PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TEMA**:**

CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN CLÍNICA Y ADMINISTRATIVA EN LA ATENCIÓN MÉDICA A LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL, MAYORES DE 35 AÑOS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA IESS COTACACHI EN LOS MESES DE MAYO A SEPTIEMBRE DE 2021

DRA. ANDRADE GRIJALVA DEBBIE ELÍZABETH

DR. RON ROMÁN CARLOS MARCELO

DIRECTORA MTR. PATRICIA ORTIZ

DIRECTORA METODOLÓGICA MTR. PATRICA ORTIZ

2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres por su entrega diaria y apoyo incondicional a lo largo de estos 3 años de estudios y cambios en mi vida. Ellos representan un pilar fundamental siendo una brújula al momento de tomar decisiones en mi vida profesional y personal.

Debbie Andrade Grijalva

Al deseo profundo de crecer, de sobreponerme a las circunstancias, de amarme y respetar mi esfuerzo. A mí, por todo el denuedo que he entregado para culminar una etapa más en mi vida.

Carlos Ron Román

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por permitirme culminar este camino, a mis padres por siempre ser ejemplo de superación y apoyo. A cada uno de mis familiares por motivarme a seguir adelante en cada proyecto que me propongo.

Al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por concederme la beca que ha hecho posible cursar esta maravillosa especialidad.

A mis docentes, tutores hospitalarios y comunitarios por transmitirme sus saberes que han forjado mis conocimientos.

TABLA DE CONTENIDOS

PORTADA i

DEDICATORIA ii

AGRADECIMIENTOS iii

TABLA DE CONTENIDOS iv

ÍNDICE DE TABLAS vii

ÍNDICE DE GRÁFICOS viii

RESUMEN 1

INTRODUCCIÓN 2

CAPÍTULO I 4

1. MARCO TEÓRICO 4

1.1. HIPERTENSION ARTERIAL 4

1.1.1. Definición 4

1.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA HTA 5

1.2.1. Fisiopatología 6

1.3. TIPOS DE HTA 8

1.4. FACTORES DE RIESGO 10

1.4.1. Factores demográficos 11

1.4.2. Factores de riesgo conductuales 12

1.4.3. Factores Genéticos 14

1.5. DIAGNÓSTICO 14

1.5.1. Medición de la PA 15

1.6. TRATAMIENTO 18

1.6.1. HEARTS 18

1.6.1.1. Hábitos y estilo de vida saludables 18
1.6.1.2. Evidencia 19
1.6.1.3. Acceso a medicamentos y tecnologías esenciales 19
1.6.1.4. Trabajo basado en equipos multidisciplinarios 19
1.6.1.5. Sistema de monitoreo 20
1.6.2. Tratamiento adulto mayores 20
1.7. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN. 22
1.8. SISTEMA DE SALUD 23
1.8.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD 23
1.9. MODELO DE CUIDADO CRÓNICO (CCM) DE WAGNER 26
1.10. MODELO DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD – MAIS 28
1.10.1. Definición 28
1.10.2. Propósito y objetivo 28
1.10.3. Componentes 29
1.11. GESTION ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL (IESS) 33
1.11.1. Gestión 33
1.11.2. Abastecimiento 34
CAPÍTULO II 35
2. METODOLOGÍA 35
2.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN 35
2.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN 35
2.3. TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN 36
2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA 36
2.5. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 37

CAPÍTULO III 38
3. RESULTADOS 38
3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS AL PERSONAL DE SALUD 38
3.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO SOBRE LA GESTIÓN DE LA ATENCIÓN A PACIENTES CON HIPERTENSIÓN 46
3.2.1. Características demográficas 46
3.2.2. Características clínicas de seguimiento de los pacientes durante el seguimiento 47
3.2.3. Factores de riesgo 50
3.2.4. Consejería 50
3.2.5. Tratamiento 51
3.2.5.1. Familias farmacológicas 51
3.2.5.2. Control de la TA 53
3.2.6. Análisis Bivarial 54
3.2.6.1. Relación entre características demográficas y control hipertensión. 54
3.2.6.2. Gestión Administrativa 54
CAPÍTULO IV 58
4. DISCUSIÓN 58
CONCLUSIONES 62
RECOMENDACIONES 63
BIBLIOGRAFÍA 64
ANEXOS 69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación HTA OMS y JNC 4

Tabla 2. Clasificación tipos de HTA 9

Tabla 3. Dimensiones recomendadas medición de la PA 16

Tabla 4. Recomendaciones terapéuticas en hipertensión 21

Tabla 5. Medicamentos de acuerdo con la lesión de organo blanco y/o comorbilidad..... 21

Tabla 6. Recomendaciones HTA 23

Tabla 7. Niveles de atención, complejidad, categoría y nombre de los establecimientos 25

Tabla 8. Componentes de provisión de servicios del Sistema Nacional de Salud 30

Tabla 9. Componentes de organización del Sistema Nacional de Salud..... 31

Tabla 10. Características demográficas..... 46

Tabla 11. Características Clínicas..... 48

Tabla 12.Media, Max y Min de las variables colesterol HDL y LDL, glucosa, triglicéridos y creatinina..... 49

Tabla 13. Tratamiento Combinaciones Farmacológicas..... 52

Tabla 14. Características demográficas y control hipertensión 54

Tabla 15. Dispositivos médicos..... 55

Tabla 16. Talento Humano..... 55

Tabla 17. Capacitaciones 56

Tabla 18. Abastecimiento 56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Principales causas de muerte año 2019 6
Gráfico 2. Esquema fisiopatológico de la PA 7
Gráfico 3. Componentes de la presión arterial 7
Gráfico 4. Tipo HTA valores PAS y PAD 9
Gráfico 5. Riesgo de mortalidad CV según PA 10
Gráfico 6. Medicamentos combinados 22
Gráfico 7. Estructura Sistema de Salud Ecuador 24
Gráfico 8. Modelo Edward Wagner 26
Gráfico 9. Ubicación Unidad de atención ambulatoria IESS Cotacachi 33
Gráfico 10. Diagnostico Órganos afectados 38
Gráfico 11. Convivencia con una persona fumadora 39
Gráfico 12. Valor de HDL es considerado como factor de riesgo 40
Gráfico 13. Herramienta para calcular el riesgo cardiovascular 40
Gráfico 14. Recomendaciones para una correcta toma de la presión arterial 41
Gráfico 15.Dispositivo automático requieren una calibración y revisión técnica 42
Gráfico 16. Diagnostico Hipertensión arterial (AMPA) valores 42
Gráfico 17. Grupo farmacológico de primera elección 43
Gráfico 18. Asociación de medicamentos 43
Gráfico 19. Estrategia y ejes HEARTS 44
Gráfico 20. Recomendación de consumo de sal en personas con hipertensión arterial 44
Gráfico 21. Recomendación de ejercicio físico moderado en pacientes con hipertensión 45
Gráfico 22. IMC que se aconseja mantener para evitar enfermedades cardiovasculares 45
Gráfico 23. Control de la TA 53

RESUMEN

El presente trabajo determina la caracterización de la gestión clínica y administrativa en la atención médica a los sujetos con HTA, mayores de 35 años en la Unidad de atención ambulatoria IESS Cotacachi en los meses de mayo a septiembre de 2021, utiliza un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo transversal y como técnica la encuesta. Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS, se obtuvo los siguientes resultados: El promedio de edad de los pacientes que acudieron a las consultas de seguimientos fue de 46 años en el sexo masculino y 54 años sexo femenino, siendo el grupo mayor de 65 años el que presentó la mayor proporción (63%). Se observó un predominio del sexo femenino en los pacientes que acuden al IESS Cotacachí, la mayoría de los pacientes hipertensos correspondieron a la etnia mestiza. El análisis bivarial determinó que no existe relación estadísticamente significativa entre la edad, sexo o etnia de los pacientes y el grado de control de la hipertensión arterial, en cuanto al seguimiento se observó la falta de exámenes de laboratorio, valores fuera del rango normal. Se encontró que el 0,7% (n=3) de la muestra fueron valorados con examen de fondo de ojo, mientras que al 21% se les practicó un electrocardiograma, lo cual demuestra un seguimiento inadecuado de los factores de riesgo cardiovascular y de las posibles complicaciones en órganos blanco. El sobrepeso y la obesidad se presentó en el 87% de los pacientes, y en ninguno de ellos se realizó la medida del perímetro abdominal. El esquema terapéutico más utilizado fue el ARAII en el 47,8% y la combinación de un ARAII con un bloqueante de calcio en el 18,5%, mientras que los diuréticos se utilizaron como monoterapia solo en el 0,5% de los pacientes y como terapia combinada con otros fármacos en el 7,3 %. Se concluye que, no existe una correcta aplicación de dichos conocimientos en las prácticas de consejería, tratamiento farmacológico, estimación del riesgo cardiovascular, control y seguimiento de los pacientes, lo cual incide directamente en el resultado final del control de la hipertensión arterial.

INTRODUCCIÓN

Las variaciones socioeconómicas y demográficas que han sobrevenido en las últimas décadas han determinado un cambio en el patrón epidemiológico de las principales causas de muerte, haciendo de las enfermedades cardiovasculares, la mayor causa de defunción en el mundo. De acuerdo con el informe de la Organización Mundial de la Salud OMS (2018), las enfermedades no transmisibles son causantes de 41 millones de fallecimientos cada año, lo que equivale al 71% de las muertes a nivel mundial. Las principales enfermedades crónicas no transmisibles son: la diabetes mellitus, las enfermedades respiratorias crónicas, el cáncer y las enfermedades cardiovasculares.

En el Ecuador, el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC reportó como primera causa de muerte en 2019 las enfermedades isquémicas del corazón, las mismas que tienen como el principal factor de riesgo la hipertensión arterial. (I.N.E.C. Boletín Técnico. Registro Estadístico de Defunciones Generales, 2020)

La Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT - ECUADOR) 2012, refiere que la prevalencia de HTA en la población de 18 a 59 años es de 9.3%; siendo más frecuente en hombres que en mujeres (11.2% y 7.5 % respectivamente). Sin embargo, la encuesta STEPS (OPS 2018), reporta una prevalencia del 20% a nivel nacional.

La Hipertensión Arterial es uno de los problemas sanitarios más importantes y frecuentes de la medicina actual, tiene un desarrollo progresivo y silencioso, presentándose a cualquier edad, preferentemente entre los 30 y 50 años; usualmente asintomática y luego de una o dos décadas de su instauración origina alteraciones en el órgano diana (Peña et al, 2016). Constituye un factor desencadenado por ateroesclerosis, que predispone a diversas enfermedades cardiovasculares, pudiendo ocasionar discapacidad y/o muerte en quienes la padecen, sin importar su edad (Colegio Americano de Cardiología, 2011).

Varios factores se han asociado a un inadecuado control de la hipertensión arterial, dentro de los que se puede mencionar: 1. asociados al paciente, como la ausencia de compromiso y mala adherencia al tratamiento, nivel educativo, socioeconómico y cognitivo; 2. asociados al tratamiento: prescripción y manejo incorrecto de los medicamentos antihipertensivos y de las intervenciones no farmacológicas; 3. asociados con el equipo y la técnica utilizada para medir la tensión arterial; 4. asociados con la gestión clínica: incumplimiento de los protocolos y guías de práctica clínica locales o internacionales para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las personas con hipertensión arterial (Sánchez, 2005).

Con un sistema de salud eficaz, la hipertensión arterial, consigue ser diagnosticada y tratada de manera satisfactoria. Existen varias guías clínicas para el abordaje de la hipertensión arterial que abarcan intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, seguimiento y criterios de referencia al especialista; las mismas que deben ser incorporadas a la práctica clínica diaria para obtener resultados óptimos.

El control de esta patología se puede conseguir fortaleciendo el sistema sanitario, que incluya el uso de protocolos estandarizados, mecanismos eficaces de compra de medicamentos, rendición de cuentas, control del uso de registros, empoderamiento de los pacientes, trabajo en equipo y la participación comunitaria (Patel et al, 2017).

El principio de cobertura sanitaria universal, así como el énfasis en programas de atención primaria que se caracterizan por un equilibrio entre la prevención, promoción e intervención curativas han demostrado ser más eficaces en el manejo de la hipertensión arterial, interviniendo a través de la atención primaria en todo el espectro de los determinantes sociales de la salud (OMS, 2013).

CAPÍTULO I.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. HIPERTENSION ARTERIAL

1.1.1. Definición

La HTA se conceptualiza como la elevación de la presión arterial que afecta a los sujetos que presentan valores ≥ 140 de PAS y de 90 mmHg PAD (Williams & Mancia, 2019). Según la OMS y el informe de clasificación de *Joint National Committe VIII* (JNC) clasifican la hipertensión arterial de acuerdo a los siguientes valores:

Tabla 1. Clasificación HTA OMS y JNC

Clasificación Presión Arterial	PAS* mmHg	PAD* mmHg	Modificación Estilos de vida	Terapia Inicial Medicamento	
				Sin indicación imperativa	Con indicaciones imperativas (ver Tabla 8)
NORMAL	<120	y <80	Persuadir	No están indicados fármacos antihiperensivos	Medicamento (s) para indicaciones imperativas.‡
PREHIPERTENSIÓN	120-139	o 80-89	SÍ		
ETAPA 1 HIPERTENSIÓN	140-159	o 90-99	SÍ	Diuréticos tipo tiazidas para la mayoría. Puede considerar IECA, ARAII, BB, BCC o combinaciones.	Fármacos para indicaciones imperativas.‡ Otros fármacos antihipertensivos (diuréticos, IECA, ARAII, BB, BCC, según se necesite).
ETAPA 2 HIPERTENSIÓN	≥160	o ≥100	SÍ	Combinaciones de dos fármacos para la mayoría† (usualmente diuréticos tipo tiazidas y IECA o ARAII o BB o BCC).	

Fuente: (Joint National Committe 8 (JNC), 2019)

La HTA de acuerdo a la presencia o no de alguna condición pre existente que aumente la presión arterial se divide:

- **Primaria, idiopática o esencial** que es la más común, responsable de más del 90% de los casos de hipertensión en consulta médica. Se cree que tiene una relación de carácter familiar más que individual y que puede agruparse dentro de varias enfermedades o síndromes de repercusión genética. Esta no es corregible debido a que cuando se detecta ya existen repercusiones severas (Gamboa, 2006).

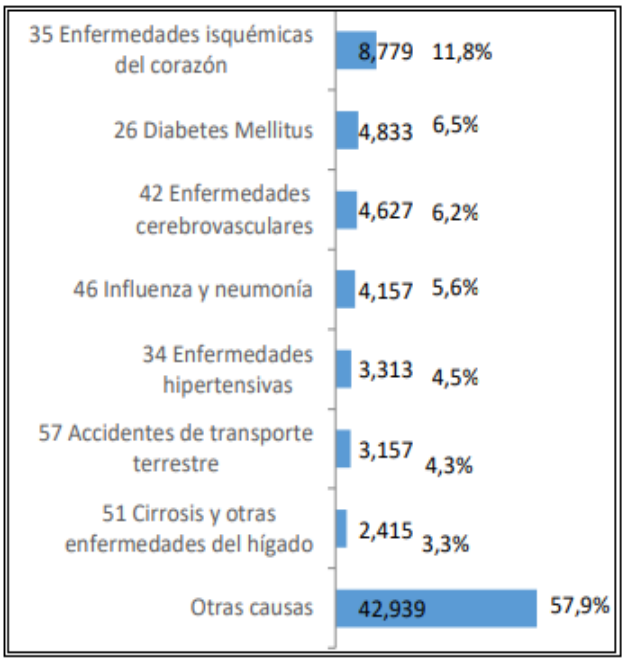
- **Hipertensión secundaria** que se detecta entre del 5 al 10% de pacientes hipertensos. Esta es ocasionada por una etiología corregible y tiene una causa identificada (Gamboa, 2006) (Rondanelli, 2015).

1.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA HTA

La HTA es la principal responsable de las altas tasas de morbimortalidad cardiovascular, se estima que el 13% de personas en el mundo mueren a causa de enfermedad coronaria e infarto, mientras que, en América del Sur se estima que la HTA provoca alrededor de 1.8 millones de muertes (OPS, 2019).

