



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**FRECUENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS ADULTOS MAYORES
DE LAS PARROQUIAS URBANAS DE CUENCA-ECUADOR, 2015.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICA Y MÉDICO**

**AUTORES: KAREN ADRIANA ÁLVAREZ TAPIA
PAUL ANDRES BARBECHO BARBECHO**

DIRECTORA: DRA. LORENA ESPERANZA ENCALADA TORRES

**CUENCA ECUADOR
2016**



RESUMEN

Introducción: A nivel mundial la población de adultos mayores se incrementa, Ecuador no se queda fuera de esta transición demográfica y así aumentan también todas las enfermedades asociadas con la edad, principalmente la hipertensión arterial.

Objetivo: Determinar la frecuencia de hipertensión arterial en adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, 2015.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo en una muestra de 378 adultos mayores. Fueron hipertensos aquellos pacientes que tengan dos tomas de presión arterial separadas como mínimo una semana en las cuales la presión arterial sistólica sea \geq a 140 mmHg y presión arterial diastólica \geq a 90 mmHg. Se clasificó según parámetros sociodemográficos, antecedentes familiares, estado nutricional y actividad física. El muestreo fue de las zonas censales de cada parroquia, se usó un muestreo aleatorio simple. Los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 15.0, utilizando distribución de frecuencias, medidas de tendencia central: media y medidas de dispersión: desvió estándar.

Resultados: la frecuencia de hipertensión arterial fue 52,5%. El 65,1% de hipertensos fueron mujeres y el 34,9% hombres. El 57,6% de hipertensos fueron estuvieron entre los 65 y 74 años. El 41,2% tenía instrucción primaria completa. El 76,4% no tenía una ocupación laboral. El 51,2% no tenía antecedentes familiares de HTA. El 40% realizaba actividad física moderada. El 41,9% presentó obesidad.

Conclusión: la frecuencia de hipertensión arterial en los adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca fue del 52,5%.

Palabras Claves: ADULTO MAYOR, HIPERTENSION, ESTUDIO DE CASOS, TRANSICION DEMOGRAFICA, PRESION ARTERIAL.



ABSTRACT

Introduction: Worldwide, the elderly population increases, Ecuador does not remain outside this demographic transition and thus also increase all diseases associated with aging, mainly hypertension.

Objective: To determine the prevalence of hypertension in adults over urban parishes in the city of Cuenca, 2015.

Methodology: A descriptive study was conducted on a sample of 378 older adults. Were hypertensive patients with two separate measuring blood pressure at least one week in which systolic blood pressure is \geq or $=$ 140 mmHg and diastolic blood pressure \geq or $=$ 90 mmHg. It was classified according to sociodemographic parameters, family history, nutritional status and physical activity. The sampling was of census areas in each parish, a simple random sampling was used. The data were analyzed in SPSS version 15.0, using frequency distribution, measures of central tendency: mean and dispersion measures: standard diverted.

Results: The frequency of hypertension was 52.5%. 65.1% of hypertensive patients were women and 34.9% men. 57.6% of hypertensives were between 65 and 74 years. 41.2% had completed primary school. 76.4% had no occupation. 51.2% had no family history of hypertension. 40% performed moderate physical activity. 41.9% were obese.

Conclusion: The frequency of hypertension in adults older urban parishes in the city of Cuenca was 52.5%.

Keywords: OLDER ADULTS, HYPERTENSION, DEMOGRAPHIC TRANSITION, CASE STUDIES, BLOOD PRESSURE.



ÍNDICE

RESUMEN..... 2
ABSTRACT.....3
DEDICATORIA..... 10
AGRADECIMIENTOS..... 12
1. INTRODUCCIÓN 13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14
3. JUSTIFICACIÓN 16
4. MARCO TEÓRICO 18
4.1. *Adulto Mayor.....18*
4.2. *Envejecimiento.....18*
4.3. *Hipertensión Arterial.....18*
4.3.1. *Clasificación de la presión arterial.....19*
4.3.2. *Diagnóstico.....19*
4.3.3. *Medición de la presión arterial.....20*
4.4. *Factores de riesgo en HTA.....20*
4.4.1. *Factores no modificables:.....20*
4.4.2. *Factores modificables:.....22*
5. OBJETIVOS..... 24
5.1. *Objetivo general:.....24*
5.2. *Objetivos específicos:.....24*
6. Operacionalización de variables 24
7. DISEÑO METODOLÓGICO..... 25
7.1. *Tipo de estudio:.....25*
7.2. *Población de estudio:.....25*
7.3. *Área de estudio:.....25*
7.4. *Universo:.....25*
7.5. *Muestra:.....25*
7.6. *Criterios de inclusión:.....26*
7.7. *Criterios de exclusión:.....26*
7.8. *Procedimientos:.....27*
7.9. *Proceso.....27*
7.10. *Instrumentos:.....28*
7.11. *Plan de tabulación y análisis.....28*
7.12. *Aspectos éticos.....28*
8. RESULTADOS 29
9. DISCUSIÓN 37
10. CONCLUSIONES 43
11. RECOMENDACIONES 44
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: 45



13. ANEXOS:	49
ANEXO 1: Operacionalización de variables	49
ANEXO 2: Mapa de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca	52
ANEXO 3: Formulario de recolección de datos	53
ANEXO 4. Consentimiento informado	56



DERECHO DE AUTOR

Yo, Karen Adriana Álvarez Tapia, autora de la tesis “FRECUENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS ADULTOS MAYORES DE LAS PARROQUIAS URBANAS DE CUENCA – ECUADOR, 2015”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título como Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 28 de julio del 2016

Karen Adriana Álvarez Tapia

CI: 0105110464



DERECHO DE AUTOR

Yo, Paul Andrés Barbecho Barbecho, autor de la tesis “FRECUENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS ADULTOS MAYORES DE LAS PARROQUIAS URBANAS DE CUENCA - ECUADOR, 2015”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título como Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 28 de julio del 2016

Paul Andrés Barbecho Barbecho

CI: 0104497631



RESPONSABILIDAD

Yo, Karen Adriana Álvarez Tapia, autora de la tesis “FRECUENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS ADULTOS MAYORES DE LAS PARROQUIAS URBANAS DE CUENCA-ECUADOR, 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 28 de julio del 2016

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Karen Adriana Álvarez Tapia', written over a horizontal line.

Karen Adriana Álvarez Tapia

CI: 0105110464



RESPONSABILIDAD

Yo, Paul Andrés Barbecho Barbecho, autor de la tesis “FRECUENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS ADULTOS MAYORES DE LAS PARROQUIAS URBANAS DE CUENCA-ECUADOR, 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 28 de julio del 2016

A handwritten signature in blue ink, reading 'Barbecho Paul', enclosed in a blue oval.

Paul Andrés Barbecho Barbecho

CI: 0104497631



DEDICATORIA

A Dios quien me ha dado apoyo, sustento, fuerzas y el cuidado en toda mi vida especialmente en mis años de carrera universitaria.

Para Ti mamita Blanca, que desde el cielo me sigues guiando y cuidando; por ser el ejemplo de vida, esta tesis es el resultado de tus enseñanzas ya que siempre fuiste una persona honesta, una madre ejemplo de fuerza, una madre entregada y que con la sabiduría de Dios por ti llegue a ser quien hoy soy. Siempre estás en mis pensamientos.

A mi papa Luis y a mi hermano Cris por estar conmigo siempre apoyándome, gracias por preocuparse por mí y por darme la fuerza en los momentos más difíciles. Gracias por darme la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida.

A mi sobrina Camila quien vino a alegrar cada uno de mis días y hacerme vivir ese hermoso sentimiento de ser tío, te amo mucho cosita.

Paul Andrés



DEDICATORIA

A Dios por su infinitos amor.

A mis padres Rolando y Mercedes por su confianza ,

por su apoyo

y por su cariño durante

todo este tiempo.

A mi adorada hija Ayelén Salome,

quien me prestó el tiempo que le pertenecía

para terminar y me motivó siempre tan solo con su sonrisa,

ella es por quien cada día tiene sentido y es un testigo silencioso

de este duro camino que he recorrido en busca de un sueño y un mejor futuro, a

ella mi

esperanza , mi alegría, mi vida y la culminación de este proyecto y lo que

representa.

