazo izquierdo y registre.								
No quiere/no le gusta..... 1														
No le han recetado.....2														
No tiene dinero para las pastillas..... 3														
No está disponible en farmacias..... 4														
No le han entregado las pastillas en el estaba..... 5														
No entiende las indicaciones del médico.....6														
Tiene desconfianza del médico7														
La farmacia le queda muy lejos..... 8														
Otro, ¿cuál? 9														
19						20								
						TOMA 1		TOMA 2			TOMA 3			