Según el MSP del Ecuador en el año 2019 la primera causa de muerte logro el 26.49% de la población de 18 a 69 años. A continuación, se determina en el presente gráfico según el INEC los porcentajes de las principales causas de muerte:

Gráfico 1. *Principales causas de muerte año 2019*



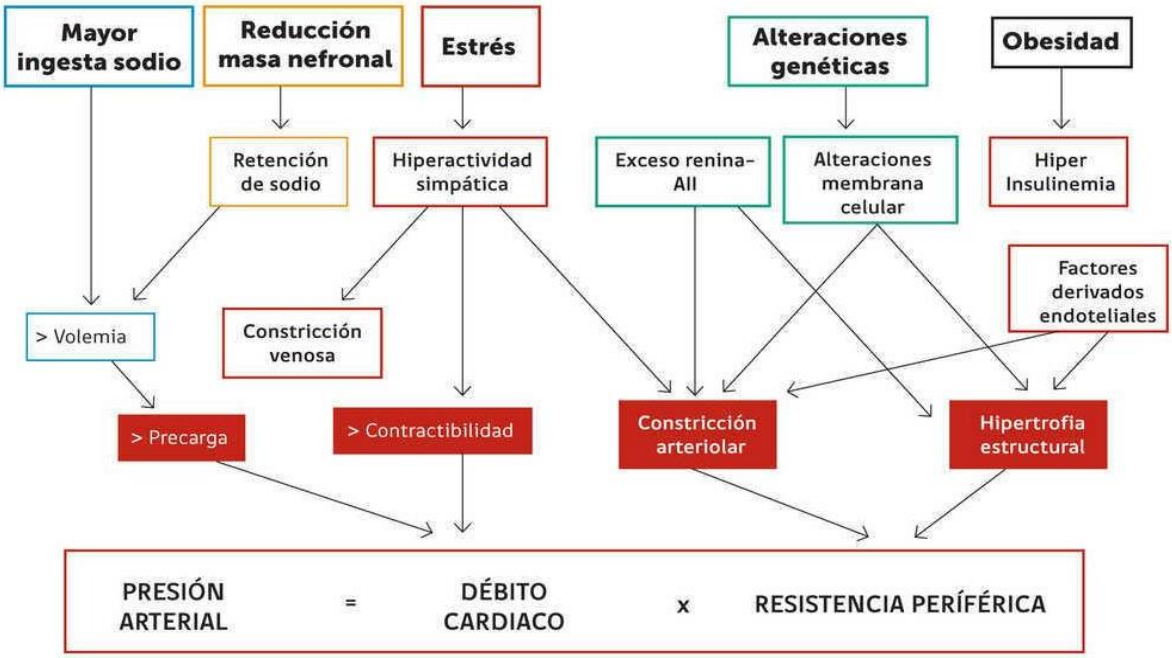
Fuente: (INEC, 2020)

Se estima, que las enfermedades del corazón corresponden a primeras causas de muerte en el Ecuador con el 11.8%, seguido de la Diabetes y enfermedades cerebrovasculares.

1.2.1. Fisiopatología

La presión arterial (PA) agrupa varios mecanismos de control que funcionan en conjunto para obtener una presión adecuada en cada célula del cuerpo. Los sistemas que regulan la presión arterial actúan en momentos distintos puesto que las respuestas hormonales y renales se manifiestan tiempo después de los baro y quimiorreceptores cuya respuesta es inmediata a través del sistema nervioso simpático (Grau, 2018)**.** Su esquema fisiopatológico:

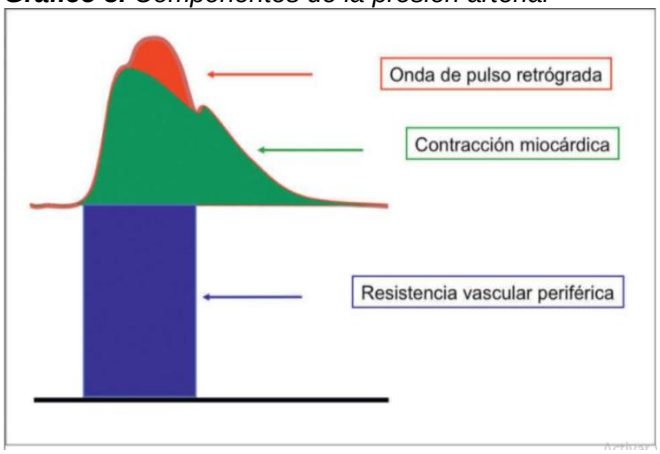
Gráfico 2. *Esquema fisiopatológico de la PA*



Fuente: (Wright & Williamson, et al., 2018)

La PA se "caracteriza por la tensión que genera la sangre dentro de las arterias" (Prat, y otros, 2017) y se determina factores: a) débito cardiaco (PAS) y b) resistencia periférica (PAD). La primera depende del volumen intra-torácico y la contractibilidad miocárdica, mientras que, la segunda depende de las características de la pared arterial y del tono del árbol arterial. (Tagle, 2017). Entre sus componentes se tiene:

Gráfico 3. *Componentes de la presión arterial*



Fuente: (Tagle, 2017. Diagnóstico de hipertensión arterial)

Según las investigaciones, la PAS y PAD se incrementa de manera progresiva hasta los 60 años; después, la sistólica sigue avanzando, mientras que la diastólica disminuye o se estabiliza. Como resultado, la mayoría de hombres mayor a 60 años padecen hipertensión y más del 60% de las mujeres en ese rango de edad (Gómez-León, Morales López, & Álvarez Díaz, 2016).

Algunas variables son parte de la fisiopatología de la HTA, tenemos como elemento principal a “la disfunción endotelial y la ruptura del equilibrio entre los factores vasoconstrictores (endotelinas) y los vasodilatadores (óxido nítrico)”. (MSP, 2019). Las ET ejercen acciones como: “la producción de la matriz extracelular, el tono vascular, y la excreción renal de sodio y agua” (Grau, 2018), sus efectos biológicos difieren de acuerdo a “la concentración en el seno de cada tejido, esta se implican en el proceso de remodelamiento vascular y de regulación de la proliferación celular produciendo hiperplasia e hipertrofia del musculo liso vascular” (MSP, 2019)

1.3. TIPOS DE HTA

Según la Sociedad Europea de Hipertensión la HTA se divide en tres tipos:

a) **Óptimo:** el sujeto tiene presiones sistólicas menores a 120mmHg y menores de 80mmHg diastólicas.
b) **Normal:** De tener PAS entre 120 -129 y 80-84 mmHg diastólicas.
c) **Normal Alta:** Presiones sistólicas 130/85 y 139/89 mmHg diastólicas.

A continuación, se indica la clasificación:

Tabla 2. Clasificación tipos de HTA

Estadío	Sistólica		Diastólica
Óptima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89

Fuente: (MSP, 2019)

Y de acuerdo a esta clasificación se definen tres grados de HTA:

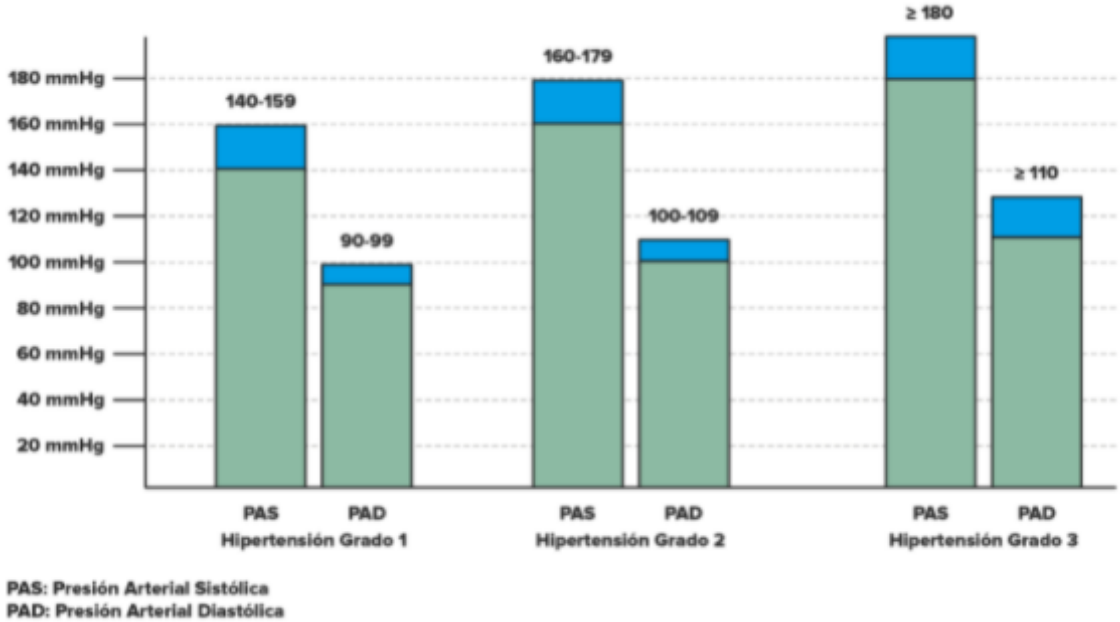
a) **Hipertensión Grado:** 140-159 mmHg PAS y 90-99mmHg PAD.

b) **Hipertensión Grado 2:** 160-179 mmHg PAS y 100-109mmHg PAD.

c) **Hipertensión Grado 3:** ≥ 180 mmHg PAS y ≥ 110mmHg PAD.

A continuación, se muestra en el gráfico los tipos de HTA de acuerdo a la PAS y PAD:

Gráfico 4. *Tipo HTA valores PAS y PAD*



Fuente: (Joint National Committe 8 (JNC), 2019)

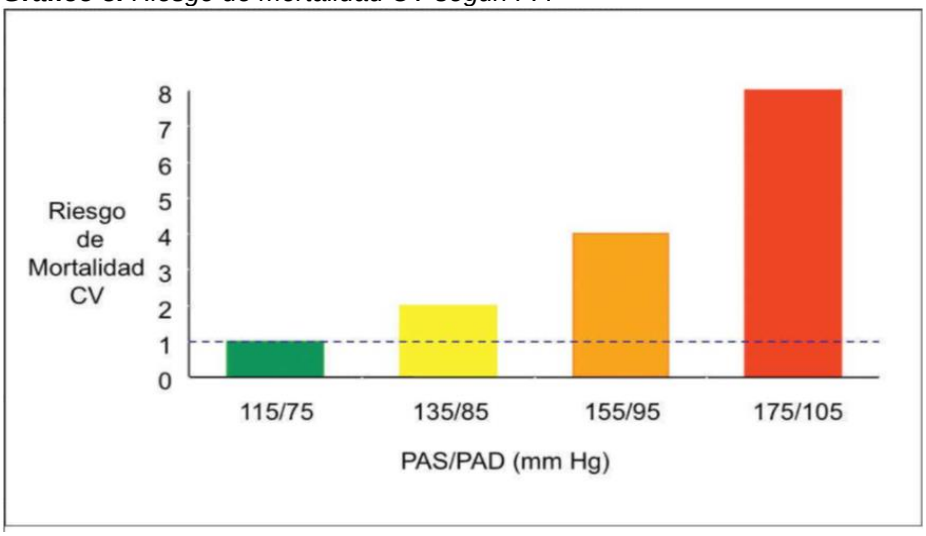
1.4. FACTORES DE RIESGO

Se define como “cualquier conducta en la salud de una persona, que ha mostrado asociación o correlación con la subsecuente aparición de una enfermedad” (Castaño, Medina, Rincón, & Loria, 2011), es decir, determina la probabilidad de que el sujeto desarrolle una enfermedad particular.

Un estudio realizado por la *American Heart Association* determina que los factores de riesgo son: enfermedades cardiovasculares (CV) con el 40.6%, 13% tabaco, 13.2% alimentación poco saludable, 11% inactividad física y 8.8% nivel de glicemia anormal (Mozaffarian & Roger, 2014).

Al ser las enfermedades cardiovasculares un porcentaje alto de riesgo de mortalidad, se indica que el valor óptimo de la relación entre PA y riesgo vascular es de 115/75 mmHg, se indica a continuación el PAS/PAD de riesgo de mortalidad CV:

Gráfico 5. *Riesgo de mortalidad CV según PA*



Fuente: (Tagle, 2017)

Los niveles altos de PA pueden producir cambios que afecten a distintos órganos del ser humano como: riñón, corazón y cerebro, “determinando las principales complicaciones de HTA: accidente cerebrovascular (ACV), insuficiencia cardíaca (ICC), enfermedad coronaria, enfermedad renal crónica (ERC) y enfermedad arterial periférica (EAP)” (Cruz, 2019). La dificultad en un diagnóstico temprano radica en que las primeras etapas son asintomáticas y muchos pacientes desconocen sufrir de este tipo de enfermedades (Castaño, Medina, Rincón, & Loria, 2011). Para (Weschenfelder & Martini, 2012) los principales factores son:

1.4.1. Factores demográficos

Edad

Aproximadamente el 70% de personas mayores a 70 años presentan hipertensión, comparado con el 25% de personas mayores a 18 años. Sin embargo, en la actualidad el comportamiento de la hipertensión ha variado siendo cada vez mayor la prevalencia en personas adultas jóvenes con muerte prematura. A su vez, se ha tendido a normalizar que la presión aumenta de manera normal con la edad, pero se descuida que este aumento conlleva al riesgo vascular y existe esta incidencia común de hipertensión en más del 60% de personas mayores a 60 años (Wassermann, 2013).

Sexo

La HTA es más prevalente en los hombres, sin embargo, se considera similar la prevalencia entre el género masculino y femenino mayores de 50 años

Etnia

La hipertensión arterial tiene predominancia de hasta dos veces más en personas de etnia afrodescendiente. Según (Flores, 2016) indica que existen varios estudios donde determinan hipótesis respecto a las causas que provocan una mayor afectación en la población, determina:

a) Respuesta del Sistema Simpático: su respuesta es mayor a niveles de estrés social respecto a la raza blanca o mestiza.
b) Sensibilidad a la sal: Tienen una mayor sensibilidad a la sal, “presentan niveles bajos de renina plasmática y de angiotensina II”. (Flores, 2016)
c) Sistema Endotelina: desarrollan falla de la síntesis y depuración de endotelinas

1.4.2. Factores de riesgo conductuales

Sedentarismo

Es comprobado que el ejercicio reduce la ocurrencia de hipertensión arterial, la tasa de mortalidad y el peligro ante enfermedades cardiovasculares puesto que el ejercicio disminuye la presión sanguínea.

Ingesta de alcohol

Beber alcohol de manera prolongada aumenta la presión sanguínea y la mortalidad cardiovascular.

Consumo de cigarrillo

La principal causa de muerte por problemas cardiovasculares es el tabaquismo alrededor del mundo. Lo más aconsejable es dejar este hábito que reduce la posibilidad de problemas cardiovasculares más graves, pero no reduce los niveles de presión arterial.

Hábitos alimenticios

Se asocian con la cantidad de alimentos ingeridos o el tipo de alimentos que se sirven. Uno de los factores decisivos en este ámbito es el consumo excesivo de sal. (Weschenfelder & Martini, 2012) explica que la mejor opción es consumir frutas, hortalizas y preparados con baja cantidad de grasa que puedan disminuir el riesgo cardiovascular, bajar de peso y disminuir la presión arterial.

Estos factores modificables cambian al implementar nuevos estilos de vida en la población. El controlar el peso y prevenir la obesidad contribuye a disminuir los niveles de la presión arterial, a su vez el realizar ejercicio diario es importante para mantener una buena salud cardiovascular. También, alimentarse de manera saludable con frutas y verduras, además de evitar grasas y frituras, cigarrillo y bebidas alcohólicas, es de gran utilidad para la salud del organismo. La mejor manera que se ha implementado para la prevención de la HTA y de enfermedades cardiovasculares ha sido la de desarrollar proyectos que procuren el autocuidado y mejora de vida; se ha logrado con el trabajo interdisciplinario entre educadores, psicólogos, cardiólogos y más.

Sobrepeso y obesidad

Hay mayor predominio de hipertensión arterial en personas con sobrepeso y obesidad, lo cual repercute en su vida adulta en mayor nivel que en personas sedentarias. El índice de masa corporal tiene incidencia sobre los riesgos de una muerte temprana. A su vez, el sobrepeso puede provocar enfermedades como la hipertensión o diabetes tipo 2.

1.4.3. Factores Genéticos

Durante los últimos años se ha investigado los factores genéticos frente a la hipertensión. Por ejemplo, en el caso de desnutrición intrauterina que tiene consecuencias sobre patologías degenerativas. Por otra parte, se presume que se desarrolla en sistemas cuya combinación genética aumente la tensión en la presión arterial.

1.5. DIAGNÓSTICO

Se la determina mediante la medición de la PA, se considera a un sujeto como hipertenso cuando presenta un nivel mayor o igual a 140/90 mmHg, a nivel universal no existe una medición específica, existe una variedad de recomendaciones en mediciones, según el JNC establece que el valor en promedio de dos o más visitas y si estas difieren en >5mmHg, mientras que la OMS recomienda que la HTA debe basarse en mediciones de varias visitas en distintos días, mientras que, las NICE indica realizar en cada visita más de dos mediciones. (Grau, 2018)

Es decir, parte de la medición de la presión arterial. Si el paciente presenta cifras igual o mayor a lo normal se considera hipertenso. Por el momento no se establece un número ideal de mediciones que permitan un diagnóstico adecuado. Algunos estudios sugieren realizar un promedio de dos tomas de presión, mientras que otros establecen varias visitas y tomar en ambos brazos, diferente tiempo y en días distintos. Lo ideal es tomar varias mediciones sucesivas y tomar un promedio. A su vez se requiere que las condiciones del paciente en el ambiente sean adecuadas. En estos casos se sugiere la técnica MAPA para un mejor seguimiento (Tagle, 2017). Un diagnóstico ideal se realiza en tres partes:

1) **Historia clínica:** permite un abordaje terapéutico rápido y eficaz.