Karen Adriana



AGRADECIMIENTOS

Primero y como más importante le agradecemos a Dios por habernos guiado y acompañado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fuerza en momentos difíciles y por bendecirme por una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

También es necesario y justo agradecer sinceramente a nuestra asesores y tutores Dra. Lorena Encalada, Dr. Edgar León, así mismo a las Doctoras Sara Wong y Diana Andrade, por su esfuerzo y dedicación.

Sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para lograr este proyecto.

Le damos gracias a nuestros padres por apoyarnos en todo momento, por habernos dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestras vidas.

Finalmente agradecemos a nuestra Universidad de Cuenca y por medio de ello a todas las personas que laboran en la dura tarea de formar profesionales en beneficio de la sociedad.

LOS AUTORES.



1. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la esperanza de vida a nivel mundial en los últimos años se ha incrementado, tanto en países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo en los que, la media de la esperanza de vida ha aumentado en 9 años pasando de 51.2 a 60.2 años en varones y de 54 a 63.1 años en mujeres (1).

Una de las mayores preocupaciones que resalta la OMS es que conjuntamente con el incremento de la esperanza de vida se hacen más frecuentes las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas principalmente la hipertensión arterial (HTA) siendo para esta patología la edad avanzada un factor de riesgo determinándola como un problema de salud pública global (2).

A pesar que la HTA es un factor de riesgo importante, debemos resaltar que constituye un elemento modificable y prevenible, razón por la cual la OMS/OPS como organismos internacionales desarrollan actividades para detectar y controlar de forma temprana la HTA, además de mejorar el nivel de información de las personas sobre esta patología (3).

Cuenca es la tercera ciudad del Ecuador más grande con aproximadamente 505.600 ciudadanos y de ésta población las personas mayores a 65 años representan el 7,9% según el censo ecuatoriano 2010 (4), siendo los adultos mayores parte importante de su población total determinado que las patologías crónicas como la HTA que se presentan a estas edades sean cada vez más frecuentes.

El presente proyecto se desarrolla como parte del Proyecto de investigación DIUC-PROMETEO: "Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca y Sensibilidad a la Insulina en la población adulta mayor de Cuenca", el cual considera que la hipertensión arterial es un factor de riesgo importante que reduce la calidad de vida de las personas especialmente los adultos mayores, determinándose la necesidad de conocer la frecuencia de esta patología a nivel de la ciudad permitiendo generar nuevos proyectos de tipo analítico en torno a la temática y planificar una adecuada prevención, que mejore la calidad de vida de los adultos mayores residentes en la ciudad de Cuenca.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial (HTA) es una condición médica caracterizada por el incremento de las cifras de presión arterial iguales o superiores a 140 mmHg para la presión sistólica y de 90 mmHg para la presión diastólica siendo considerada como un problema de salud pública a nivel mundial (5).

La HTA constituye una enfermedad crónica que no se transmite de individuo a individuo por medio de microorganismos, más bien, es una patología que tiende a ser adquirida por herencia en forma congénita asociada conjuntamente a la exposición a factores de riesgo modificables a los que el individuo se expone durante la trayectoria de toda su vida como la mala alimentación, el sedentarismo, la inactividad física y/o algunas costumbres como fumar o beber alcohol (6).

Existen factores de riesgo no modificables que son parte del desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles tales como la edad, el sexo, la etnia. Muchos determinantes sociales como el nivel de instrucción y el nivel socioeconómico tienen un papel importante tanto como contribuyentes o como factores de riesgo que permiten el desarrollo de estas enfermedades (7).

En países en vías de desarrollo, el avance en los campos de las condiciones socioeconómicas, las modificaciones en los estilos de vida, la migración desde las zonas rurales a las urbanas y el aumento del envejecimiento de la población ha contribuido al incremento de la frecuencia de la HTA (8).

Según un informe de la OMS en el 2012, de las personas mayores de 60 años a nivel mundial una de cada tres sufre de hipertensión arterial y una de cada diez sufre de diabetes, ambas constituyen enfermedades crónicas a las que se les responsabiliza la mitad de las muertes por infartos y patologías cardíacas, dado que las enfermedades crónicas no transmisibles son causantes de más de 36 millones de defunciones anuales (7).

Los niveles más altos de HTA en personas mayores de 60 años se encuentran en África con 46% y las más bajas en las Américas con 35%. (10).

En la población mundial mayor de 60 años, la prevalencia de HTA es menor al 35% en los países desarrollados comparados con un 40% en los países en vías



de desarrollo, una diferencia que se la atribuye al mejor servicio en salud a este grupo etario en los primeros(7).

A pesar que América posea la prevalencia más baja de HTA, en general los países en vías de desarrollo como Ecuador aún continúa con prevalencias altas con respecto a países más desarrollados.

La HTA constituye una patología de tipo crónico, convirtiéndose en un verdadero problema de salud pública, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo; de las enfermedades crónicas no transmisibles, las enfermedades hipertensivas, fueron la segunda causa de muerte en el 2012 en nuestro país, según el anuario de Nacimientos y Defunciones (INEC), cuya prevalencia en la provincia del Azuay fue del 6,92% en personas mayores de 50 años (9).

La prevalencia de HTA en comerciantes mayores a 60 años del mercado “El Arenal” en la ciudad de Cuenca en Junio del 2014 fue del 27.4%, de los cuales la HTA estadio 1 representa el 21.2% y la hipertensión arterial estadio 2 el 6.2%, el 27.9% mostró evidencia de pre hipertensión (11).

En Cuenca no se conoce la magnitud de este problema en pacientes adultos mayores no diabéticos a pesar que este grupo etario representa casi el 8% de la población cantonal según el INEC.

Una vez conocidas estas generalidades se pretende conocer: ¿Cuál es la frecuencia de hipertensión arterial en los adultos mayores no diabéticos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca?

3. JUSTIFICACIÓN

La alta prevalencia e incidencia de hipertensión arterial, especialmente en adultos mayores, es un problema de salud pública tanto a nivel mundial como en el Ecuador, esta patología se encuentra entre las diez principales causas de morbilidad; Cuenca no se aleja de la realidad mundial a tener una concentración de adultos mayores que son propensos a presentar esta enfermedad. El estado ecuatoriano reconoce a las personas adultas mayores como un grupo de atención prioritario principalmente en el ámbito de la atención en salud (11).

Las enfermedades crónicas no transmisibles pueden tener una determinación genética, hereditaria pero la mayoría se debe a factores de riesgo que son modificables durante el desarrollo de la vida tales como la mala alimentación, estrés, drogas. Otros factores que pueden afectar la presión arterial son la edad, el sexo, antecedentes familiares, estado nutricional, actividad física, etc (9). La determinación de la frecuencia de HTA nos permite detectar, prevenir e intervenir de forma precoz en este grupo etario, para así poder evitar problemas cardiovasculares y cerebrovasculares que son responsables de la alteración en la calidad de vida de los adultos mayores.

Este estudio beneficiaría de forma directa a la población adulta mayor de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca ya que se determinará su frecuencia de hipertensión arterial con la finalidad de conocer la realidad local de esta patología y promover el desarrollo de estudios analíticos posteriores así como el fortalecimiento de programas enfocados en la prevención y promoción de salud en este grupo etario que cada vez es mayor. Como beneficiario indirecto tenemos a la familia de los adultos mayores, el personal de salud encargado de la atención y cuidado de este grupo etario y al Estado, ya que mediante la identificación de los sectores en riesgo permitirá disminuir los gastos sanitarios relacionados con el manejo actual y consecuencias ocasionadas por la HTA.



La difusión de los resultados se realizará mediante la plataforma virtual de la biblioteca de la Universidad de Cuenca, así también como en la biblioteca del campus central.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Adulto Mayor

La Constitución del Ecuador en su Art.36 considera como personas adultas mayores a todo ser humano que haya cumplido los sesenta y cinco años de edad (12).

La proporción de personas adultas mayores aumenta rápidamente en todo el mundo, es así que, para el año 2100 se prevé que la cantidad de personas de 60 años o más se incremente cerca de tres veces su número actual (13).

4.2. Envejecimiento

La OMS define el envejecimiento como un “proceso fisiológico que ocasiona cambios positivos, negativos o neutros característicos de la especie durante todo el ciclo de la vida”. Estos cambios constituyen un proceso dinámico, irreversible e inevitable, en donde se encuentran inmersos procesos tanto fisiológicos, psicológicos y sociales que determinarán la forma en la que se desarrollará esta etapa (14).

4.3. Hipertensión Arterial

A la hipertensión arterial se ha atribuido el nombre de enemigo silencioso ya que constituye un factor de riesgo importante para las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, produciendo una mayor tasa de mortalidad y discapacidad por sus secuelas a nivel mundial; especialmente cuando se la asocia con otros factores de riesgo tanto no modificables como el sexo, antecedentes familiares, raza así como también factores modificables, entre ellos: sobrepeso, obesidad, inactividad física, dislipidemias, uso de drogas como el tabaco y alcohol (15).

La prevalencia de la hipertensión arterial a nivel mundial asciende al 30%, pero esta cifra aumenta en mayores de 50 años llegando hasta el 50% (16); en Ecuador en el 2010 la patología hipertensiva fue la primera causa de muerte, llegando a tasas de 30 por cada 100.000 habitantes (17 – 18).

Según datos de la OMS, la HTA se constituye el primer factor de riesgo de mortalidad en mujeres y el segundo en varones a nivel mundial. Se dice también

que las personas mayores de 55 años que presenten valores normales de presión arterial tienen un 90% de desarrollar HTA (19).

4.3.1. Clasificación de la presión arterial

Según el séptimo informe del Joint National Comité (JNC 7) se establecen escalas para la clasificación de los valores de la presión arterial, clasificando en tres grupos:

JNC 7		
CATEGORIA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120 – 139	80 - 89
Hipertensión Arterial estadio 1	140 – 159	90 - 99
Hipertensión Arterial estadio 2	> 160	> 100

Figura 1. Clasificación de los valores de la presión arterial según el séptimo informe del Joint National Committee para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial.

En el presente proyecto, para la clasificación de los valores de presión arterial se basó en el JNC 7, sin embargo es necesario mencionar que en la actual guía sobre el manejo de la hipertensión arterial JNC 8 publicada en el 2014 no se modifican los valores para la clasificación de presión arterial ya que únicamente evalúa metas y recomendaciones para control y tratamiento basadas en evidencias para personas mayores de 60 años (20).

4.3.2. Diagnóstico

La OMS y el séptimo informe del JNC 7 consideran como HTA diagnosticada cuando existen dos medidas de presión arterial separadas como mínimo por una semana con un promedio de PAD superior o igual a 90 mmHg y PAS superior o igual a 140 mmHg (21).

4.3.3. Medición de la presión arterial

- El paciente descansará 5 minutos antes de tomarle la presión arterial.
- No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 minutos antes de tomar la PA.
- Debe estar en posición sentada y con el brazo apoyado. En casos especiales puede tomarse en posición supina.
- El manguito de goma del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos tercios del brazo, el cual estará desnudo.
- Se infla el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue inflando hasta 20 o 30 mm de Hg por encima de la desaparición del pulso.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja a una velocidad de 3 mm de Hg/segundos o lentamente.
- El primer sonido (Korotkoff 1) se considera la PA sistólica y la PA diastólica la desaparición del mismo (Korotkoff 5). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mm Hg o divisiones más próximos a la aparición o desaparición de los ruidos.
- Se deben efectuar dos lecturas separadas por 5 minutos. Si la diferencia de las mismas difiere en 5 mm Hg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. Verificar en el brazo contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada. (22)

4.4. Factores de riesgo en HTA

4.4.1. Factores no modificables:

- **Historia familiar:**
“Si uno de los padres tiene HTA, existe el 25% de probabilidad de desarrollarla en alguna etapa de la vida”, si tanto el padre como la madre tienen presiones arteriales altas, los hijos tienen hasta un 60% de probabilidad de adquirir la enfermedad (23).

En una investigación realizada en México, se encontró que un 22.71% de mujeres y 19.26% de hombres hipertensos tenían antecedentes familiares de

HTA, se indica que la relación de la HTA con la historia familiar es del 34.3%, correspondiendo el 86.2% a la rama materna (24).

Con respecto a los antecedentes familiares de HTA, Williams y col encontraron que los hombres normotensos tenían un riesgo relativo 2,5 veces mayor de desarrollar HTA futura si tenían un familiar directo hipertenso y 3,8 veces mayor si tenían dos o más familiares con HTA (25).

Morejón describe una relación existente con antecedentes familiares de hipertensión arterial en un 34,6% (26).

- **Sexo:**

En un estudio realizado en Colon-Cuba la prevalencia de HTA en el sexo masculino fue mayor con un 50% que en el femenino con un 38% (27).

En Ecuador según el registro del INEC en el 2011 del total nacional de hipertensos el 58,14% corresponde al sexo masculino y el 41,86% a mujeres (28).

En Brasil, la hipertensión arterial afecta a más de 30 millones de habitantes, con mayor frecuencia a hombres (29).

- **Edad:**

La HTA aumenta con la edad, se ha observado que las edades de inicio aparente esta sobre los 60 años de edad (30).

En una investigación epidemiológica de presión arterial de Argentina se demostró que los valores de PA más bajos se encontraban hasta los 35 años de edad, a partir de este límite se demostraba un incremento significativo, entre los 65 y 74 años de edad y en los mayores a 80 años (31).

La presión arterial sistólica aumenta hasta la octava década de la vida, en tanto que la presión arterial diastólica aumenta hasta los 50 años de edad (32).

4.4.2. Factores modificables:

- **Dieta y hábitos:**

El estudio CARDIAC (Cardiovascular Diseases and Alimentary Comparison) en China, que incluyó a más de 7.000 individuos, mostró que la correlación significativa entre ingesta de sodio y aumento de la presión arterial (28).

Tanto el consumo del tabaco como el alcohol en forma excesiva aumentan el riesgo de sufrir HTA (29).

- **Actividad física:**

Personas con actividad física baja o inactivos tienden a desarrollar HTA por la estrecha relación de ésta con el sobrepeso y principalmente con la obesidad, según las guías para la detección, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial de Costa Rica del 2013, las personas con presión arterial normal con una vida sedentaria incrementan el riesgo de padecer HTA entre un 20% y 50% (33).

La práctica de la actividad física con regularidad (actividad física moderada), es clave para disminuir la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles como la HTA (31).

- **Estado nutricional:**

Se considera a la obesidad y al sobrepeso como una patología crónica que aumenta el riesgo de padecer otras enfermedades como HTA (32).

Existe una relación estrecha entre la obesidad y la prevalencia de HTA, estimándose que el 60% de los individuos que padecen de hipertensión arterial presentan sobrepeso, 26.7% en varones y 36% en mujeres (33).

- **Ocupación:**

Se ha concluido en estudios realizados que aquellas ocupaciones que requieran esfuerzos físico intensos y continuados, o que se relacionen con alteraciones del estado psíquico son nocivas para el corazón y vasos sanguíneos (34).



En un estudio en el que se relacionaba la ocupación laboral con el riesgo de HTA la mayoría 62% no realizaba un trabajo que requiera algún tipo de actividad física (choferes, comerciantes, trabajadores de la industrias y oficinistas), en tanto que las personas que realizaban algún tipo de actividad física por su ocupación laboral tenían menor riesgo de padecer hipertensión arterial (32).



5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general:

- Determinar la frecuencia de HTA en adultos mayores no diabéticos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, año 2015.

5.2. Objetivos específicos:

- Caracterizar al grupo de estudio según edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción y ocupación laboral.
- Clasificar los niveles de PA según las tablas señaladas en el séptimo informe del JNCV 7.
- Caracterizar a la población de adultos mayores que padecen HTA según datos demográficos como edad, sexo, instrucción y ocupación.
- Identificar la frecuencia de HTA según la historia familiar, estado nutricional y actividad física
- Identificar la frecuencia de HTA en adultos mayores con diagnóstico previo y al momento del estudio.

6. Operacionalización de variables

Ver anexo 1.



7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. Tipo de estudio:

Se trató de un estudio descriptivo que determinó la frecuencia de HTA en hombres y mujeres con edad igual o mayor a 65 años de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca.

7.2. Población de estudio:

Adultos mayores que vivan en las parroquias urbanas de Ciudad de Cuenca en el año 2015.

7.3. Área de estudio:

La investigación se desarrolló en 15 parroquias urbanas del cantón Cuenca. (Ver anexo 2)

7.4. Universo:

Personas mayores de 65 años representan un total de 22.015 adultos mayores del cantón Cuenca según último censo de población realizado en el 2010 por el INEC.