2) **Exploración física**: Se calcula a su vez el índice de masa corporal, perímetro abdominal, exploración neurológica, oftalmoscopia, palpación de cuello, cardiaco, pulmonar, renovascular, tórax y pulso.

3) **Pruebas de laboratorio e imagen:** Se solicita exámenes como biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, examen de orina (Palmero-Picazo, Rodríguez-Gallegos, & Martínez-Gutiérrez, 2020).

1.5.1. Medición de la PA

Para proceder a la medición, es necesario que el sujeto este en reposo por lo menos cinco minutos antes. Si el paciente padece de diabetes o es adulto mayor, la medición debe efectuarse después de dos minutos de estar de pie, debido a la posibilidad de ortostatismo.

La *American Heart Association* (AHA) encomienda que el tamaño del manguito puede variar de acuerdo al contorno del brazo, por ello, recomienda las siguientes dimensiones:

Tabla 3. Dimensiones recomendadas medición de la PA

Edad	Ancho (cm)	Largo (cm)	Circunferencia máxima del brazo (cm)
Escolar	9	18	22
Adolescente	10	24	26
Adulto	13	30	34
Adulto mayor	16	38	44

Fuente: (Prat, y otros, 2017)

La medición de la PA se puede desarrollar en tres etapas según (Gómez-León, Morales López, & Álvarez Díaz, 2016): condición del paciente, condición del observador y equipo.

- **Condición:**

Se procura que el individuo esté relajado, que no haya realizado actividad física al menos media hora antes. Además, que no haya actividad muscular isométrica; para lo cual, los pies deben estar en el suelo, sin cruzar piernas. Un adecuado soporte, dejando descubierto el brazo, apoyado a la altura del pecho. A su vez evitar tomar la presión si el paciente desea evacuar.

Se requiere también que el paciente tenga relajación mental, procurando disminuir cualquier ansiedad ante el diagnóstico. A su vez que el lugar sea adecuado, tranquilo, evitando formular preguntas en ese momento. Se recomienda también no haber fumado o consumido cafeína o medicamentos al menos media hora antes. Se sugiere no tomar la presión en

pacientes con sintomatología o en agitación. Es necesario que el paciente tenga el brazo descubierto. Si es necesario retirar las prendas gruesas en lugar de enrollarla para evitar cualquier compresión

- **Condición del equipo**

Se requiere de un esfigmomanómetro manual o tensiómetro electrónico y el manómetro de mercurio. Se debe procurar que ambos hayan sido calibrados dentro de los últimos seis meses y verificar su funcionamiento correcto. La longitud de la funda debe tener la medida adecuada para rodear el brazo y cerrarse fácilmente, a su vez, la cámara debe alcanzar una circunferencia del 80% y 40% de la longitud del brazo, de esta manera se asegura que no se sobreestime la presión arterial. La fosa del codo o cubital debe quedar libre para colocar la parte inferior del brazalete y palpar la arteria braquial (donde se ubicará el centro) para colocar la campana del estetoscopio. El manguito se ubica a la altura del pecho y el manómetro en un lugar visible.

La primera parte consiste en establecer la PAS por palpación de la arteria braquial/radial. Al momento de palpar este pulso se infla el manguito hasta desaparecer y así se determina la palpación en la presión sistólica. Al desinflarse, se coloca la capsula del estetoscopio en la arteria humeral. De nuevo se inflará hasta 30 o 40 mmHg. Se sugiere tomar dos mediciones en un lapso de al menos un minuto para evaluar si hay diferencias y tomar un promedio y, si es posible, medir en ambos brazos.

- **Condición del observador**

El trato de cordialidad con el paciente es importante, manteniendo un ambiente adecuado y explicar los procedimientos. Después verificar el funcionamiento correcto de los equipos y proceder. Una vez terminada la medición, debe explicar al paciente cuál fue la lectura y su significado (Gómez-León, Morales López, & Álvarez Díaz, 2016).

1.6. TRATAMIENTO

1.6.1. HEARTS

Este es un paquete técnico con un enfoque encaminado a fortalecer la salud cardiovascular del sujeto. Este recomienda para el tratamiento HTA medidas farmacológicas como no farmacológicas:

1.6.1.1. Hábitos y estilo de vida saludables

El riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares se eleva cuando hay una inadecuada alimentación que tenga pocas cantidades de frutas y verduras, y se consuma más sal, azúcar o grasas. Esta mala alimentación puede provocar obesidad y sobrepeso que a su vez ocasionan problemas cardiovasculares. La alimentación saludable controla la hipertensión arterial, diabetes y obesidad. Previene también infartos agudos de miocardio y ataque cerebrovascular. Para lograr que esta sea adecuada, debe analizarse factores como edad, sexo, estilo de vida, actividad física entre otros. A su vez, el consumo de tabaco y de alcohol completan estos puntos de riesgo. Para esto se necesita un cambio de comportamiento para reducirlos (OPS, 2019).

1.6.1.2. Evidencia

Es necesario tomar correctamente la presión para tener un buen diagnóstico y por tanto establecer un tratamiento. A su vez, este otorga una parte especial para la diabetes tipo 2 y sus factores de riesgo como el sobrepeso y obesidad, sedentarismo, herencia o antecedentes. Menciona también los síntomas como la evacuación excesiva de orina, sed, pérdida de peso, hambre, alteraciones de la vista o cansancio (OPS, 2019).

1.6.1.3. Acceso a medicamentos y tecnologías esenciales

Se refiere a todo lo concerniente a los fármacos y medicinas para los tratamientos. Se selecciona el medicamento adecuado para el tratamiento y los equipos que se requieren. Después se gestiona el abastecimiento para la cuantificación, la compra, los valores, el almacenamiento y la distribución. Por último las previsiones a futuro y la farmacovigilancia (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

1.6.1.4. Trabajo basado en equipos multidisciplinarios

Al considerar que este factor puede prevenirse con un adecuado sistema de prevención y tratarse adecuadamente de manera multidisciplinar. Entonces se propone el trabajar en diferentes áreas y se enumera ventajas, obstáculos y requisitos. Continúa con el proceso de formación de equipos y diagramas de flujo para las actividades y sistemas de comunicación ideales (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

1.6.1.5. Sistema de monitoreo

Este apartado establece los criterios de evaluación y supervisión. Inicia por establecer los indicadores, después por considerar las herramientas de recopilación de datos y presentación de informes. Además de los niveles y subniveles en distintas áreas geográficas para poder trabajar. Por último los lineamientos para auditoría clínica (World Health Organization, 2018).

1.6.2. Tratamiento adulto mayores

Reducción de sodio: una dieta con exceso de sal promueve cambios en células musculares. Esto provoca síntesis del colágeno que se acumula en paredes arteriales disminuyendo su elasticidad que desemboca en hipertensión. A su vez se evidencia daño renal.

Alimentación saludable: lo ideal es una dieta rica en vegetales y frutas, disminuir carbohidratos y proteínas. Se sugiere el análisis con un experto en nutrición para que pueda elaborar dietas adecuadas y explicar al paciente cómo debe ingerir sus alimentos y las razones de hacerlo en esta manera y evitar escenarios de desnutrición.

Reducción de peso: que se produce con la combinación de una dieta adecuada y ejercicio. Esta de la misma manera debe ser supervisada y controlada por un experto para evitar lesiones o inconvenientes en el ejercicio debido a la edad.

Disminución del Estrés psicosocial: es frecuente que los adultos mayores sufran de depresión y ansiedad, mismas afecciones que pueden producir hipertensión. Se sugiere un

cambio completo en la calidad de vida y se requiere de mayor participación con diferentes profesionales para mejorar el estilo en el adulto mayor (Cruz, 2019). En el caso de fármacos se establece estas opciones por medio de complicaciones:

Tabla 4. Recomendaciones terapéuticas en hipertensión

Complicación	Primera opción	Segunda opción	Tercera opción
Enfermedad arterial coronaria (angina estable o infarto de miocardio previo	Beta Bloqueador	Bloqueador de canales de calcio	IECA (si hay disfunción del ventrículo izquierdo
Insuficiencia cardiaca	Diurético IECA, ARA II si no es bien tolerado	Beta bloqueador	
Hipertrofia de ventrículo izquierdo	IECA, ARA II		
Enfermedad vascular cerebral	IECA y diurético		
Aneurisma aórtico	IECA o ARA II mpas beta bloqueador		
Diabetes y nefropatía	IECA O ARA II		

Fuente: (Cruz, 2019)

Mientras que el (MSP, 2019) determina los medicamentos en situaciones específicas:

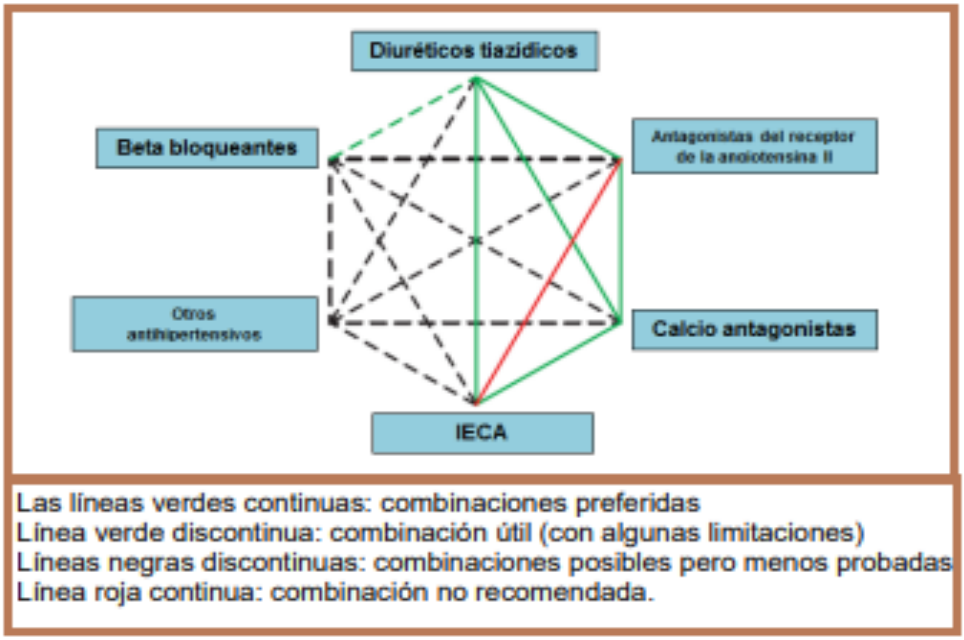
Tabla 5. Medicamentos de acuerdo con la lesión de órgano blanco y/o comorbilidad

Condición	Fármaco
Daño orgánico asintomático	
Hipertrofia del ventrículo izquierdo	IECA, ARAII, CA
Aterosclerosis asintomática	IECA, CA
Microalbuminuria	IECA, ARAII
Disfunción renal	IECA, ARAII
Evento CV clínico	
Ictus previo	Cualquier agente que reduzca eficazmente la TA
Infarto de miocardio previo	Beta bloqueante, IECA, ARAII
Angina de pecho	Beta bloqueante, CA
Insuficiencia cardíaca	Diuréticos, Beta bloqueante, IECA, ARAII, antagonista del receptor mineralcorticoideo
Aneurisma de aorta	Beta bloqueante, ARAII
Fibrilación auricular (prevención)	Considerar el empleo de ARAII, IECA, Beta bloqueante o antagonista del receptor mineralcorticoideo
Fibrilación auricular, control de la frecuencia ventricular	Beta bloqueante, CA no dihidropiridínico
Enfermedad renal terminal/proteinuria	IECA, ARAII
Edema agudo de pulmón	IECA, CA
Otras	
HTA sistólica aislada (en ancianos)	Diurético tiazídico, CA
Síndrome metabólico	IECA, ARAII, CA
Diabetes mellitus	IECA, ARAII
Embarazo	Metildopa, Beta bloqueante, CA
Afrodescendientes	Diurético, CA

Fuente: (MSP, 2019)

Otros medicamentos combinados se presentan a continuación:

Gráfico 6. *Medicamentos combinados*



Fuente: (MSP, 2019)

1.7. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.

Es importante dar seguimiento al paciente debido a que permite la mejora de la calidad de vida del mismo y a la vez, se puede alargar su esperanza de vida. El seguimiento se desarrolla de acuerdo a la situación clínica del sujeto con HTA, algunos pacientes con HTA no controlada desarrollan enfermedades como: vascular periférica, daño renal, retinopatía hipertensiva, hipertrofia de ventrículo izquierdo y demencia vascular. (Cerda & Herrero, 2014). Para el seguimiento de la HTA, es necesario realizar exámenes complementarios con el fin de prevenir el daño en el órgano blanco, determinar los criterios de referencia y contra referencia, determinar las metas de control de TA (MSP del Ecuador, 2015).

Dependiendo la gravedad de los casos y la situación del paciente se aconseja realizar en seguimiento con una medición continua de la presión arterial según las técnicas expuestas por: AMPA y MAPA. A continuación, se determina algunas recomendaciones dadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador:

Tabla 6. Recomendaciones HTA

Recomendaciones	Nivel/Clase
Después del inicio de la terapia con medicamentos antihipertensivos, es importante revisar al paciente al menos una vez durante los primeros 2 meses para evaluar los efectos sobre la TA y evaluar los posibles efectos secundarios, hasta que la TA esté bajo control. La frecuencia de la revisión dependerá de la gravedad de la hipertensión y la urgencia de lograr el control de la TA en 1 a 2 semanas y puede continuar reduciéndose en los próximos 2 meses. Una vez que se alcanza el objetivo de TA, un intervalo de visita de unos pocos meses es razonable. Hay evidencia de que no existe diferencia en el control de la TA entre intervalos de 3 y 6 meses	IA
Se recomienda realizar función renal (urea, creatinina, tasa de filtrado glomerular estimada, sodio, potasio); así como, microalbuminuria cada seis meses.	IA
En los pacientes ≥ 65 años se debe realizar un *minimental assessment test* para detección oportuna de deterioro cognitivo	IIaB
No se recomienda realizar un ecocardiograma de rutina, excepto cuando exista sospecha electrocardiográfica de hipertrofia de ventrículo izquierdo, dilatación auricular izquierda o enfermedad cardíaca concomitante.	IIbB
No se recomienda fondo de ojo de rutina a los pacientes con HTA grado 2 y 3, excepto diabéticos y jóvenes (30 años). En cuto caso debe ser realizada por un oftalmólogo	IA

Fuente: (MSP, 2019)

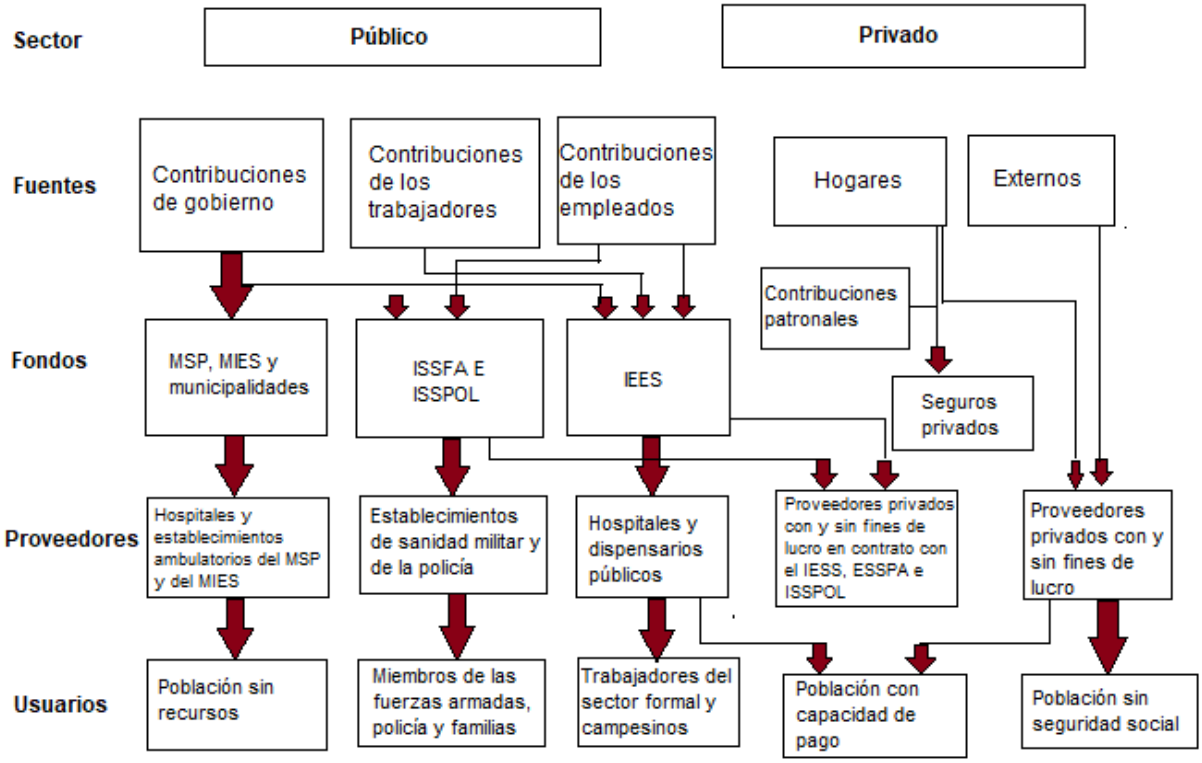
1.8. SISTEMA DE SALUD

1.8.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD

Se compone por dos sectores:

a) **Púbico:** Se compone por el MSP, MIES, y IEES.
b) **Privado:** Son instituciones con fines de lucro como: clínicas, consultorios, hospitales, farmacias, medicinas pre-pagadas, clínicas, entre otras. Cubren alrededor del 3% de la población de clase media alta, existe alrededor de 10.000 consultorios médicos. (Villacrés, 2011)

Gráfico 7. *Estructura Sistema de Salud Ecuador*



Fuente: (Villacrés, 2011)

El sistema de salud abarca a las instituciones, organizaciones y recursos cuyo objetivo en común es mejorar la salud. Para este sistema se requiere del personal, el financiamiento adecuado y suficiente para la demanda, manejo de información, suministros, transportes y sistema de comunicaciones. Por último varias orientaciones y direcciones. Como parte de los resultados está el ofrecer un buen tratamiento y aportar con los servicios que la población requiera (Ocampo-Rodríguez, Betancourt-Urrutia, Montoya-Rojas, & Bautista-Botton, 2013).

El Gobierno Central es quién se encarga del desempeño global del sistema de salud en un país. Para lograr una mejor cobertura de la atención de salud cuenta con la ayuda de servicios de salud a nivel regional y municipal. El sector público según el acuerdo 0220-2018,

(Registro Oficial 258, 8-VI-2018, en el capítulo I, artículo 1 indica que los establecimientos del Sistema Nacional de Salud se dividen en tres niveles:

a) Primer Nivel de Atención.

b) Segundo Nivel de Atención.

c) Tercer Nivel de Atención.

A continuación, se presenta los niveles según categoría y nombre:

Tabla 7. Niveles de atención, complejidad, categoría y nombre de los establecimientos

NIVELES DE ATENCIÓN, NIVELES DE COMPLEJIDAD, CATEGORIA Y NOMBRES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD			
Niveles de atención	**Niveles de Complejidad**	**Categoria de establecimientos de salud**	**Nombre**
Primer Nivel de Atención	1 Nivel de complejidad	1-1	Puesto de salud
	2 Nivel de complejidad	1-2	Consultorio general
	3 Nivel de complejidad	1-3	Centro de salud A
	4 Nivel de complejidad	1-4	Centro de salud B
	5 Nivel de complejidad	1-5	Control de salud C-Materno Infantil y Emergencia
Segundo Nivel de Atención	**AMBULATORIO**		
	1 Nivel de complejidad	II-1	Consultorio de especialidad (es) clínico - quirúrgico
		II-2	Centro de especialidades
	2 Nivel de complejidad	II-3	Centro - Clínico- quirúrgico ambulatorio
	HOSPITALARIO		
	3 Nivel de complejidad	II-4	Hospital Básico
	4 Nivel de complejidad	II-5	Hospital General
Tercer Nivel de Atención	**AMBULATORIO**		
	1 Nivel de complejidad	III-1	Centro especializados
	HOSPITALARIO		
	2 Nivel de complejidad	III-2	Hospital especializado
	3 Nivel de complejidad	III-3	Hospital de especialidades
Cuarto de Nivel de Atención	1 Nivel de complejidad	IV-1	Centro de experimentación clínica de alta esp.

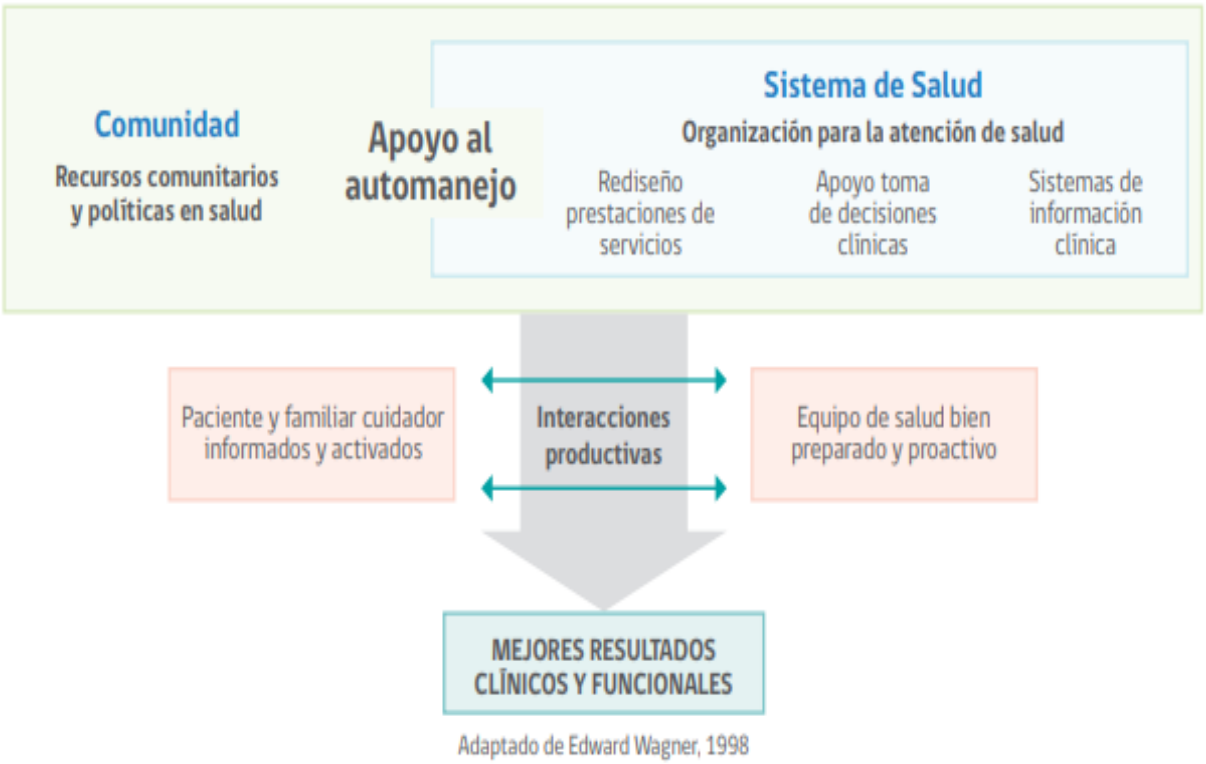
Fuente: (Sistema Nacional de Salud, 2018)

1.9. MODELO DE CUIDADO CRÓNICO (CCM) DE WAGNER

Este modelo pretende mejorar los resultados que se obtienen en personas con condiciones crónicas. Para este se requiere de un sistema de salud adecuado y organizado, interacción eficaz con el paciente en la práctica clínica y las políticas de la comunidad con sus recursos públicos y privados.

El esquema propuesto es el siguiente:

Gráfico 8. *Modelo Edward Wagner*



Fuente: Edward Wagner (1998)

Este modelo identifica seis componentes:

1) **Organización para la atención de salud:** Requiere que las organizaciones encargadas de la salud tengan un entorno favorable que mejore la calidad de la atención. De esta manera se atenderá mejor los casos crónicos.

2) **Rediseño de la prestación de servicios:** Es necesario un rediseño en la prestación de servicios porque los actuales se encargan de resolución de problemas y no se puede solo añadir detalles. Por tanto, también se requiere incluir profesionales para la prevención y cuidado de la salud integral.

3) **Apoyo al automanejo:** Se requiere de un sistema de educación que promueva el autocuidado como medida preventiva. Debe estar dirigido para desarrollar conocimientos, habilidades, dar apoyo y colaborar con pacientes y sus familiares.

4) **Apoyo a la toma de decisiones clínicas:** Se refiere al apoyo a los profesionales al momento de tomar decisiones. Por tanto, también es importante que se añadan a sistemas de salud, colaboraciones y especialidades.

5) **Fortalecimiento de los sistemas de información clínica:** Se necesita de un sistema para almacenar y organizar datos clínicos de los pacientes. Así es más sencillo planificar, identificar y lograr solventar necesidades.

6) **Vínculos con la comunidad:** Que se refiere a los nexos entre organizaciones y con los recursos. De esta manera se pueden plantear proyectos con un gran alcance y lograr desarrollar planes para la ayuda a gran parte de personas en la población.

1.10. MODELO DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD – MAIS

1.10.1. Definición

El modelo MAIS, aparte de tratar enfermedades, permite el bienestar emocional, mental, espiritual, físico y social de los sujetos, su filosofía es atender a cada uno de los individuos sin ninguna discriminación en todas las áreas tanto sanitarias, culturales, nutricionales o sociales. (MSP del Ecuador, 2015).

El MAIS indica, además, que se tiene que mejorar las condiciones de vida de cada sujeto, desde el nivel de la colectividad como de la función económica, por ello se basa, en la construcción del cuidado y recuperación de la salud, a la vez, asume los principios del derecho universal.

1.10.2. Propósito y objetivo

Según el MSP del Ecuador, 2015), este modelo parte de un enfoque familiar, comunitario e intercultural (MAIS-FCI). Posee un marco legal y normativo, este modelo propone un tratamiento que garantice el tratamiento de las personas de manera integral para solventar todas sus necesidades como se explicó en el apartado anterior.

1.10.3. Componentes

El modelo se identifica de cuatro componentes:

a) **Componente de provisión de servicios de salud del Sistema Nacional de salud**

Se refiere a la oferta de los servicios integrales de salud para asegurar respuestas a las escaseces de la ciudad a nivel personal, y comunitario. Es así que los sistemas de salud se basan en el perfil epidemiológico, las necesidades según el ciclo de vida, el priorizar condiciones y problemas de salud y necesidades según el género y la interculturalidad.

A su vez, se ha segmentado en ámbitos zonales, distritales y circuitales. Estas están en constante revisión conforme los cambios regionales y mundiales. (MSP, 2019). Los elementos que se incluyen en este componente son:

Tabla 8. Componentes de provisión de servicios del Sistema Nacional de Salud

Grupos de población a quienes se entregará la atención	Se refiere a las personas y familias según sus necesidades de acuerdo a su ciclo vital, los grupos prioritarios nombrados en la constitución y los grupos en riesgo laboral, ambiental y social.
Conjunto de prestaciones por ciclos de vida Escenarios de atención	Se refiere a las prestaciones que se incluyen como derechos concretos. Aquí se añaden términos de servicios, tecnologías, necesidades o tratamientos que deben ser provistos por el sistema de salud para toda la población. Se divide en cuatro grupos: Individual.- que abarca a las necesidades o afecciones de cada persona. Estas relaciones deben ser con respeto y de aprendizaje mutuo. Familiar.- dentro de la familia se da el espacio para el cuidado de la salud en todos los miembros. Promover el autocuidado, dar apoyo y seguimiento, además de educar Comunidad.- al estudiar a toda una comunidad se evalúa si hay condiciones que conlleven potenciales riesgos o peligros para la población. Ambiente: se establecen estudios a nivel general para evaluar problemas o riesgos como la contaminación o el cambio climático.
Modalidades de atención Estrategias y herramientas para brindar las prestaciones integrales de salud	Ingresan cuatro clasificaciones: • Atención extramural o comunitaria. •Atención intramural o en centro de salud. •Atención en centro móviles de salud • Atención Prehospitalaria Se plantean distintas estrategias para alcanzar una protección general: • Visita Domiciliaria • Ficha familiar

Fuente: (MSP del Ecuador, 2015)

b) Componente de organización del Sistema Nacional de Salud

Está organizada en diferentes niveles de atención (I, II, III y IV nivel). Según el trabajo interinstitucional y el subsistema de redes territoriales**.** A continuación, se describen tres componentes:

Tabla 9. Componentes de organización del Sistema Nacional de Salud

Niveles de Atención: Tipología y homologación de establecimientos de salud.	Esta permite que se atiendan las necesidades con eficacia y eficiencia. Es así que se organizan las instituciones según el tipo de servicios que se deben prestar y se evalúa los estándares de Infraestructura, equipamiento, talento humano, tecnología y articulación. Esta se hace en cuatro niveles de atención y se suma la prehospitalaria. Por último se complementa con el Sistema Nacional de atención de Emergencia y el servicio de apoyo para todos los niveles.
Organización de los equipos de Atención Integral de la Salud	Abarca a los recursos profesionales de atención y gestión. Cada miembro tiene sus funciones establecidas y se analiza en función de las normas dela autoridad sanitaria y las características del lugar y sus condiciones.
Organización territorial y funcionamiento de la Red Pública y complementaria	La organización en redes integradas asegura el acceso universal de la población. Cada una debe contar con la cartera de servicios, el lugar apropiado, los mecanismos de coordinación.

Fuente: (MSP del Ecuador, 2015)
Elaboración propia

c) Componente de gestión del sistema nacional de salud

De acuerdo a (MSP del Ecuador, 2015) los procesos de la salud pretende una gestión desconcentrada, territorial, integrada y participativa. Este componente requiere de las siguientes partes:

- Herramientas para la monitorización de las condiciones de salud.
- Planificación estratégica operativa y participativa.
- Desarrollo y gestión de Talento Humano.
- Administrar infraestructura, equipos y medicamentos según los estándares de la autoridad competente.
- Sistema de Telecomunicaciones.
- Control de Garantía y Calidad.
- Monitoreo, Evaluación y Supervisión Integral.

d) Componente de financiamiento del sistema nacional de salud

Este se encarga de la obtención de los recursos para cumplir planes estratégicos a nivel nacional, zonal, distrital o provincial, los distintos proyectos, prestaciones, plan para infraestructura y equipo. Se comprenden también los elementos de recursos de la comunidad y fuentes de financiamiento (MSP del Ecuador, 2015).

1.11. GESTION ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL (IESS)

1.11.1. Gestión

El IESS es una organización basada en valores de eficiencia y suficiencia. Esta institución es la encargada del Seguro General Obligatorio, cuyos beneficios son la protección los trabajadores en relación de dependencia, autónomos, en libre ejercicio, administradores o patronos de negocios, dueños de empresas, independientes y demás asegurados. El porcentaje de aportación del trabajador es de 20,60% (Patronal 11,15% y Personal 9.45%). La Unidad de atención IESS Cotacachi corresponde al primer nivel de atención, se ubica en las calles Pedro Moncayo y M. Peñaherrera:

Gráfico 9. Ubicación Unidad de atención ambulatoria IESS Cotacachi



Fuente: (Unidad de Atención Ambulatoria Cotacachi - IESS, 2021)

La unidad cuenta con alrededor de 14 funcionarios entre médicos y servicios generales, atienden aproximadamente 40 atenciones por día en consulta externa en horario de 8h00am a 16h00 horas, “brinda servicios de medicina general, farmacia, atención médica, pediatría” (IESS Cotacachi, 2021).

En la actualidad su director es José Terán, determina que la “Dirección Provincial de Imbabura, trabaja por los afiliados, pensionistas y jubilados, para brindar atención de salud a los pacientes que lo requieren en todas sus unidades médicas” (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS Cotacachi, 2014). Las patologías que se atienden por demanda espontánea son en su mayoría las agudas como IRA, parasitosis y gastrointestinales y enfermedades crónicas no transmisibles como: la hipertensión y la diabetes.

1.11.2. Abastecimiento

Se financian con las aportaciones de los empleadores públicos y privados, reservas de la jubilación, ingresos de los dividendos de la deuda pública y privada, ingresos del pago de dividendos de la deuda del IESS (Registro Oficial del Ecuador, 2001).

CAPÍTULO II.

2. METODOLOGÍA

La metodología son las acciones destinadas a determinar el problema y objetivos planteados, a través de procedimientos específicos, esta tarea consiste en hacer operativo los conceptos y elementos sobre la caracterización de la gestión clínica y administrativa en la atención médica a los pacientes con HTA, mayores de 35 años en la Unidad de Atención Ambulatoria IESS Cotacachi en los meses de mayo a septiembre de 2021

2.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Cuantitativo: este enfoque permite determinar el razonamiento lógico – deductivo desde la medición y definiciones operacionales, su objetivo es recoger los datos de la muestra de estudio, el análisis y comprobación de la hipótesis (Cook, 1986).

2.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio descriptivo transversal, a partir de la revisión de las historias clínicas de los pacientes hipertensos para analizar el cumplimiento de los protocolos y la guía del MSP para el manejo de las personas con diagnóstico de hipertensión arterial, además se aplicó una encuesta al personal sanitario involucrado en la atención a dichos pacientes.

.