7.5. Muestra:

Para la obtención de la muestra se realizó las siguientes restricciones muestrales mediante el programa EPI INFO:

- **Población:** 22015 adultos mayores de las parroquias urbanas de Cuenca
- **Frecuencia:** 50.2%
- Error: 5%
- IC: 95%

Muestra que corresponde al proyecto de investigación DIUC-PROMETEO: "Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca y Sensibilidad a la Insulina en la Población adulta mayor de Cuenca", del cual nuestra investigación formó parte.

MUESTRA TOTAL: 378 adultos mayores.



Formula de ponderación=

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de adultos mayores por parroquia urbana} \times \text{N}^\circ \text{ de adultos mayores de la muestra}}{\text{N}^\circ \text{ total de adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca.}}$$

Ejemplo:

Ponderación de Bellavista=

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de adultos mayores de la parroquia Bellavista} \times \text{N}^\circ \text{ de adultos mayores de la muestra}}{\text{N}^\circ \text{ total de adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca.}}$$

Ponderación de Bellavista= $\frac{2035 \times 378}{22015} = 34,9411765 = 35$

Numero de adultos mayores ponderados de las parroquias urbanas de Cuenca

- **Bellavista:** 35
- **Cañaribamba:** 19
- **El Batan:** 20
- **El Sagrario:** 14
- **El Vecino:** 32
- **Gil Ramírez Dávalos:** 15
- **Hermano Miguel:** 14
- **HuaynaCápac:** 26
- **Machangara:** 19
- **Monay:** 21
- **San Blas:** 20
- **San Sebastián:** 44
- **Sucre:** 27
- **Totorachocha:** 30
- **Yanuncay:** 43

La muestra inicial fue de 378 sujetos pero debido al gran interés por conocer la frecuencia de HTA por parte de los adultos mayores del área urbana de Cuenca, se recopiló la información de 387 personas

7.6. Criterios de inclusión:

- Los adultos mayores de 65 años que desearon participar y firmaron el consentimiento informado

7.7. Criterios de exclusión:

- Personas con deficiencia mental, con alteración del estado de conciencia, con impedimento físico o evidencia de diabetes.

7.8. Procedimientos:

Autorización: el presente estudio se realizó la autorización previa de la Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca; previa la recolección de la información se solicitó la firma del consentimiento informado a cada uno de los participantes (anexo 2).

Capacitación: la capacitación estuvo a cargo de la Dra. Lorena Encalada.

Seguimiento: durante el estudio los docentes encargados de la supervisión del mismo fueron: Dra. Lorena Encalada, Dra. Sara Wong, Dr. Edgar León y Dra. Diana Andrade.

7.9. Proceso

Para el muestreo empleamos las zonas censales de cada parroquia, consideradas por el INEC, se usó un muestreo aleatorio simple en cada parroquia por zona censal. Anexo 3.

Fase I: Se visitó las viviendas de las personas en estudio y se recolectó los datos necesarios para la encuesta realizada por los autores del presente proyecto de titulación (Anexo 3). Se tomó la presión según las normas del JNC 7 con estetoscopio y tensiómetro marca Riester, el encuestado debe de estar en reposo por lo menos 5 minutos previos antes de la toma con esfigmomanómetro adecuadamente calibrado, para el registro de la Presión Arterial, se tomaron las fases I y V de Korotkoff para el valor de la PA sistólica y diastólica respectivamente. Las medidas de presión arterial se tomaron en posición supina y en decúbito dorsal obteniendo la media para el valor de la toma. El encuestado no debe haber ingerido café, en los treinta minutos previos a la toma de la PA. Se consideró PA elevada cuando los valores de PA fueron mayores o iguales a 140 mm de Hg para la presión sistólica o 90 mm de Hg para la presión diastólica. Se obtuvo de todos los encuestados el índice de masa corporal (IMC) según la fórmula: peso (Kg)/talla² (m) y se realizó preguntas sobre: nivel de actividad física, ocupación, edad e instrucción.



Fase II: A los encuestados se les volvió a realizar una segunda toma después de una semana; para los efectos del presente proyecto se tomó en cuenta los valores más altos de ambas tomas.

7.10. Instrumentos:

Los datos fueron recolectados por una encuesta realizada por los autores, para control de calidad se realizó una prueba piloto en 30 adultos mayores diferentes al grupo de investigación; tensiómetro marca Riester estandarizado para la toma de la PA; estetoscopio Dúplex Riester; balanza y tallímetro de pared Health O Meter 402LB.

7.11. Plan de tabulación y análisis

Los datos fueron analizados y procesados en el programa SPSS v 15.0, se utilizó distribución de frecuencias, medidas de tendencia central: media y medidas de dispersión: desvío estándar. La información fue procesada en tablas y gráficos de acuerdo a las variables.

7.12. Aspectos éticos

El estudio no implicó ningún riesgo para los adultos mayores que participaron en el estudio. Se les informó en detalle sobre el propósito del mismo así como el manejo de la información recolectada. Se solicitó la aprobación al comité de bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y se solicitó la firma del consentimiento informado a cada uno de los participantes (Anexo 4).

8. RESULTADOS

El total de adultos mayores en estudio correspondientes a las 15 parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca fue de 387, participaron hombres y mujeres que cumplieron los 65 años de edad o más.

Tabla 1. Distribución de 387 adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, según características sociodemográficas, 2015.

	Variable	n=387	%
Sexo	Masculino	141	36,4
	Femenino	246	63,3
*Edad	Adulto mayor joven	250	64,6
	Adulto mayor mayor	101	26,1
	Longevo	36	9,3
Estado Civil	Soltero	47	12,1
	Casado	216	55,8
	Divorciado	39	10,1
	Unión Libre	4	1
	Viudo	81	20,9
Nivel de instrucción	Primaria incompleta	129	33,3
	Primaria completa	137	53,4
	Secundaria incompleta	35	9
	Secundaria completa	55	14,2
	Superior incompleta	8	2,1
	Superior completa	23	5,9
Ocupación laboral	Activo	101	26,1
	No activo	286	73,9

—

X= 72,7 años

DE= ±7,47 años

Fuente: Base de datos

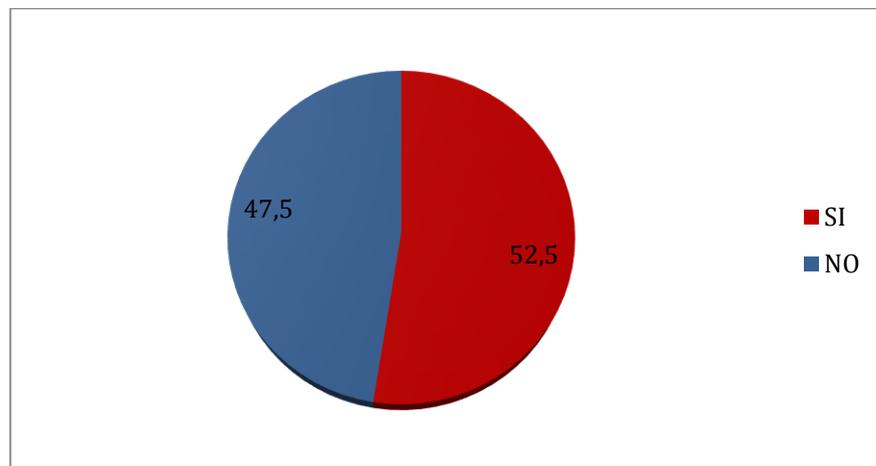
Realizado por: Karen Adriana Álvarez, Paul Andrés Barbecho.

En la tabla 1 se observa que el sexo femenino fue el más frecuente con el 63,6%.

El grupo de edad de mayor frecuencia en la población en estudio fue adulto mayor joven con edades comprendidas entre los 65 a 74 años con el 64,6%; como adulto mayor mayor corresponde a las personas con edades entre los 75 a 84 años y longevo con edad igual o mayor a los 85 años. La media de edad fue de 72,7 años con un desvío estándar de $\pm 7,47$ años.

El estado civil casado predominó con el 55,8%; en relación al nivel de instrucción los adultos mayores con primaria completa representaron el 53,4% y el 73,9% del total de adultos mayores no realizaba ninguna actividad laboral.

Gráfico 1. Frecuencia de hipertensión arterial en los 387 adultos mayores de las parroquias urbanas de la Ciudad de Cuenca, 2015.