2.3. TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Encuesta: previamente diseñada, dirigida a funcionarios IESS Cotacachi, en la que se identificaron las prácticas que se desarrolla en el proceso de atención a los pacientes hipertensos, y el cumplimiento de los protocolos de manejo y atención descritos en la Guía 2019 publicada por el MSP (Anexo 2). La recolección de la información de los pacientes se realizó por medio del análisis de historias clínicas digitales a través del sistema informático IBM AS-400 que utiliza la institución.

Para la recolección de datos se utilizó los instrumentos del proyecto de Investigación sobre "Monitoreo y evaluación de la estrategia HEARTS en el distrito de Salud de Conocoto" realizado por el equipo de la Facultad de Medicina y la responsable del proyecto ha autorizado su uso (Anexo 3)

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo del presente estudio constituyó el total de pacientes atendidos en los últimos seis meses, que cumplieron con los criterios de: diagnóstico de hipertensión arterial y mayores de 35 años. El cálculo de la muestra se realizó por medio de la herramienta informática EPI-DATA 3.1

Tamaño: 867
Proporción esperada: 40,000%
Nivel de confianza: 95,0%
Efecto de diseño: 1,5
Precisión 5%: 389 individuos
Datos incompletos 10%: 38 individuos
Total muestra: 427 individuos

El método de muestreo fue aleatorio simple, obtenido a través de la aplicación del programa informático EPI DATA 3.1. (Anexo 1). El personal médico y enfermera de esta unidad es de un total de cinco, a quienes se les aplicó la encuesta previamente diseñada con el propósito de identificar los conocimientos referentes a seguimiento y control de las cifras de presión arterial.

2.5. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se utilizó el programa estadístico SPSS© versión 24. el análisis descriptivo de las variables cuantitativas, se realizó mediante la obtención de frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis bivarial de las características sociodemográficas, tratamiento farmacológico y no farmacológico con el control adecuado de la hipertensión arterial se obtuvo el OR e intervalos de confianza y como medida de significancia el chi^2.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS

3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS AL PERSONAL DE SALUD

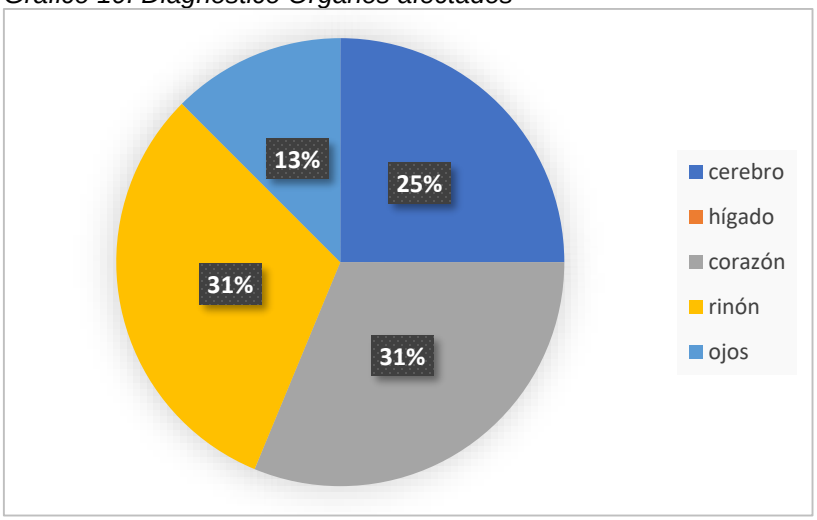
Conocimiento del Personal de salud

La información obtenida de la encuesta aplicada a médicos y enfermeras de la unidad de atención médica IESS Cotacachi, permitió evaluar los conocimientos de los profesionales sobre los aspectos de diagnóstico, tratamiento y consejería a pacientes con hipertensión arterial, observándose los siguientes resultados

DIAGNÓSTICO

La mayoría de funcionarios coincidieron en que los principales órganos blanco afectados son en orden: corazón, riñón y cerebro (gráfico 10)

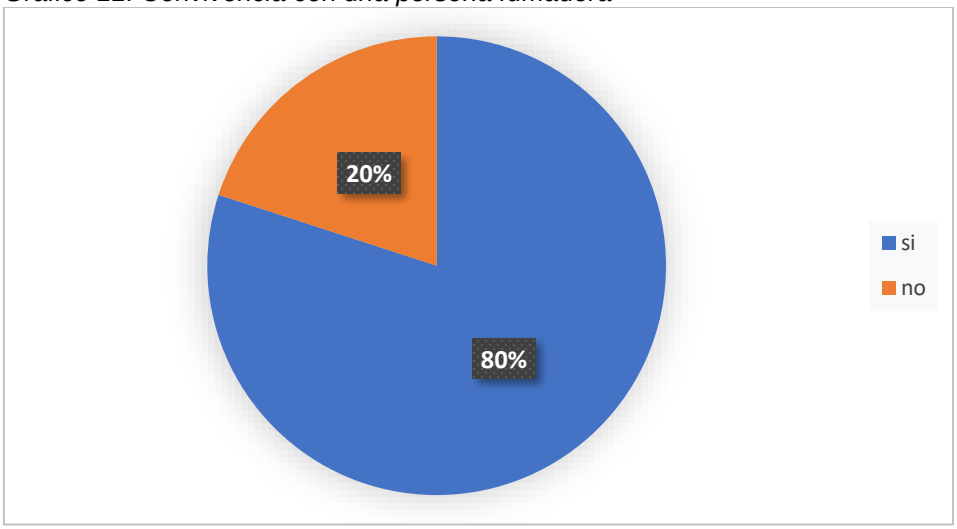
Gráfico 10. Diagnostico Órganos afectados



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

El 80% de los encuestados determina que convivir con una persona fumadora si produce riesgo cardiovascular (Gráfico 11).

Gráfico 11. Convivencia con una persona fumadora

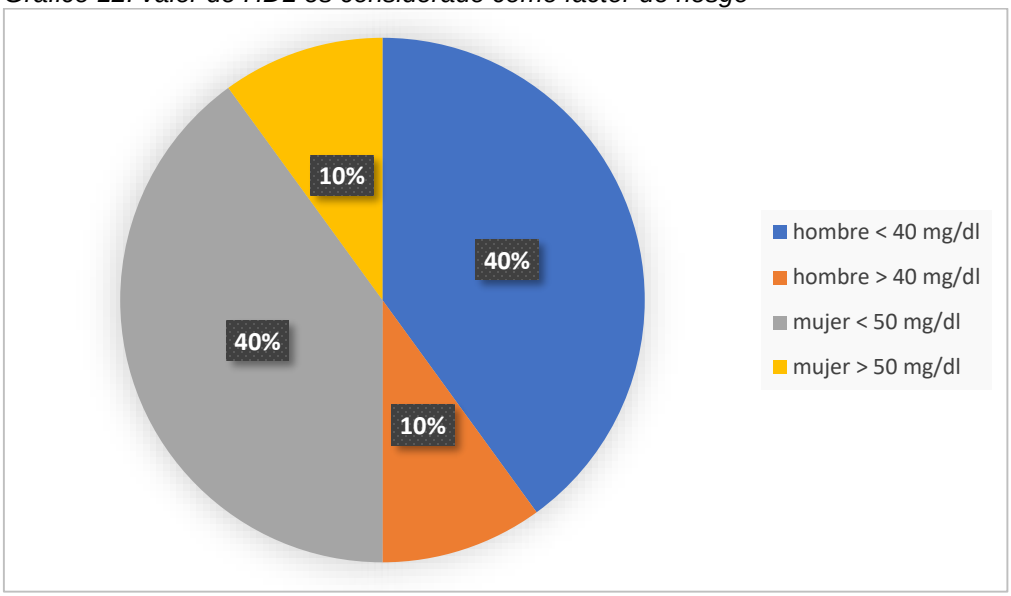


Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

En el 80% de los casos la respuesta fue correcta respecto al valor de HDL considerado como factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares. Respecto al factor etnia, el 100% de los participantes coincidieron en que la etnia afrodescendiente era la que tiene mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial, siendo esta la respuesta correcta (Gráfico 12).

Al preguntar sobre el factor de riesgo, el 100% de los participantes coincidieron en que el valor de triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dl es considerado como factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, siendo esta la respuesta correcta.

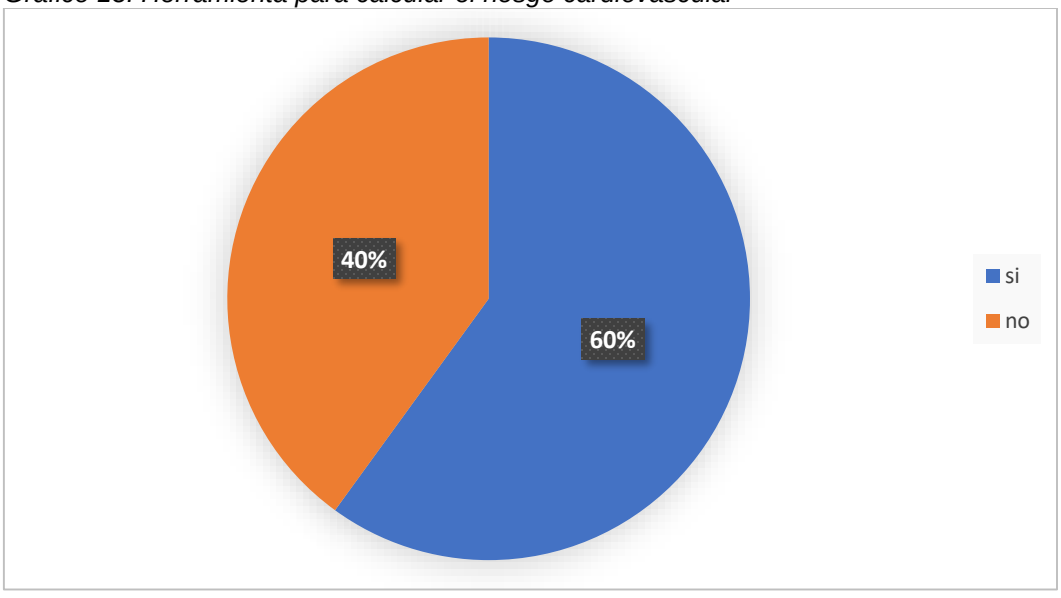
Gráfico 12. valor de HDL es considerado como factor de riesgo



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

La mayoría de encuestados determinaron que si conocen una herramienta para calcular el riesgo cardiovascular. HEARTS y laboratorio (Gráfico 13)

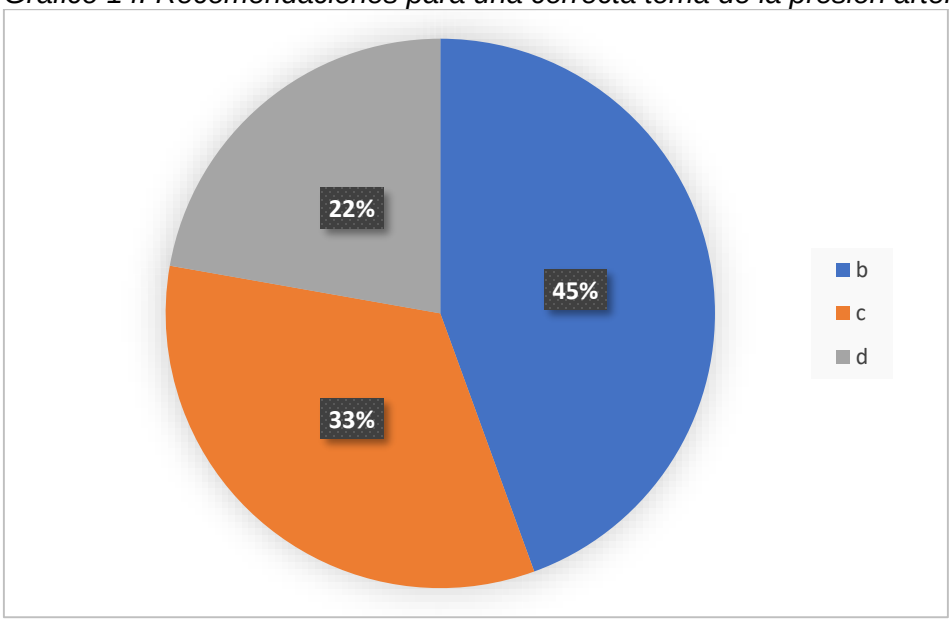
Gráfico 13. Herramienta para calcular el riesgo cardiovascular



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

En relación a las recomendaciones para una correcta toma de la presión arterial, se debe considerar que, aunque las respuestas b y c son correctas, el 22% de los funcionarios marcaron la respuesta “d” como correcta, aunque la misma es errónea (gráfico 14)

Gráfico 14. Recomendaciones para una correcta toma de la presión arterial



Respuestas:

b.- El manguito del tensiómetro debe estar colocado 2cm por encima del pliegue del codo

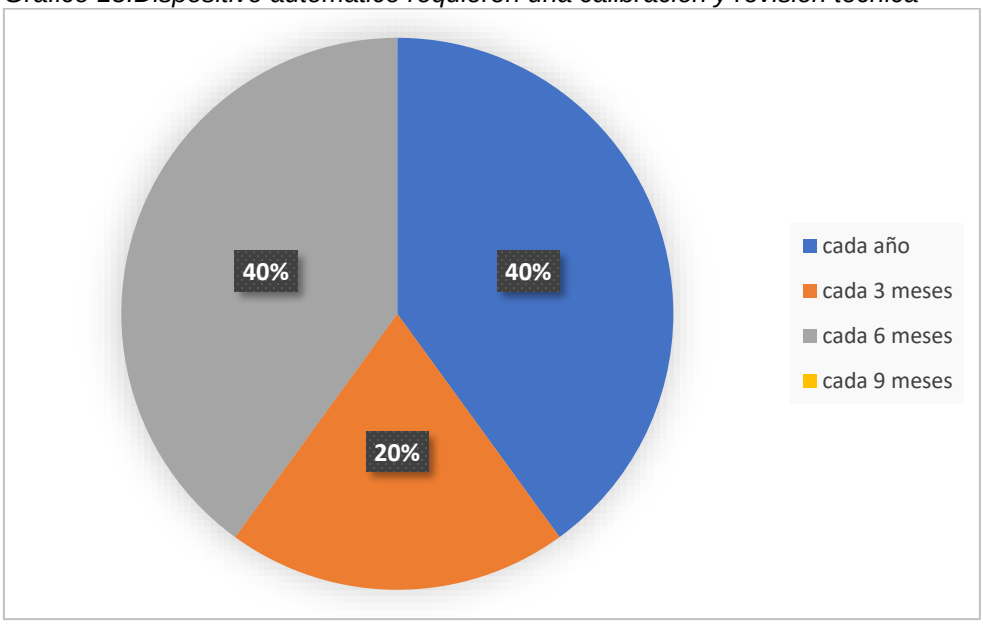
c.- El brazo del paciente debe estar colocado a la altura del corazón

d.- Se debe obtener un mínimo dos mediciones con un intervalo de 5 minutos

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

Solo el 40% de los participantes contestaron correctamente a la pregunta de la calibración periódica de los equipos de toma de presión arterial, que debe realizarse cada 6 meses (Gráfico 15).

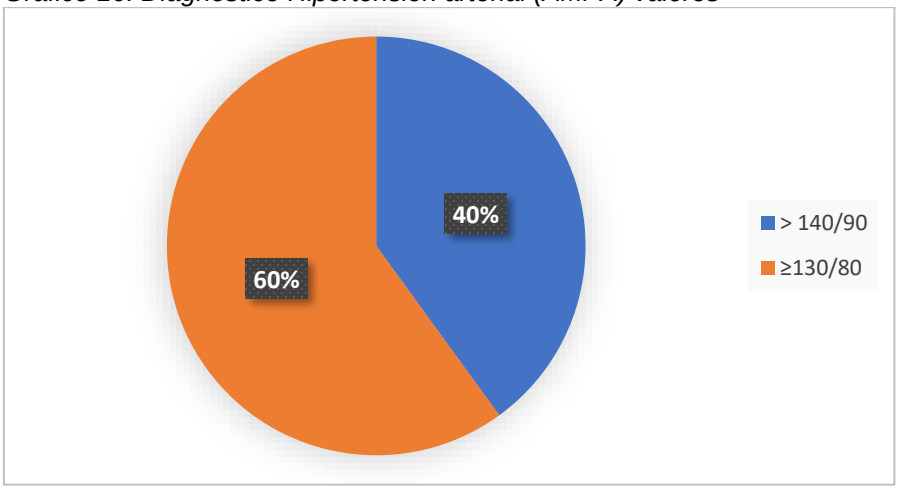
Gráfico 15.Dispositivo automático requieren una calibración y revisión técnica



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

En el 100% de los participantes, la respuesta fue incorrecta, ya que el valor que debe ser considerado para diagnóstico de hipertensión arterial a través del AMPA es de ≥ 135/85 (gráfico 16).

Gráfico 16. Diagnostico Hipertensión arterial (AMPA) valores

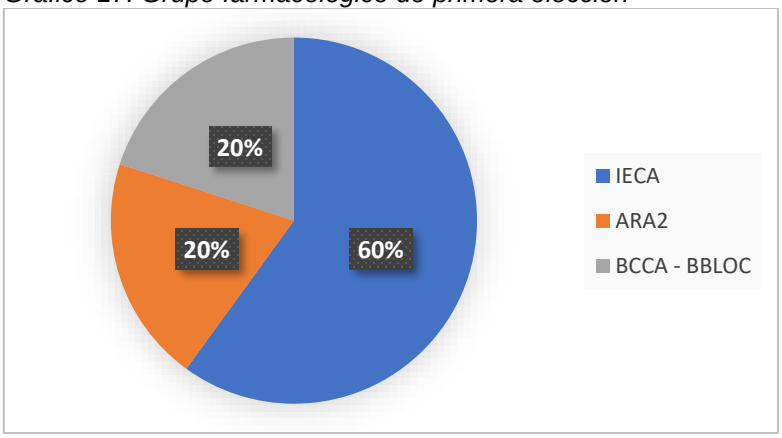


Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

TRATAMIENTO

A pesar de que las guías de manejo de hipertensión recomiendan el uso de diuréticos como terapia de primera elección para iniciar el tratamiento de la hipertensión, ninguno de los participantes consideró esta respuesta

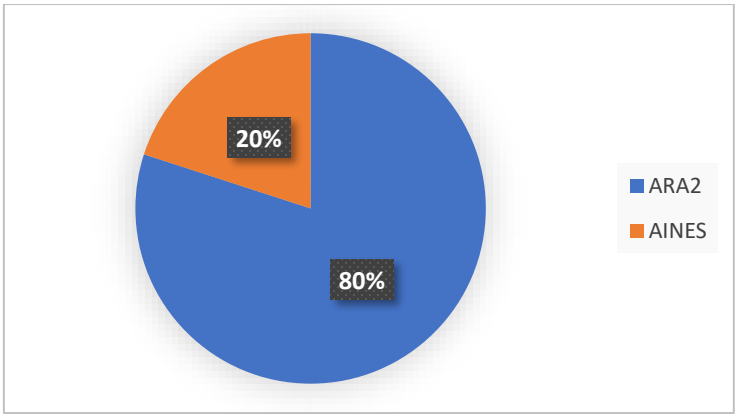
Gráfico 17. Grupo farmacológico de primera elección



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

El 80% de los funcionarios respondió acertadamente que no se debe asociar un ARA II a un IECA

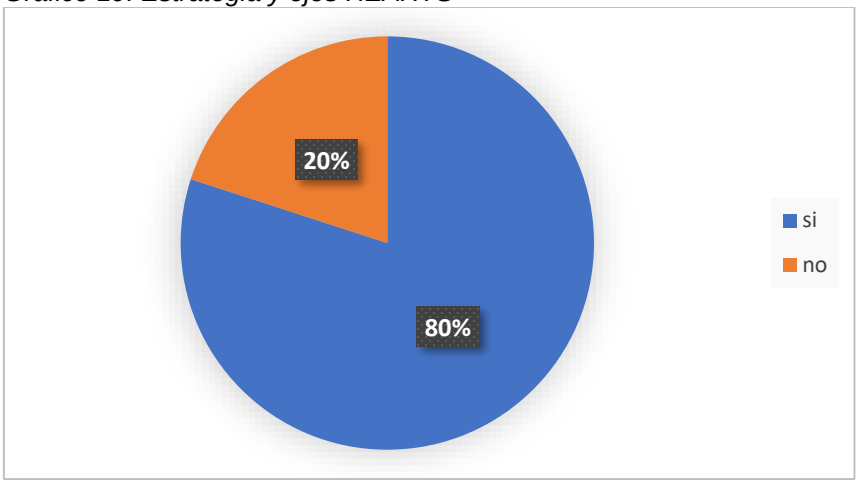
Gráfico 18. Asociación de medicamentos



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

El 80% de los funcionarios respondió que si conocen la estrategia HEARTS y sus ejes principales.

Gráfico 19. Estrategia y ejes HEARTS

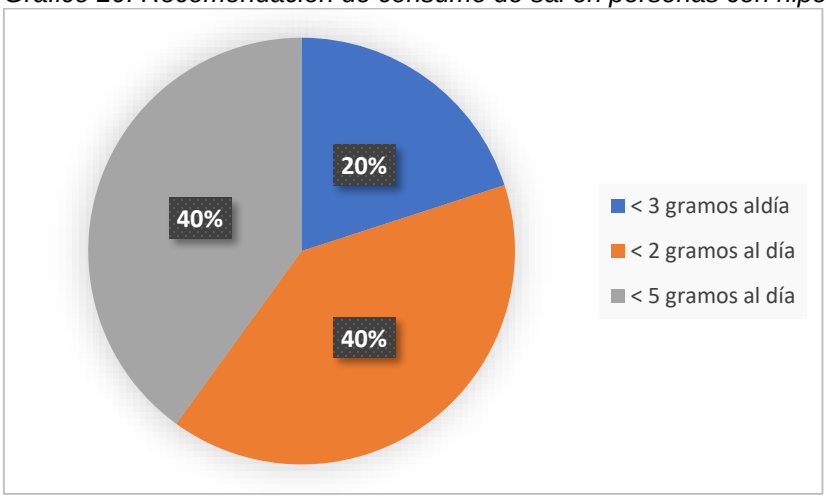


Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

CONSEJERÍA

Solo un 40% del personal médico conocía que el valor recomendado del consumo de sal al día debe ser de menos de 5 gramos.

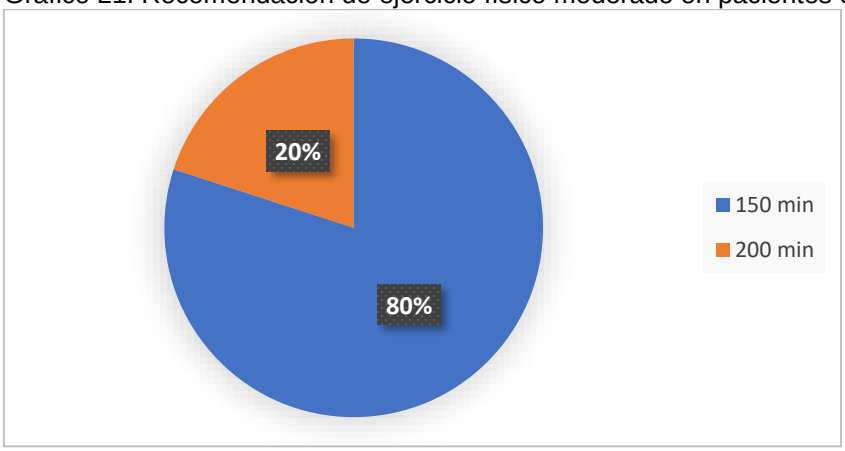
Gráfico 20. Recomendación de consumo de sal en personas con hipertensión arterial



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

El 80% de los participantes conocían correctamente el tiempo de actividad física que un paciente hipertenso debe realizar durante una semana (gráfico 21).

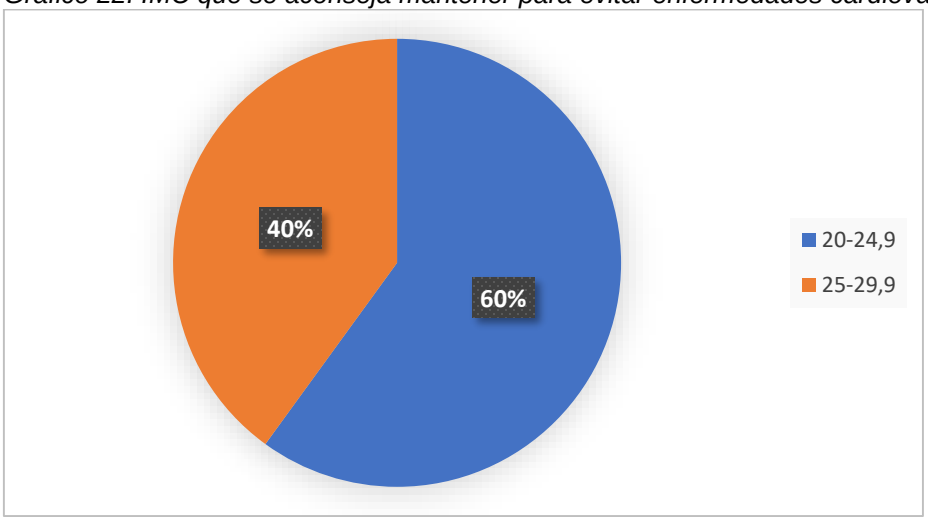
Gráfico 21. Recomendación de ejercicio físico moderado en pacientes con hipertensión



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

El 60% de los funcionarios del IESS Cotacachi conoce correctamente el IMC, considerado como aconsejado para evitar complicaciones cardiovasculares (Gráfico 22)

Gráfico 22. IMC que se aconseja mantener para evitar enfermedades cardiovasculares



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Investigadores

3.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO SOBRE LA GESTIÓN DE LA ATENCIÓN A PACIENTES CON HIPERTENSIÓN

3.2.1. Características demográficas

El promedio de edad de los pacientes que acudieron a las consultas de seguimiento en el IESS Cotacachí, fue de 46 años en el sexo masculino y 54 años en el sexo femenino, siendo el grupo mayor de 65 años el que presenta la mayor proporción (63%). Se observó un predominio del sexo femenino en los pacientes hipertensos.

Tabla 10. Características demográficas

Características demográficas	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	197	46,1
Femenino	230	53,9
Edad		
33 – 50	47	11,0
51 – 64	110	25,8
65 – 74	159	37,2
75 – 84	85	19,9
85 – 98	26	6,1
Etnia		
Blancos	4	,9
Afrodescendientes	4	,9
Indígenas	10	2,3
Mestizos	409	95,8

Fuente: *Historias clínicas sistema AS-400 IESS*
Elaborado por: *Investigadores*

3.2.2. Características clínicas de seguimiento de los pacientes durante el seguimiento

La hipertensión arterial tiene un desarrollo progresivo e irreversible que está relacionado con factores modificables, cuya valoración periódica evitaría el aparecimiento prematuro de complicaciones o comorbilidades.

De acuerdo a los registros de los pacientes no contaron con los datos de IMC en el 75.2% (n=321). El 24,8% (n=106), se observó que los pacientes con sobrepeso constituyeron el mayor porcentaje (40%), seguido de obesidad y obesidad mórbida (39% y 13% respectivamente). En relación a los exámenes complementarios se observó que de los pacientes que tenían registro de LDL (n=50), el 10% presentó un nivel elevado. El 88,3% (n= 377) no contaron con información.

En el caso el colesterol HDL, (n=50), el 54% tienen valores elevados que les confiere un factor de protección cardiovascular. El 88,3% (n=377) no se les realizó esta valoración. En la variable de glucosa, (n=241), el 18% de los pacientes tienen como comorbilidad diabetes tipo 2, el 10% prediabetes, y finalmente (n=173), el 71%, de pacientes con hipertensión arterial mayores de 35 años atendidos en el IESS Cotacachi, presentan normoglucemia.

En la Creatinina, (n=200), el 24% orientan hacia la existencia de daño de órgano blanco. El 53,2% (n= 227) pacientes no tuvieron registro de creatinina. El 79% de los pacientes no tuvieron un examen de electrocardiografía, mientras que el 21% que, si tenían este examen, fueron examinados por el servicio de cardiología del IESS Otavalo o Ibarra. El 0.7% (n=3), tuvieron un control de fondo de ojo.

Tabla 11. *Características Clínicas*

CARACTERISTICAS CLÍNICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
IMC		
menor 24,99	43	13,4
25,00 - 29,99	128	39,9
30,00 - 34,99	108	33,6
35,00 - 48,40	42	13,1
LDL		
23,20 - 119,99	26	52,0
120 – 190	19	38,0
190,01 - 205,00	5	10,0
HDL		
Bajo	23	46
Alto	27	54
Glucosa		
126,00 - 418,5	44	18,3
110,00 - 125,99	24	10,0
58,90 - 109,99	173	71,8
Creatinina		
1,10 - 2.15	47	23,5
0,48 - 1,09	153	76,5
Urea		
Fondo de ojo		
Si	3	0.7
No	424	99.3
EKG		
Si	103	24,2
No	323	75,8

Fuente: *Historias clínicas sistema AS-400 IESS*
Elaborado por: *Investigadores*

En cuanto al colesterol la mayoría de los pacientes tienen un nivel de colesterol superior del rango normal. Mientras que en la variable de colesterol HDL se encontró que la mayoría se encuentra entre 40 a 50 mg/dL cuanto más alto, mejor. Finalmente, en la variable de colesterol LDL se obtuvo que, la mayoría se encuentra en la categoría casi óptimo o por encima del valor óptimo. En los triglicéridos se determina que la mayoría se encuentra en un nivel limítrofe alto, pasando al nivel alto. Mientras que en el nivel de glucosa obtuvo que la mayoría se encuentra en un nivel normal. En la categoría de creatinina, se interpreta un nivel de rango normal.

***Tabla 12**.Media, Max y Min de las variables colesterol HDL y LDL, glucosa, triglicéridos y creatinina*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estándar
Colesterol total	223	73,1	335,0	202,990	46,9558
HDL valor	50	29,6	83,4	49,342	12,4385
LDL-valor	50	23,20	205,00	126,6226	43,88019
Triglicéridos-valor	220	56,7	946,0	192,692	109,7240
Glucosa-valor	241	58,90	418,50	106,0016	37,79421
Creatinina-valor	200	,48	2,15	1,0000	,24356
N válido (por lista)	41				

Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS
Elaborado por: Investigadores

3.2.3. Factores de riesgo

En relación al tabaco la mayoría de los pacientes no son fumadores

Tabla 23. Tabaco

TABACO			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	8	2
	No	419	98
	Total	427	100.0

Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS
Elaborado por: Investigadores

3.2.4. Consejería

En relación a la consejería, 47.3% (n=202) del total de la muestra no recibieron ninguna indicación respecto al tipo de dieta que debían seguir, mientras que al 23% se le recomendó dieta hiposódica y al 28,8% una dieta hiposódica e hipocalórica. En ningún caso se hizo referencia a la cantidad de sal en gramos que se debían consumir.

De acuerdo al consumo de alcohol la mayoría de los pacientes (98%) no recibieron consejería sobre este tema, situación similar se observó en las indicaciones sobre ejercicio mayor o igual a 150 minutos donde el 95% de los pacientes no recibió información**.**

Tabla 24. Consejería

CONSEJERÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dieta		
Hiposódica	98	23
Hipocalórica	4	0.9
Hiposódica/hipocalórica	123	28.8
Ejercicio ≥ 150 minutos semanales		
Si	20	5
No	407	95
Alcohol		
Si	1	1
No	425	99

Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS
Elaborado por: Investigadores

3.2.5. Tratamiento

3.2.5.1. Familias farmacológicas

En relación al tratamiento prescito a los pacientes, se observó 19 esquemas terapéuticos diferentes según las familias de los antihipertensivos, donde los más frecuentes fueron: ARA II (47,8%), siendo el más común el losartán de 50mg en 58,2% de los casos; mientras que la combinación terapéutica más utilizada fue de un ARAII con un bloqueante de los canales de calcio (losartán – amlodipino) en el 18,5%. En el caso de los diuréticos solo fueron utilizados en el 0,5% como monoterapia donde los fármacos más comunes fueron la clortalidona de 25mg en el 31,3 % de los casos y clortalidona de 50 mg en el 46,9% de los casos. En todos los casos la frecuencia de la administración fue de una sola vez al día. Un total de 125

pacientes utilizan bloqueantes de canales de calcio, siendo la dosis más utilizada la de amlodipino de 5 mg en el 88% de los casos.

Tabla 13. *Tratamiento Combinaciones Farmacológicas*

TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diureticos		
Clortalidona 25 mg	10	31.3
Clortalidona 50 mg	15	46.9
Otros	7	21.8
Calcio antagonistas		
Amlodipino 5 mg	110	88
Amlodipino 10 mg	15	12
IECAS		
Enalapril 5 mg	4	6.5
Enalapril 10 mg	25	25
Enalapril 20 mg	33	33
ARA II		
Losartán 50 mg	195	58.2
Losartán 100 mg	140	41.8
Betabloqueantes		
Atenolol 50 mg	14	36.8
Carvedilol 6,25 mg	6	15.8
Carvedilol 12,5 mg	9	23.7
Otros	9	23.7
Tratamiento Combinaciones		
ARA2	204	47,8
ARA2-BBL	17	4,0
BBCA	1	,2
BBLOC	7	1,6
BC-AR-BB	7	1,6
BC-IE-BB	1	,2
BCCA	15	3,5

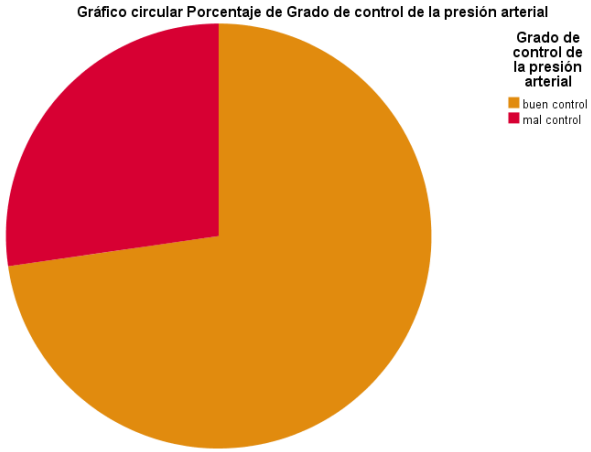
BCCA-ARA	79	18,5
BCCA-BBL	3	,7
BCCA-IEC	11	2,6
D-ARA-BB	1	,2
D-BCC-AR	8	1,9
D-IE-ARA	1	,2
DIURETIC-BBL	1	,2
DIURT	2	,5
DIUT-ARA	17	4,0
DIUT-IEC	2	,5
IECA	46	10,8
IECA-BBL	2	,5

Fuente: *Historias clínicas sistema AS-400 IESS*
Elaborado por: *Investigadores*

3.2.5.2. Control de la TA

De acuerdo a las cifras tensionales registradas en las historias clínicas de los pacientes se observó que el cerca de las tres cuartas partes (71%) tiene un buen control de la hipertensión.