$X = 137/83$ mmHg

DE= PAS $\pm 13,9$ y PAD $\pm 8,3$

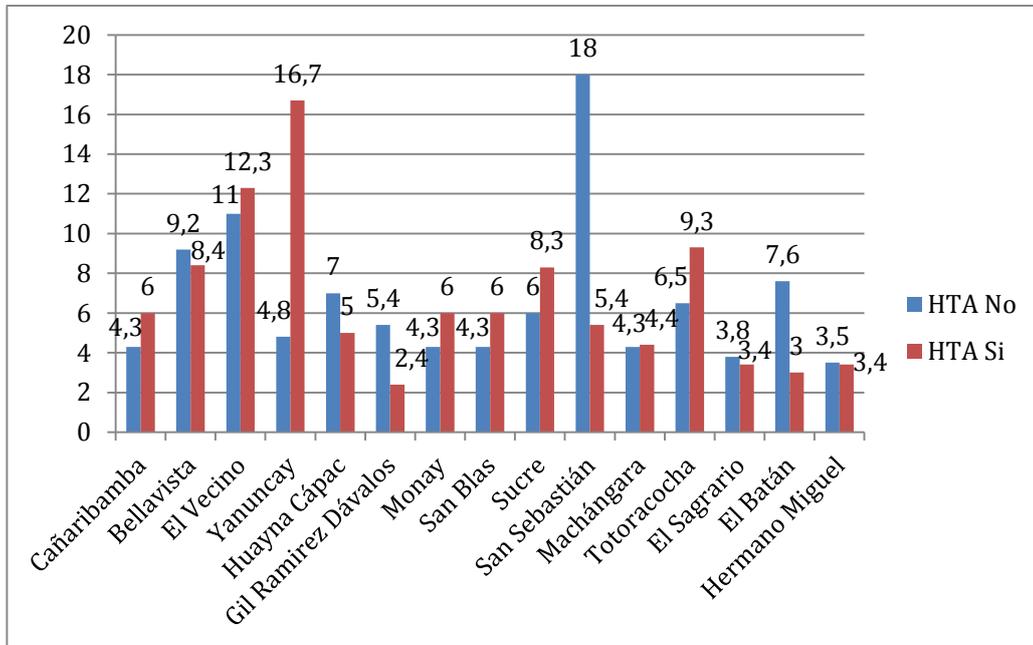
Fuente: Base de datos

Realizado por: Karen Adriana Álvarez, Paul Andrés Barbecho.

En el gráfico 1 se observa que la frecuencia de hipertensión arterial en los adultos mayores en estudio fue del 52,5% correspondiente a 203 de los 387 pacientes,

con una presión arterial media de 137/83 mmHg y con un desvío estándar de \pm 13,9 para la PAS y de \pm 8,3 para la PAD.

Gráfico 2. Distribución de los adultos mayores hipertensos por parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, 2015



Fuente: Base de datos

Realizado por: Karen Adriana Álvarez, Paul Andrés Barbecho.

En el gráfico 2, podemos observar la distribución del total de pacientes hipertensos (203) de acuerdo a cada parroquia siendo la de mayor frecuencia Yanuncay con el 16,7% correspondiente a 34 hipertensos y con el menor número fue la parroquia Gil Ramírez Dávalos con el 2,4% (5 hipertensos) . De la misma manera San Sebastián con el 18% correspondiente a 32 pacientes es la parroquia con mayor número de pacientes que no padecen de HTA.



Tabla 2. Clasificación de los valores de presión arterial en adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca. 2015.

Clasificación de la presión arterial	n=387	100%
Normal	100	25,8
Prehipertensión	84	21,7
HTA estadio 1	188	48,5
HTA estadio 2	15	4

Fuente: Base de datos

Realizado por: Karen Adriana Álvarez, Paul Andrés Barbecho.

En la tabla 2, los adultos mayores fueron clasificados en diferentes grados de acuerdo a los valores de la presión arterial, encontrándose que el 25,8% tiene valores de presión arterial normales; en pre hipertensión arterial 21,7% y con diagnóstico de HTA 48,5% en estadio 1 y 4% en estadio 2.

Tabla 3. Distribución de los adultos mayores hipertensos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca según sexo, edad, estado civil, instrucción y ocupación laboral, 2015.

Variable		HIPERTENSIÓN ARTERIAL		Total
		SI	NO	
		n=203 (100%)	n=184 (100%)	n=387 (100%)
Sexo	Masculino	71 (34,9)	70 (38)	141 (36,4)
	Femenino	132 (65,1)	114 (62)	246 (62,6)
Edad	Adulto Mayor Joven	117 (57,6)	133 (72,3)	250 (64,6)
	Adulto Mayor Mayor	61 (30)	40 (21,7)	101 (26,1)
	Longevo	25 (12,4)	11 (6)	36 (9,3)
Estado civil	Soltero	26 (55,3)	21 (44,7)	47 (12,2)
	Casado	104 (48,1)	112 (51,9)	216 (55,8)
	Divorciado	21 (53,8)	18 (46,2)	39 (10,1)
	Unión libre	2 (50)	2 (50)	4 (1)
	Viudo	50 (61,7)	31 (38,3)	81 (20,1)
Instrucción	Primaria incompleta	69 (34,3)	53 (28,8)	122 (31,5)
	Primaria completa	84 (41,2)	53 (28,8)	137 (35,4)
	Secundaria incompleta	18 (8,8)	17(9,2)	35 (9)
	Secundaria completa	21 (10,3)	34 (18,5)	55 (14,2)
	Superior incompleta	3 (1,5)	5 (2,7)	8 (2,1)
	Superior completa	8 (3,9)	15 (8,2)	23 (5,9)
Ocupación Laboral	Activo	48 (23,6)	66 (35,9)	114 (29,5)
	No activo	155 (76,4)	118 (64,1)	273 (70,5)

Fuente: Base de datos

Realizado por: Karen Adriana Álvarez, Paul Andrés Barbecho.

En la tabla 3 se observa que del total de pacientes hipertensos (203) el 65,1% fueron mujeres y el 34,9% correspondió a los hombres; en cuanto a la edad, los adultos mayores jóvenes entre los 65 a 74 años de edad presentaron mayor

frecuencia de HTA con el 57,6%. Como adulto mayor mayor corresponde a las personas con edades entre los 75 a 84 años y longevo con edad igual o mayor a los 85 años.

En cuanto a la variable instrucción se observó un predominio de HTA en los grupos de primaria completa con el 41,2%, primaria incompleta con el 34,3%; en referencia a la ocupación laboral con la mayor frecuencia de HTA predominaron los adultos mayores no activos con el 76,4% en comparación con el 23,6% que fueron laboralmente activos.

Tabla 4. Distribución de los adultos mayores hipertensos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca según antecedentes familiares de hipertensión arterial, estado nutricional y actividad física 2015.

Variable	Hipertensión Arterial		Total	
	SI	NO		
	n=203 (100%)	n=184 (100%)	n=387 (100%)	
Antecedentes familiares de HTA	Si	99 (44,8)	63 (34,3)	162 (41,9)
	No	104 (51,2)	121 (65,8)	225 (58,2)
Actividad física	Nivel alto	76 (37,4)	98 (53,3)	174 (45)
	Nivel moderado	81 (40)	63 (34,2)	144 (37,2)
	Nivel bajo	46 (26,6)	23 (12,5)	69 (17,8)
Estado nutricional	Bajo peso	0 (0)	2 (1,1)	2 (0,5)
	Normal	34 (17,2)	38 (20,7)	72 (18,2)
	Sobrepeso	83 (40,9)	87 (47,2)	170 (43,9)
	Obesidad	85 (41,9)	57 (31)	142 (36,7)

Fuente: Base de datos

Realizado por: Karen Adriana Álvarez, Paul Andrés Barbecho.

En la tabla 4 se observa que del total de pacientes hipertensos (203), hubo una mayor frecuencia de HTA con el 51,2% en adultos mayores que no tienen antecedentes familiares de hipertensión en comparación con el 44,8% que si tienen algún familiar con esta patología.

En relación actividad física se observó un predominio de HTA con el 40% en adultos mayores que tienen un nivel moderado de actividad física, un 37,4% realiza un alto nivel de actividad física y un 26,6% tiene un bajo nivel de actividad física o es inactivo.

En cuanto al estado nutricional de los pacientes con HTA el 41,9% son obesos, el 40,9% tienen sobrepeso y el 17,2% con un estado nutricional normal. No existen pacientes con un estado nutricional bajo.

Tabla 5. Distribución de 203 adultos mayores hipertensos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca según valores promedio de presiones arteriales, 2015.

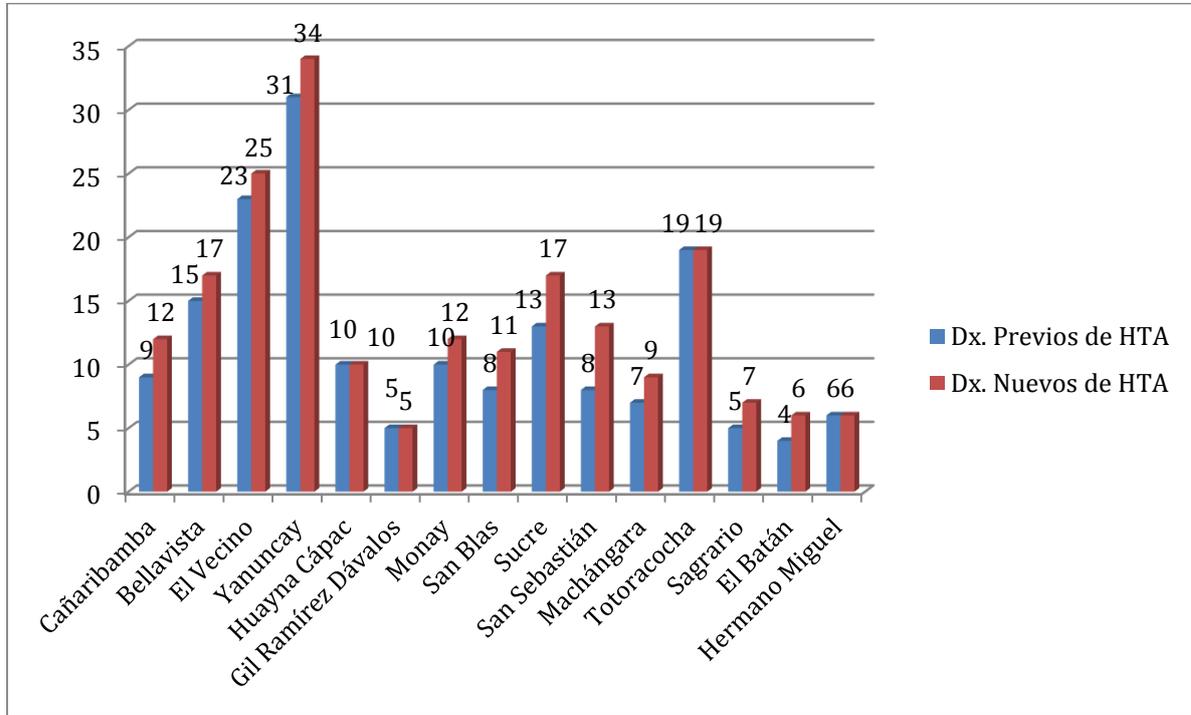
Variable		Media de Presión Arterial			
		PAS	DS	PAD	DS
Edad	Adulto mayor joven	135	±12,3	82	±7,8
	Adulto mayor mayor	140	±15,9	84	±9,1
	Longevo	135	±15,8	83	±8,9

Fuente: Base de datos

Realizado por: Karen Adriana Álvarez, Paul Andrés Barbecho.

En la tabla 6, se observa las presiones arteriales promedio de acuerdo a las escalas de edad siendo para los adultos mayores jóvenes (65 a 74 años) en 135/82 mmHg, para la escala adulto mayor mayor (75 a 84 años) en 140/84 mmHg y para longevos (iguales o mayores a 85 años) en 135/83 mmHg.

Gráfico 3. Distribución de adultos mayores hipertensos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca según diagnóstico previo y diagnóstico al momento del estudio de Hipertensión Arterial, 2015.



Fuente: Base de datos

Realizado por: Karen Adriana Álvarez, Paul Andrés Barbecho.

En el gráfico 3 se observa la distribución de los adultos mayores hipertensos según las parroquias urbanas, el número de pacientes que ya tenían un diagnóstico previo de HTA fue de 173 casos, la mayor frecuencia estuvo localizada en la parroquia Yanuncay con 31 hipertensos (17,9%); el número de nuevos diagnósticos de HTA fueron de 30 casos (8%) determinando que la frecuencia total de pacientes adultos mayores hipertensos sea de 203 casos.

La parroquia en la que hubo un mayor aumento de la frecuencia de HTA fue San Sebastián con 5 nuevos diagnósticos, seguida de la parroquia Sucre con 4 nuevos casos; con 3 nuevos diagnósticos de HTA para las parroquias Cañaribamba, Yanuncay, San Blas; con 2 casos nuevos para las parroquias Bellavista, El Vecino, Monay, Machangara, El Sagrario y El Batán y finalmente las parroquias que se mantuvieron con la misma frecuencia de adultos mayores



hipertensos fueron Gil Ramírez Dávalos, Huayna Cápac, Totoracocha y Hermano Miguel.

9. DISCUSIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad prevenible, silenciosa, asintomática y letal (18) constituyéndose como una de las enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes a nivel mundial (23), se ha establecido a la HTA como un problema de salud pública (5) con mayor predisposición hacia los adultos mayores ya que esta patología se encuentra estrechamente relacionada con la edad de tal forma que aumenta su frecuencia a partir de los 60 años (8-9).

En el presente proyecto se estudió las características de los valores de presión arterial en 387 adultos mayores pertenecientes a las 15 parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca.

Esta población seleccionada en forma aleatoria presentó las siguientes características demográficas.

En nuestra investigación con relación al total de la muestra en estudio predominó el sexo femenino con el 63,4%; resultado similar a un estudio realizado en el 2014 en el hogar para adultos mayores Cristo Rey en Cuenca con el 66,7% (35), Venezuela con el 71,3% (36), Chile con el 62,4% (31), Colombia con el 65% (37); mientras que el sexo masculino obtuvo el 36,4%. Se observó que en varios estudios existe una mayor frecuencia del sexo femenino, lo que puede estar explicado por los diferentes métodos de selección de la muestra.

En relación a la edad predominó el grupo de 65 a 74 años con el 64,6%, Hogar Cristo Rey 65% (35), Venezuela 59,8% (36), Chile con el 75% (31), Colombia 35% (37), determinado que el grupo comprendido por adultos mayores jóvenes predominan a nivel mundial, es decir, se estima que el número de adultos mayores disminuye a medida que avanza la edad, lo cual está influenciado porque a mayor edad disminuye la calidad de vida por el aumento de enfermedades crónicas degenerativas. La edad media fue de 72,7 años con un $DS \pm 7,47$ años.



El estado civil que predominó fue el casado con el 55,8% así mismo en Venezuela con el 74% (36), en Chile con el 49% (31), Colombia con el 66% (37), en tanto que el hogar Cristo Rey el estado civil soltero predominó con el 63% (35); determinándose la dependencia de compañía en los adultos mayores.

En la instrucción predominó la primaria completa con el 53,4%, Hogar Cristo Rey con el 41,4% (35), Venezuela con el 48,7% (36), Chile 75,6% (31), Colombia 46% (37); lo que indica que en América del Sur el nivel de instrucción es bajo determinando que no existía prioridad de estudio en épocas más antiguas.

Los adultos mayores no activos económicamente predominaron con el 73,9%, con similares valores en el Hogar Cristo Rey con el 82% (35), Venezuela con el 72% (36), Chile con el 70% (31); hay que destacar que como adulto mayor no activo laboralmente hemos considerado a aquellas personas que no realizan una labor remunerada con un salario ya que por su edad la mayoría son jubilados, amas de casa o que realizan quehaceres domésticos e incluso no realizan ningún tipo de actividad por las limitantes propios para su edad. Los adultos mayores activos representaron el 26,1% la mayoría de ellos son agricultores, comerciantes y choferes.

De los 387 adultos mayores estudiados se determinó la población que sufría de hipertensión arterial, de esta se estudiaron varios factores que se detallan a continuación:

La frecuencia hipertensión arterial que se encontró fue del 52,5%; resultado similar a los valores encontrados en Venezuela que se ubicó el 51,85% (36), en África para personas mayores de 60 años estuvo en el 46% (10), en el hogar Cristo Rey de Cuenca fue del 40,54% (35), dicha frecuencia no se aleja de la cifra mundial establecida del 50% para personas mayores de 60 años (16), pero a nivel nacional superó la cifra ubicada en el 38,7% (10), determinando que existe una alta frecuencia de HTA en los adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, se pone en evidencia que la alta frecuencia de esta patología crónica podría repercutir en una mayor morbimortalidad afirmándose que la hipertensión arterial constituye un problema de salud pública a nivel



nacional y mundial. La presión promedio fue para la PAS de 137 mmHg y para la PAD 83 mmHg.