Gráfico 23. Control de la TA



Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS
Elaborado por: Investigadores

3.2.6. Análisis Bivarial

3.2.6.1. Relación entre características demográficas y control hipertensión.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo, los grupos de edad, la etnia con el buen control (valor de p < 0,05); sin embargo, se observó que las mujeres, los mayores de 65 años y los individuos de etnia mestiza presentaron mejor buen control (tabla No 14).

Tabla 14. Características demográficas y control hipertensión

Características sociodemográficas	**Buen Control**	**Mal control**	OR	IC95%		valor de p
	frecuencia/porcentaje	Frecuencia/porcentaje		Mínimo	Máximo	
Sexo						
Masculino	129 (69%)	57 (30,65%)	0,726	0,466	1,31	0.156
Femenino	159 (75,7%)	51 (24,3%)				
Edad						
Menores a 65	110 (71,9%)	43 (28,1%)	0,934	0,594	1,469	0,768
Mayor o igual a 65	178 (73.3%)	65 (26,7%)				
Etnia						
1,00	278 (72,6%)	105 (27,4%)	0,794	0,214	2,943	0,730
2,00	10 (76,9%)	3 (23,1%)				

Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS
Elaborado por: Investigadores

3.2.6.2. Gestión Administrativa

Como parte de la gestión administrativa se consideró la disponibilidad de dispositivos médicos, el talento humano, las capacitaciones y el stock de medicamentos, encontrando que el número de tensiómetros es suficiente, que los equipos si bien están calibrados ésta

no se realiza de forma periódica. En relación con el personal de salud, la disponibilidad de médicos es de 3 y de 2 enfermeras. La encuesta sobre capacitaciones muestra que los funcionarios de la Unidad de Atención Ambulatoria IESS Cotacachi, recibieron capacitación sobre Hipertensión arterial en el año 2019, sin embargo, en ningún momento recibieron información o capacitación sobre la estrategia HEARTS, a pesar de que 3 médicos y 1 enfermera se encargan de la atención directa de pacientes hipertensos.

1. Dispositivos médicos

Tabla 15. Dispositivos médicos

EQUIPO	CANTIDAD	CONSULTORIOS	PREPARACIÓN	FECHA CALIBRACIÓN	ESTADO
TENSIÓMETROS MANUALES	5	3	2	may-20	OPTIMO
TALLÍMETRO	2		2	abr-21	OPTIMO
BALANZA	1		1	abr-21	OPTIMO
CINTA MÉTRICA	3		3		OPTIMO

Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS
Elaborado por: Investigadores

2. Talento Humano

Tabla 16. Talento Humano

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	CONSULTORIOS	PREPARACIÓN
MÉDICOS	3	3	
ENFERMERAS	2		2

Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS
Elaborado por: Investigadores

3. Capacitaciones

Tabla 17. Capacitaciones

Talento humano	Cantidad	Recibió capacitacion HAS	Recibió capacitacion HEARTS	Recibión información HEARTS	Involucrado atención paciente con HAS
		SI	NO	NO	SI
DIRECTOR	1	1	1	1	0
MEDICOS GENERALES	3	3	3	3	3
ENFERMERA	1	1	1	1	1

Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS
Elaborado por: Investigadores

4. Stock de medicamentos

La Unidad de IESS Cotacachi, cuenta dentro de su arsenal terapéutico con un total de 10 medicamentos para el tratamiento de la HTA, cuyo consumo promedio mensual y nivel de abastecimiento en meses es el siguiente.

Tabla 18. Abastecimiento

DESCRIPCIÓN DEL MEDICAMENTO	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	STOCK DISPONIBLE	NIVEL DE ABASTECIMIENTO (MESES)
CLORTALIDONA SOLIDO ORAL 50 MG	866	0	0
FUROSEMIDA LIQUIDO PARENTERAL 10 MG/ML	0	0	0
ATENOLOL SOLIDO ORAL 100 MG	269	0	0
CARVEDILOL SOLIDO ORAL 12,5 MG	500	0	0
AMLODIPINA SOLIDO ORAL 5 MG	2714	3472	1
AMLODIPINA SOLIDO ORAL 10 MG	1093	0	0
ENALAPRIL SOLIDO ORAL 10 MG	1101	2340	2
ENALAPRIL SOLIDO ORAL 20 MG	1078	0	0
LOSARTAN SOLIDO ORAL 50 MG	8306	8070	1
LOSARTAN SOLIDO ORAL 100 MG	3785	4737	1

Fuente: Historias clínicas sistema AS-400 IESS

Elaborado por: Investigadores

Información IESS Cotacachi

Como se puede analizar, los medicamentos de mayor consumo promedio mensual son los ARAII: Losartán de 50 y 100 mg y el Bloqueante de calcio: Amlodipino de 5 mg, sin embargo, el actual nivel de abastecimiento de dichos fármacos solo es de un mes, mientras que medicamentos como diuréticos y betabloqueantes no están disponibles al momento.

CAPÍTULO IV

4. DISCUSIÓN

El presente estudio fue diseñado para establecer la relación entre el cumplimiento de los procedimientos de gestión clínica y administrativa en la atención a los pacientes hipertensos y el resultado final en el control de las cifras tensionales de los pacientes que acuden a IESS Cotacachi. El análisis de la muestra evidencia que el 71% de la población tienen un buen control de la hipertensión arterial, en comparación al 50% de pacientes controlados según ENSANUT 2012 y el 32,5% que se obtuvo en el estudio multinacional de prevalencia, sensibilización, tratamiento y control de la hipertensión (Chow, 2013).

El estudio mostró que el 63% de pacientes hipertensos eran mayores de 65 años, lo cual tiene concordancia con el hecho de que la prevalencia de la enfermedad aumenta de acuerdo a la edad (Chobanian, 2003), sin embargo 54% de la población fue de sexo femenino lo cual se contrapone a la evidencia de que los hombres tienen una mayor prevalencia global de hipertensión arterial (Zhou, 2017) y el 96% correspondían a etnia mestiza si considera que Cotacachi es un cantón donde existe un importante porcentaje de población indígena.

Luego de considerar las características demográficas de la población, el análisis bivarial determinó que no existe una correlación significativa entre la edad, sexo o etnia de los pacientes y el grado de control de la hipertensión arterial. Respecto al seguimiento, un alto porcentaje de los pacientes no tenían exámenes que valoren el riesgo cardiovascular y en aquellos en los que se realizaron, los valores estaban fuera del rango de la normalidad. Se determinó que 3 pacientes fueron valorados con examen de fondo de ojo, esto equivale al

0,7% de la muestra, mientras que al 21% se les practicó un electrocardiograma, lo cual demuestra un seguimiento inadecuado de los factores de riesgo y complicaciones en órganos blanco.

El sobrepeso y la obesidad se presentó en el 87% de los pacientes, y en ninguno de ellos se realizó la medida del perímetro abdominal, como medida antropométrica predictora de complicaciones metabólicas.

El esquema terapéutico más utilizado fue el uso de un ARAII en el 47,8% y la combinación de un ARAII con un bloqueante de calcio en el 18,5%, mientras que los diuréticos se utilizaron como monoterapia solo en el 0,2% de los pacientes y como terapia combinada con otros fármacos en el 7,3 % de los casos a pesar que la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública considera a los diuréticos como “medicamentos efectivos para reducir la mortalidad y eventos adversos cardiovasculares en pacientes hipertensos” (MSP, 2019) y son la mejor opción recomendada como tratamiento de primera línea ya sea como monoterapia o terapia de combinación inicial en la mayoría de guías de manejo de la hipertensión arterial (JNC 8, 2014)

A lo antes mencionado se debe añadir que, debido a los problemas de producción y distribución generados por la actual pandemia, la disponibilidad de algunos de estos medicamentos se ha visto disminuida por parte de los proveedores, razón por la cual diuréticos como: clortalidona y furosemida y los betabloqueantes: atenolol y carvedilol, no se disponen en la unidad, mientras que el abastecimiento de los ARA II y calcio antagonista es de hasta un mes, este desabastecimiento podría ser responsable en la discontinuidad o

cambios en los esquemas terapéuticos que reciben los pacientes. En este momento las unidades del IESS se encuentran en el proceso de contratación y compra de medicamentos.

Al ser la hipertensión arterial una enfermedad crónica no transmisible en la que inciden directamente factores modificables como son el tipo de alimentación, la reducción en el consumo de sal, alcohol, la reducción de peso y la actividad física regular, el estudio demostró que del total de la muestra, 47,3 % de los pacientes no recibieron consejería en cambios de la dieta, 99% sobre el consumo de alcohol y al 95% no se los aconsejó acerca la cantidad y tipo de actividad física que debían realizar cada semana, a diferencia de lo que la OMS ha enfatizado a través del Modelo de Cuidados Crónicos (OMS, 2002), donde señala la importancia del apoyo para la educación del paciente, el autocuidado y el seguimiento clínico estructurado, dejando ver en este caso que un inadecuado proceso de consejería en las elecciones de una práctica de vida saludable, que es uno de los factores más importantes en el resultado final del inadecuado control de la hipertensión arterial, ya que los mayores efectos terapéuticos se consiguen al producir cambios multidimensionales en los estilos de vida de los pacientes según lo refieren las revisiones sistemáticas (Ouwens, 2005).

La encuesta aplicada al personal médico de IESS Cotacachi, mostró que los funcionarios recibieron una capacitación sobre la Guía de Práctica Clínica en marzo del 2019 y que poseen un conocimiento adecuado acerca de los temas de diagnóstico y seguimiento de los pacientes con hipertensión, sin embargo no se logra obtener los mejores resultados terapéuticos debido a la falta de interacción productiva entre el equipo de salud bien preparado y el paciente informado y activado como lo refiere la guía de Cuidados innovadores para las condiciones crónicas (OMS, 2013).

Finalmente, se puede indicar que, entre las limitaciones existentes en el presente estudio se tiene la inadecuada comunicación e interacción entre los pacientes y personal de salud, causando problemas en el seguimiento y diagnóstico de los sujetos con HTA, provocando desatinos y efectividad en los tratamientos.

CONCLUSIONES

Un importante porcentaje de los pacientes con hipertensión arterial tienen un mal control de sus cifras tensionales, debido al cumplimiento parcial de los procedimientos de gestión clínica y administrativa en la atención a pacientes hipertensos

El estudio demostró que no existe una relación significativa entre la etnia, edad o sexo de los pacientes y el mejor control de la hipertensión arterial.

El cumplimiento parcial de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública estableció un inadecuado seguimiento de los pacientes que presentaron factores de riesgo cardiovascular como: niveles elevados de colesterol total, LDL, triglicéridos, glucosa, creatina, sobrepeso y obesidad

A pesar de que se pudo identificar en el personal médico un adecuado nivel de conocimientos respecto al diagnóstico y manejo de los pacientes con hipertensión arterial, sin embargo, no existe una correcta aplicación de dichos conocimientos en las prácticas de consejería, tratamiento farmacológico, estimación del riesgo cardiovascular, control y seguimiento de los pacientes, lo cual incide directamente en el resultado final del control de la hipertensión arterial.

RECOMENDACIONES

Se requiere mantener un proceso continuo de capacitación en donde se aborde de forma sistemática la evidencia proporcionada por las guías de práctica clínica del MSP y de guías internacionales, ya que constituyen herramientas eficaces en el correcto manejo clínico y administrativo de los pacientes con hipertensión arterial.

Al ser la hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el país, se recomienda realizar una evaluación de los factores de riesgo modificables y de las complicaciones sobre órganos blanco a través de la aplicación del protocolo propuesto por la Guía MSP 2019, a fin de realizar un tratamiento adecuado de los pacientes así como la referencia oportuna en caso de complicaciones o comorbilidades.

Con el propósito de mejorar el control de la HTA y basados en el Modelo de Cuidados Crónicos OMS, recomendamos realizar acercamientos y talleres informativos con la comunidad a fin de lograr el apoyo sistemático al automanejo del paciente, así como la socialización de los objetivos de tratamiento y seguimiento basados en la evidencia clínica y centrados en las necesidades, valores y preferencias de la comunidad.

Al ser Cotacachi un cantón con un alto porcentaje de población indígena, se recomienda la realización de estudios posteriores en los que se pueda incluir pacientes que acuden a los servicios del MSP, para determinar una posible asociación entre etnia indígena, sexo, edad y factores de riesgo modificables y el grado de control de la hipertensión arterial.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Cosmea, A. (2001). Las tablas de riesgo cardiovascular: una revisión crítica. *MEDIFAM*, 122-139.

Bohigas Santasusagna, L. (2011). La atención a la cronicidad. *Sedisa Siglo XXI*, 1-9.

Camafort Babkowski, M. (2009). Evaluación clínica, lesión de órganos diana y valoración del riesgo cardiovascular en el paciente hipertenso. En P. Armario García, *Protocolos hipertensión arterial* (págs. 23-33). Barcelona: Elsevier España.

Castaño, R., Medina, M., Rincón, R., & Loria, J. (2011). Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 315-324.

Cerda, F., & Herrero, H. (2014). Hipertensión arterial en niños y adolescentes. *Protocolos*, 171-189.

Cook, T. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa.* Madrid, España: Morata.

Cruz, J. (2019). Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *Medicina Interna México*, 515-524.

Flores, I. (Marzo de 2016). *Hipertensión en personas de raza negra*. Obtenido de file:///C:/Users/DJ%20FABRICIO/Downloads/Dialnet-HipertensionArterialEnPersonasDeRazaNegra-7070337.pdf

Gamboa, R. (2006). Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Acta Médica Peruana*, 75-82.

Gómez-León, A., Morales López, S., & Álvarez Díaz, C. d. (2016). Técnica para una correcta toma de la presión arterial en el paciente ambulatorio. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 49-55.

Grau, P. (2018). Fisiopatología de la hipertensión arterial: nuevos conceptos. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 175-184.

Grupo de Trabajo en HTA de la semFYC. (2003). Automedida de la presión arterial (AMPA) en atención primaria. *Atención Primaria*, 545-190.

IESS Cotacachi. (2021). *Centro de Salud Cotacachi ofrece servicios de calidad*. Obtenido de https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa/-/asset_publisher/4DHq/content/centro-de-salud-a-cotacachi-ofrece-sus-servicios-de-calidad/10174?redirect=https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_4DHq%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dno

INEC. (Abril de 2020). *Registro Estadístico de Defunciones Generales Población y migración*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2020/Boletin_%20tecnico_%20EDG%202019%20prov.pdf

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (s.f.). *¿Quienes somos?* Recuperado el 1 de Agosto de 2021, de https://www.iess.gob.ec/es/inst-quienes-somos

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2021). *Reporte de Contenidos 2021*. Recuperado el 1 de Agosto de 2021, de https://www.iess.gob.ec/documents/10162/5cf07c7e-99e1-4fab-9a50-595d27412ca5

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS Cotacachi. (Mayo de 2014). *Plan Médico Funcional de la Unidad Médica Cotacachí Imbabura tipo A*. Obtenido de https://www.iess.gob.ec/documents/10162/3321612/PMF+COTACACHI.pdf?version=1.0

Íñiguez Castillo, S. (Octubre de 2013). *Lineamientos, avances y desafíos.* Recuperado el 1 de Agosto de 2021, de https://slideplayer.es/slide/11935359/

Joint National Committe VII (JNC). (2003). Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med*, 2.413-2.445.

López-Moreno, S., Garrido-Latorre, F., & Hernández-Avila, M. (2000). Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. *Salud Pública de México*, 133-143.