La parroquia urbana con mayor frecuencia de hipertensión arterial fue Yanuncay con 34 hipertensos (16,7%); las parroquias con menor número de pacientes que padecen de esta patología fueron Gil Ramírez Dávalos y El Batán con 5 (2,4%) y 6 hipertensos respectivamente (2,95%). Se determinó la gran variabilidad de esta patología a nivel parroquial

Se clasificó la hipertensión arterial según los valores establecidos por la JNC 7, de esta manera se demostró una mayor frecuencia 48,5% para hipertensión estadio 1; el 21,7% tuvo la pre hipertensión; el 25,9% tuvo valores normales de presión arterial ; y finalmente el 4% tuvo HTA estadio 2. En un estudio reportado en la población de Perú en personas mayores de 60 años la frecuencia de HTA fue del 19,8% (25) valor que es menor al obtenido en este estudio. Otros estudios se revelaron resultados diferentes para la hipertensión arterial, así en el Hogar Cristo Rey fue del 38,7% (35), en Colombia fue del 69,06% (37), en Cuba 43,4% (20). Se determinó que los valores elevados de presión arterial constituyen un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y enfermedades renales siendo parte importante de la tasa de mortalidad y discapacidad que se le atribuyen a esta patología que perjudican de forma directa a la calidad de vida de los adultos mayores.

De acuerdo al sexo la mayor frecuencia de HTA fue en las mujeres con 65,1%. Valores similares se encontraron en estudios realizados en Hogar Cristo Rey de Cuenca con el 70,7% (35), en España fue del 70,4% (39), Venezuela 51,9% (36), mientras que en Colombia predominó el sexo masculino con el 58,5% (37), en Cuba con el 62% (25). Estos datos obtenidos coinciden con la literatura revisada en la que se establece que un factor de riesgo para padecer de HTA es el sexo femenino debido a que con el aumento de la edad la mujer pierde su factor protector vascular determinado por los estrógenos de tal manera que sobrepasa a las tasa de HTA en hombres una vez que han sufrido la menopausia.

Con relación a la edad la frecuencia fue mayor para los pacientes que se encontraban en la clasificación adulto mayor joven con el 57,6% con edades entre los 65 a los 74 años. Valores similares se encontraron en Colombia con una



prevalencia mayor entre los 60 a 73 años, Venezuela con el 17,3% (36). Los resultados obtenidos pueden deberse a que los adultos mayores disminuyen conforme avanza la edad, por la esperanza de vida en el país o por el nivel de participación debido a que las personas con edades más avanzadas tienen dificultades para su movilización y que la mayoría son dependientes de algún familiar.

Predominó la HTA en los adultos mayores solteros y viudos con más del 55%, en tanto que en los casados y unión libre predominó la frecuencia de HTA con un 49%, indicando que los adultos mayores sin pareja tienen mayor frecuencia de HTA que los que tienen pareja. Parece lógico pensar que la pérdida de pareja se relaciona con niveles más altos de HTA que puede estar influenciada por factores tales como una alimentación no tan sana y equilibrada, un menor cumplimiento de recomendaciones médicas y un menor apoyo social.

De acuerdo al grado de instrucción la mayoría de pacientes hipertensos tiene escolaridad primaria completa 41,2%; seguida de la escolaridad primaria incompleta con 34,4%; es decir, que la mayoría de pacientes hipertensos tienen un bajo nivel de escolaridad; se establece una relación entre un estudio realizado en América Latina en el que la prevalencia de hipertensión arterial aumenta del 19% en personas con menor nivel de instrucción a 50% en los carentes de instrucción (16). En este estudio tan solo el 5,4% tiene algún grado de instrucción superior.

Con referencia a la ocupación laboral, el 76,4% de adultos mayores hipertensos no realiza un acto laboral remunerado en comparación con el 23,6% que si recibe remuneración por la ocupación que realiza. En un estudio realizado en Perú determinó que la frecuencia de hipertensión arterial fue de 19,78% en la población económicamente activa (23). Existe una relación inversa entre el nivel socioeconómico y la hipertensión arterial, puesto que las condiciones en las que vive el individuo influyen mucho en el estado de salud. En relación a este estudio los resultados obtenidos se relacionan con que la gran mayoría de pacientes hipertensos son pacientes que ya no realizan un trabajo remunerado porque son jubilados o han cambiado su condición laboral anterior por las labores en el hogar.



En lo que se refiere a los antecedentes familiares, el 48,8% de pacientes hipertensos tienen algún familiar con HTA en relación al 52,2% de adultos mayores que no tienen un antecedente familiar de hipertensión arterial, el valor obtenido no se desprecia ya se confirma la importancia del factor hereditario en la génesis de esta patología en esta población en riesgo; en un estudio realizado en Chile el 58% de pacientes hipertensos tenían algún familiar con HTA (31). Se encontró que la rama materna fue la de mayor frecuencia con un 27%; una investigación en México se encontró que la relación entre HTA y la historia familiar es más frecuente en la rama materna con el 86,2% (23).

Así mismo los pacientes normotensos tienen un riesgo de 2,5 veces mayor de desarrollar HTA futura si tienen un familiar directo (32). Se establece la importancia del seguimiento de los adultos mayores sin hipertensión y con antecedentes familiares debido a la alta tasa de desarrollar hipertensión futura.

En cuanto a la actividad física, con 81% representando la mayoría tienen un nivel moderado de actividad física, en tanto que la minoría 26,6% tiene un nivel bajo o es inactivo. Se evidencia que la mayoría de adultos mayores practica actividad física con regularidad siendo una herramienta clave para disminuir la frecuencia de enfermedades crónicas así también como mantener los niveles de presión arterial bajos en caso de ya sufrir de esta patología, reduciendo las posibles complicaciones cardiovasculares y sus secuelas.

En referencia al estado nutricional, la mayor frecuencia 41,9% de los adultos mayores tienen obesidad. Iguales resultados se obtuvieron en Venezuela con el 50%. La frecuencia de personas con sobrepeso fue del 40,9%. Estos resultados guardan relación con un estudio en el que determina que el 60% de pacientes con IMC por encima del valor establecido tienen hipertensión arterial (33). Se concluye que existe relación directa entre la hipertensión arterial y la obesidad/sobrepeso mediante los resultados que se obtuvieron en este estudio.

De acuerdo a la categorización de edad, los adultos hipertensos con edades entre los 64 – 74 años tuvieron un valor de presión arterial de 135/82 mmHg, en tanto que los adultos con edades entre los 74 – 84 años tuvieron 140/84 mmHg, finalmente los mayores 85 años tuvieron presiones con valores de 135/83 mmHg.



Así mismo se encontró que la frecuencia de HTA en los adultos mayores previo al estudio fue del 44,7%; mediante la toma de la presión arterial se logró diagnosticar 30 nuevos casos de hipertensión arterial determinando así la frecuencia total de esta patología en los adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca fue del 52,5%.

Del análisis de estos resultados se determina la importancia de los factores de riesgo asociados a la HTA y su reconocimiento temprano que debe ser fundamental de los programas de educación sanitaria básica orientados a promoción y prevención así también como las consecuencias de esta patología frecuente en este grupo de población que por sus características se convierte en el blanco de la hipertensión arterial.

LIMITANTES DEL ESTUDIO

El presente estudio al formar parte del Proyecto de investigación DIUC-PROMETEO: “Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca y Sensibilidad a la Insulina en la población adulta mayor de Cuenca” excluyó a las personas con alguna evidencia de diabetes por defectos del proyecto general, la influencia de dicha exclusión en los resultados finales es que la HTA es dos veces más frecuente en los diabéticos (18), determinando que la frecuencia final de HTA sea más alta a la obtenida en este estudio



10. CONCLUSIONES

- La frecuencia de HTA en los 387 adultos mayores fue del 52,5% correspondiente a 203 pacientes; el 65,1% fueron mujeres; en cuanto a la edad, los adultos mayores jóvenes entre los 65 a 74 años de edad presentaron mayor frecuencia de HTA con el 57,6%.
- La parroquia urbana con mayor frecuencia de HTA fue Yanuncay con 34 hipertensos representando el 16,74%.
- De acuerdo a los diferentes grados de presión arterial establecidos por el JNC 7, la hipertensión estadio 1 predominó con el 48,5%; en cuanto a la variable instrucción se observó un predominio de HTA en los grupos de primaria completa con el 41,2%; en referencia a la ocupación laboral con la mayor frecuencia de HTA predominaron los adultos mayores no activos con el 76,4%.
- El 44,8% de adultos mayores hipertensos tenían algún familiar con esta patología.
- En relación actividad física se observó un predominio de HTA con el 40% en adultos mayores tenían un nivel moderado de actividad física. En cuanto al estado nutricional de los pacientes con HTA el 41,9% fueron obesos, el 40,9% tenían sobrepeso y el 17,2% con un estado nutricional normal. No hubo pacientes con un estado nutricional bajo.
- La parroquia en la que hubo un mayor aumento de la frecuencia de HTA fue San Sebastián con 5 nuevos diagnósticos.