Ministerio de Salud de Chile. (2015). *Modelo de atención para personas con enfermedades crónicas.* Recuperado el 1 de Agosto de 2021, de file:///C:/Users/Admin/Downloads/Modelo%20de%20atencion%20para%20personas%20con%20enfermedades%20cronicas.%20MINSAL%20Chile%202015.pdf

Ministerio de Salud Pública. (13 de Junio de 2019). *Hipertensión arterial*. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). *Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS.* Recuperado el 31 de Julio de 2021, de https://www.hgdc.gob.ec/images/DocumentosInstitucionales/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf

Mozaffarian, D., & Roger, V. e. (21 de Junio de 2014). American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *a report from the American Heart Association. Circulation.*, 399-410.

Ocampo-Rodríguez, M. V., Betancourt-Urrutia, V. F., Montoya-Rojas, J. P., & Bautista-Botton, D. C. (2013). Sistemas y modelos de salud, su incidencia en las redes integradas de servicios de salud. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 114-129.

Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Acceso a medicamentos y tecnologías esenciales.* Recuperado el 31 de Julio de 2021, de https://iris.paho.org/handle/10665.2/50804

Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Evidencia: protocolos de tratamiento clínico basados en la evidencia.* Recuperado el 31 de Julio de 2021, de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50832/OPSNMH19002_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes.* Recuperado el 32 de Julio de 2021, de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50805/OPSNMH19001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Trabajo basado en equipos multidisciplinarios.* Recuperado el 31 de Julio de 2021, de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50855/OPSNMH19004_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Palmero-Picazo, J., Rodríguez-Gallegos, M. F., & Martínez-Gutiérrez, R. (2020). Crisis hipertensiva: un abordaje integral desde la atención primaria. *Archivos en Medicina Familiar*, 27-38.

Prat, H., Abufhele, A., Alarcón, G., Barquín, I., Escobar, E., Fernández , M., . . . Varleta , P. (2017). Guías para la monitorización ambulatoria de presión arterial de 24 horas. Documento de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular . *Revista Chilena de Cardiología*, 264-274.

Registro Oficial del Ecuador. (30 de Noviembre de 2001). Ley de Seguridad Social. Ecuador.

Rondanelli, R. (2015). hipertensión arterial secundaria en el adulto: evaluación diagnóstica y manejo. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 164-174.

Sistema Nacional de Salud. (30 de Enero de 2018). *Tipologia sustitutiva para homologar los establecimientos de Saud por Niveles de Atención y Servicios de Apoyo del Sistema Nacional de Salud*. Obtenido de http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-

content/uploads/2019/02/ACUERDO-MINISTERIAL-5212-_-TIPOLOGIA-ESTABLECIMIENTOS-DE-SALUD-POR-NIVEL-DE-ATENCION.pdf

Tagle, R. (2017). Diagnóstico de hipertensión arterial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 12-20.

Unidad de Atención Ambulatoria Cotacachi - IESS. (2021). *Centro de Atención Ambulatoria*. Obtenido de https://www.ubica.ec/info/UNIDAD-DE-ATENCION-AMBULATORIA-COTACACHI-IESS

Valero, R., & García Soriano, A. (2009). Normas, consejos y clasificaciones sobre hipertensión arterial. *Enfermería global*, 1-14.

Villacrés, N. e. (Enero de 2011). *Sistema de salud de Ecuador*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800013

Wassermann, A. (2013). *Hipertensión Arterial: epidemiología, Fisiopatología y Clínica.* Recuperado el 28 de Julio de 2021, de http://www.fepreva.org/curso/curso_conjunto_abcba/ut_16.pdf

Weschenfelder, M., & Martini, G. (2012). Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia . *Revista electrónica trimestral de Enfermería*, 344-363.

Williams, B., & Mancia, G. (2019). Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Española de Cardiología*, 2-78.

World Health Organization. (2018). *Systems for monitoring.* Recuperado el 31 de Julio de 2021, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260423/WHO-NMH-NVI-18.5-eng.pdf;jsessionid=5E252AED44C5B3738DF9A334D946BB80?sequence=1

Wright & Williamson, et al. (2018). Hipertensión Arterial. *Las Condes*, 12-20.

ANEXOS

Anexo 1. Selección de historias clínicas por muestreo aleatorio simple

2	4	5	8	12	13	15
17	19	21	23	26	28	29
30	31	32	33	35	37	38
43	44	45	46	49	50	51
62	64	69	72	73	75	76
77	80	81	88	90	91	93
95	97	99	102	105	106	107
109	112	113	114	116	117	118
120	121	124	125	132	135	136
140	141	143	146	147	149	153
154	158	163	165	166	169	172
177	181	185	186	189	192	195
196	197	198	199	200	201	203
205	209	210	212	214	217	219
224	227	232	233	234	237	239
240	241	242	243	244	245	246
247	249	251	252	253	255	256
257	259	260	261	262	264	265
268	269	270	271	273	274	276
278	282	288	289	290	294	295
296	300	301	303	306	308	309
316	317	320	321	323	326	327
330	331	338	340	342	344	345
348	349	351	353	354	355	360
362	364	366	367	368	370	372
373	374	375	376	377	379	382
384	386	388	389	390	391	392
393	394	395	399	402	403	406
408	410	411	412	414	415	416
417	418	419	420	421	423	427
430	431	432	433	434	435	436
437	439	440	443	446	447	448
449	451	452	454	455	459	461
462	467	468	473	474	476	479
485	487	488	490	491	495	496
497	499	503	505	506	507	508
512	513	517	518	519	521	528
529	532	533	538	539	542	543
545	546	548	550	553	556	557
558	562	563	564	566	568	569
571	572	573	577	578	579	581
584	586	587	591	593	595	598
601	603	605	607	610	611	612

613	614	618	619	622	623	624
625	626	627	629	630	634	636
637	638	641	643	644	645	646
651	654	656	657	658	659	665
666	669	671	675	676	677	678
683	684	688	698	700	702	704
705	706	707	709	711	713	714
715	716	720	721	722	723	724
726	727	728	729	730	731	734
735	736	738	741	742	745	748
749	750	751	752	754	755	759
760	761	762	764	765	768	769
771	774	775	776	779	783	787
788	790	791	793	794	795	796
798	801	808	809	813	814	815
818	822	825	826	827	830	832
834	837	838	840	844	845	848
849	853	854	855	864	865	866

Anexo: 2. Encuesta sobre manejo de pacientes con hipertensión arterial

Unidad De Atención IESS Cotacachi

Fecha:……

De los siguientes factores de riesgo marque con una X aquellas respuestas que usted considera correctas según corresponda

1. ¿Al iniciar el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial cuál es grupo farmacológico de primera elección?

a. betabloqueadores
b. inhibidores de la enzima convertidora angiotensina
c. diuréticos
d. AINES
e. Antagonistas de los receptores de angiotensina II
f. Calcio antagonistas

2. ¿Si un paciente está recibiendo tratamiento hipotensor con un medicamento inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, que tipo de medicamentos no se pueden asociar?

a. betabloqueadores
b. diuréticos
c. AINES
d. Antagonistas de los receptores de angiotensina II
e. Calcio antagonistas

3. ¿Dentro de la consejería dada a pacientes hipertensos, cuál es la recomendación de consumo de sal en personas con hipertensión arterial?

a. < 3 gramos/día
b. ≥ 3 gramos/día
c. < 2 gramos /día
d. < 5 gramos/día

4. ¿Cuál es la recomendación de ejercicio físico moderado en pacientes con hipertensión?

a. 120 minutos por semana
b. 150 minutos por semana
c. 75 minutos por semana
d. 200 minutos por semana

5. ¿Cuál es el índice de masa corporal que se aconseja mantener para evitar enfermedades cardiovasculares?

a. 16 – 22
b. 30 – 34,9
c. 20 – 24,9
d. 25 – 29,9

6. ¿Cuáles son los órganos “blanco” que deben ser evaluados como parte del seguimiento a un paciente con hipertensión arterial? Más de una respuesta

a. cerebro
b. hígado
c. corazón

d. riñón

e. ojos

7. ¿Las personas que conviven con una persona fumadora también presentan riesgo cardiovascular?

a. SI

b. NO

8. ¿Conoce usted la estrategia HEARTS, y cuáles son sus ejes principales?

a. SI

b. NO

9. ¿Cuál valor de HDL es considerado como factor de riesgo en enfermedades cardiovasculares? DOS RESPUESTAS

a. < 40 mg/dl en hombres

b. > 50 mg/dl en mujeres

c. < 50 mg/dl en mujeres

d. > 40 mg/dl en hombres

10. ¿En nuestro país cual etnia cree usted que tiene más riesgo de desarrollar hipertensión arterial?

a. Mestizos

b. Indígenas

c. Afrodescendientes

d. Blancos

11. ¿Cual valor de triglicéridos es considerado como factor de riesgo en enfermedades cardiovasculares?

a. > 120 mg/dl

b. < 40 mg/dl en hombres

c. <50 mg/dl en mujeres

d. > 150 mg/dl

12. Como parte de la evaluación integral del paciente con hipertensión, se requiere realizar el cálculo del riesgo cardiovascular. ¿conoce usted alguna herramienta para calcular el riesgo cardiovascular?. Menciónela

a. SI

b. NO

c. ----------

13. Dentro de las recomendaciones para una correcta toma de la presión arterial, escoja los literales correctos

a. El paciente debe estar correctamente sentado, con los pies cruzados y la espalda apoyada

b. El manguito del tensiómetro debe estar colocado 2cm por encima del pliegue del codo

c. El brazo del paciente debe estar colocado a la altura del corazón

d. Se debe obtener un mínimo dos mediciones de presión sanguínea con un intervalo de al menos 5 minutos.

14. ¿El esfingomanómetro (manómetro aneroide) o dispositivo automático requieren una calibración y revisión técnica cada cuánto tiempo?

a. Cada año

b. Cada 3 meses

c. Cada seis meses

d. Cada 9 meses

15. En el AMPA (automedida de la presión arterial), se diagnostica hipertensión arterial con valores de:

a. < 140/90

b. > 140/90

c. ≥ 130/80

d. > 135/85

Anexo: 3. Instrumentos de recolección de datos:

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Medicina

Proyecto HEARTS

Equipos

Unidad de Atención IESS Cotacachi.

Fecha: ……

Equipos:	Lugar (estación de enfermería, consultorios, pos-consulta…)	Cantidad	Calibración en 2020 (fecha)	Estado de funcionamiento	
				Óptimo	No óptimo
Tensiómetro					
Tallímetro					
Balanza					
Cinta Métrica					

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Medicina

Proyecto HEARTS

Recursos Humanos

Unidad de Atención IESS Cotacachi

Fecha: ……..

Tipo de RRHH	Cantidad	Recibió capacitación en Hipertensión arterial			Recibió capacitación en Proyecto Heart			Recibió información del proyecto Heart			Involucrado en la atención a personas con HTA	
		Si[1]	No	Fecha de la capacitación	Si[5]	No	Fecha de la capacitación	Si[5]	No	Fecha de la capacitación	Si[5]	No
Director médico												
Médicos generales												
Médicos familiares y comunitarios												
Médicos Integrales												
Enfermera												
Auxiliar de enfermería												
Otos												

Información de las personas con HTA atendidas en la Unidad de Atención IESS Cotacachi

Fecha: ……
N° de Historia clínica: ..... **Edad en años**: …… **Sexo**: Mujer Hombre
E**tnia**: ……..
Fecha de Diagnóstico: …… **Fecha de 1ra consulta:** …….
Fumador: Si No

Comorbilidades	**Si**	**No**
Ataque cardiaco previo		
En caso afirmativo, ¿el ataque al corazón fue en los últimos 3 años?		
Enfermedad Cerebrovascular previa		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes		

Fecha de la atención[2]	PAS	PAD	Peso	Talla	Perímetro abdominal	Colesterol total	Colesterol HDL	Creat inina	EKG		Fondo de ojo		Consejería		Tratamiento farmacológico		
									Si	No	Si	NO	Si	No	Medicamentos	Dosis	Frecuencia

SI LA RESPUESTA EN CONSEJERÍA ES SÍ, SEÑALAR LOS TÓPICOS DE LA CONSEJERÍA:

Restricción de consumo de sal (____)
Actividad Física (____)
Cambios en la dieta (____)
Moderación de Consumo de Alcohol (____)
Reducción de Peso (____)
Consumo de Tabaco (____)

Anexo: 4. FORMULARIO CONSENTIMIENTO INFORMADO

INVESTIGACIÓN: CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN CLÍNICA Y ADMINISTRATIVA EN LA ATENCIÓN MÉDICA A LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL, MAYORES DE 35 AÑOS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA IESS COTACACHI

PROPÓSITO:

Consentimiento informado dirigido a personal médico, enfermera y auxiliar de enfermería que laboran en la Unidad de Atención Médica IESS Cotacachi, que atienden a pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. Se les invita a participar en el proyecto de investigación “Caracterización de la gestión clínica y administrativa en la atención médica a los pacientes con hipertensión arterial, mayores de 35 años en la Unidad de Atención Ambulatoria Iess Cotacachi, en los meses de abril a septiembre de 2021

Investigadores principales:

DRA. ANDRADE GRIJALVA DEBBIE ELÍZABETH

DR. RON ROMÁN CARLOS MARCELO

MTR. PATRICIA ORTIZ PhD (c) . (Pontificia Universidad Católica del Ecuador - PUCE)

Organización:

- Instituto ecuatoriano de Seguridad Social IESS, Imbabura

- Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Usted ha sido seleccionado para invitarle a participar en una investigación sobre la caracterización de la gestión clínica y administrativa en la atención médica a los pacientes con hipertensión arterial, y que son atendidos en la Unidad de Atención IESS Cotacachi. Este estudio incluye la aplicación de una encuesta previamente elaborada sobre conocimientos sobre el manejo de la hipertensión arterial. Esto servirá para formular recomendaciones encaminadas a mejorar la atención de los pacientes. Su decisión de participar es totalmente voluntaria y puede hablar con quién usted tenga más confianza de entre los investigadores para solicitarle cualquier información adicional acerca del estudio.

CONFIDENCIALIDAD:

La información que se recogerá durante la investigación solamente la revisarán los investigadores. Para mantener la confidencialidad, en la base de datos de este estudio usted tendrá un número asignado como participante, y no constará su nombre ni su cédula de ciudadanía, para mantener su anonimato. La información será guardada en una computadora, asegurada con clave y codificada. Solo el equipo de investigación tendrá acceso a los datos del estudio. Las encuestas serán guardadas en un archivador bajo llave. El equipo de investigación hará todo lo posible para proteger su confidencialidad.

COMPONENTES DEL ESTUDIO

Realizaremos una encuesta que incluirán información relacionada al manejo de los pacientes con hipertensión arterial. Usted puede decidir en cualquier momento no contestar alguna de las preguntas o terminar la encuesta si desea.

RIESGOS SOBRE SU SALUD:

Ninguno para la salud

RIESGOS LABORALES:

La información entregada por medio de la encuesta no tendrá ninguna repercusión sobre su trabajo

TIEMPO DE PARTICIPACIÓN:

Hemos calculado que su participación en este estudio durará entre 15–25 minutos, tiempo que corresponderá a la aplicación de una encuesta pre-elaborada.

Su participación en este estudio será sólo por una vez.

LOS RESULTADOS:

Los resultados de la investigación serán presentados como parte del trabajo de tesis de los investigadores y se compartirán en forma general con las instituciones al final del estudio, conservando en todo tiempo la confidencialidad y el anonimato de las encuestas

COSTOS, INCENTIVOS Y BENEFICIOS:

Su participación en este estudio no tiene ningún costo, al igual que por las encuestas que se realicen, no recibirá ningún incentivo económico por participar en este estudio. El

beneficio que Usted recibirá por su participación será la ayudará al servicio de salud a mejorar la atención que brinda a los pacientes con presión alta.

Si usted decidiera no participar, no le afectará de ninguna manera en su desarrollo laboral.
Si tiene dudas sobre cualquier aspecto puede ponerse en contacto con los investigadores:

Dra. Debbie Andrade Grijalva

Cell: 0987907674

Correo electrónico: deandradeg@puce.edu.ec

Dr. Carlos Ron Román

Cell: 0993422944

Correo electrónico: cmron@puce.edu.ec

CONFIRMACIÓN DE PARTICIPACIÓN

He sido invitado a participar en la investigación sobre la caracterización de la gestión clínica y administrativa en la atención médica a los pacientes con hipertensión arterial (presión alta), que son atendidos en la Unidad de Atención IESS Cotacachi

Entiendo que se me aplicará una encuesta previamente elaborada sobre los factores de riego relacionados con la hipertensión arterial.

Estoy informado que durante la aplicación de la encuesta se mantendrá la confidencialidad y el anonimato y no generará ninguna repercusión en mi trabajo. Además, que este estudio contribuirá a identificar problemas y proponer soluciones para mejorar la atención a las personas con presión alta.
Entiendo que este estudio no incluye un incentivo a participar.

También 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 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 mí cuidado médico.

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

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

Nombre y apellidos del participante: _____

Firma : _____

Fecha _____

Número del teléfono celular: _____

Número de identificación: _____

Nombre y apellidos de testigo(a): _____

Firma: _____

Fecha _____

Datos del Investigador llenando el formulario:

Nombre y apellidos: _____

Firma: _____

Fecha:_____