11. RECOMENDACIONES

- Se llama la atención a las autoridades en salud a trabajar en la promoción y prevención médica sobre esta patología principalmente en el grupo de adultos mayores ya que presentan mayor riesgo de sufrir esta patología.
- Se recomienda la implementación de un programa de seguimiento a los adultos mayores que presentan algún factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial a fin de evitar que sufran las consecuencias de esta enfermedad.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo. Ginebra, 2005 (citado el 25 Febrero 2015. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112817/1/WHO_HIS_HSI_14.1_spa.pdf?ua=1&ua=1&ua=1
2. Barrizote F, Manzo R, Corona L. Hipertensión Arterial en el Anciano. Scielo (internet). 1997 (citado el 25 febrero 2015). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251997000200006&script=sci_arttext
3. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos . Población y demografía base de datos de censo 2010.
4. Navarro R. Equipo de Atención Primaria Teruel Rural. Consejería de Sanidad de Aragón. 2009. (citado el 14 de febrero del 2015). Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v83n3/original_breve_1.pdf
5. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación Mundial de las enfermedades no trasmisibles. Informe técnico. Ginebra, 2010 (citado el 20 de febrero del 2015. Disponible en: www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/world_health_day_20130403/es/
6. Cisneros Marrero D, Faxes Rodríguez D, Acosta Velázquez A, Varela González RR. Comportamiento clínico epidemiológico de la hipertensión arterial en el anciano. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2015 [citado 2016 Mar 22];38(11):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/425>
7. Gualpa D. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en comerciantes del mercado El Arenal. (internet). 2015 [consultado 15 febrero 2015]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21202/1/TESIS.pdf>
8. Vázquez López Alicia, Hernández Suárez Damarys, Almerás García Jesús Rodolfo. Factores asociados a la hipertensión arterial en ancianos del Policlínico Milanés. 2003- 2006. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2012 Abr [citado 2016 Mar 22] ; 34(2): 121-130. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000200002&lng=es.
9. Instituto nacional de estadísticas y censos . nacimientos y defunciones generales y fetales . [revista en la Internet]. 2012 Abr [citado 2016 febr 22] ; Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos-y-defunciones-2012/>
10. Organización Mundial de la Salud. Global Health Observatory Data Repository [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010 (<http://apps.who.int/gho/data/view.main>). Consultado el 11 de febrero de 2016.
11. Sánchez I. La salud mental y los adultos mayores. 2013 (citado el 25 de febrero del 2015) Disponible en : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es/>



12. Sanzana Y, Muñoz C .Envejecimiento en Chile: radio .uchile.cl (internet). Viña del Mar: Universidad de Valparaíso ;2013 (citado el 11 de febrero de 2015). Disponible en: <http://radio.uchile.cl/2013/08/05/envejecimiento-en-chile>.
13. Sevilla G ,Ortega P .Vejez y envejecimiento (internet).Murcia. Universidad de Murcia. 2011 (citado el 11 de febrero de 2015). Disponible en:http://www.um.es/aulademayores/docscmsweb/presentaciOn_de_la_asignatura-2011-2012.pdf
14. Heras C, Lazo G. P .Prevalencia de hipertensión arterial en pacientes hospitalizados del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, 2001 – 2005 <http://cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/tm4480.pdf>
15. Dotres C, Perez R, Cordoba L, Santin M, Landrove O, Macias I. Programa nacional de prevención, diagnóstico, evaluación y control de la hipertensión arterial. Scielo (internet). 1999 (consultado 14 febrero 2015); volumen (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251999000100009&script=sci_arttext
16. Sánchez R, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O. Guías latinoamericanas de hipertensión arterial. RevChilCardiol (internet). 2010 [consultado 14 febrero del 2015]; volumen (1). Disponible en : http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602010000100012
17. Dotres C, Perez R, Cordoba L, Santin M, Landrove O, Macias I. Programa nacional de prevención, diagnóstico, evaluación y control de la hipertensión arterial. Scielo (internet). 1999 (consultado 14 febrero 2015); volumen (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251999000100009&script=sci_arttext
18. Crespo M, Lazo P. Prevalencia de hipertensión arterial en pacientes hospitalizados del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca. CDJBV (internet). 2008 [consultado 14 febrero del 2014]. Disponible en: <http://cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/zdoi88.pdf>
19. Van der Sande M, Walraven G, Milligan P, Banya W, Ceesay S, Nyan O, McAdam KW. Boletín de la Organización Mundial de la Salud, Recopilación de Artículos no. 5 2001; 34-40.
20. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) 2014 . *JAMA*. [Internet]2014. [citado 2016 febr 22] disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1791497>
21. Ortiz Marrón Honorato, Vaamonde Martín Ricardo J., Zorrilla Torrás Belén, Arrieta Blanco Francisco, Casado López Mariano, Medrano Albero M^a José. Prevalencia, grado de control y tratamiento de la hipertensión arterial en la población de 30 a 74 años de la Comunidad de Madrid: Estudio PREDIMERC. *Rev. Esp. Salud Publica* [revista en la Internet]. 2011 Ago [citado 2016 Mar 22] ; 85(4): 329-338. Disponible en:

- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400002&lng=es
22. Campos-Nonato Ismael, Hernández-Barrera Lucía, Rojas-Martínez Rosalba, Pedroza Adolfo, Medina-García Catalina, Barquera-Cervera Simón. Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2013 [citado 2016 febr 22]; 55(Suppl 2): S144-S150. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800011&lng=es.
 23. María Teresa Valdéz, Agrupación familiar para la hipertensión arterial en un consultorio del Policlínico “19 de Abril” Plaza de la Revolución. *Genética comunitaria y enfermedades complejas* [revista en la Internet]. 2014 [citado 2016 febr 22]
 24. Echeverría F.; Camacho, R. O.; Carbajal H. Prevalencia de la hipertensión arterial en la Plata, *Medicina (B. Aires)*, 1998. Pág. 89.
 25. De Lena M. Susana; Cingolani, E. Horacio; Prevalencia de la hipertensión arterial en una población rural bonaerense, *Medicina, (B.Aires)*, mayo-jun. 1995. Pág. 102
 26. Lubin A. Mailen Molero Segrera. Caracterización de la hipertensión arterial en los ancianos de un área de salud de Manzanillo. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley de Manzanillo, Granma. 2001 (Consultado el 22 de mayo del 2015) disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/caracterizacion_de_la_hipertension_arterial_en_los_ancianos_de_un_area_de_salud_de_manzanillo.pdf
 27. Nigro D, Vergottini J, Kuschnir E, Bendersky M, Campo I. Epidemiología de la hipertensión arterial en la ciudad de Córdoba. *RevFedArgCardiol* 28: 69-75, 1999. (consultado el 18 febrero 2015). Disponible en: <http://www.fac.org.ar/revista/99v28n1/nigro/nigro.htm>
 28. Guerrero J, Rodriguez M. Prevalencia de le hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. *Salud Publica Mex* 1998;40:339-346. (consultado el 18 febrero 2015). Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v40n4/Y0400406.pdf>
 29. Valdés Stromilli Gloria. Sal e Hipertensión Arterial. *RevChilCardiol* [revista en la Internet]. 2009 Abr [citado 2015 Jul 17]; 28(1): 107-114. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602009000100013&lng=es.
 30. Yamori, Y.; Nara, Y.; Mizushima, S.; Mano, M.; Sawamura, M.; Kihara, M.; Hone, R. International Cooperative Study on the Relationship Between Dietary Factors and Blood Pressure. *Journal of Cardiovascular Pharmacology* (Revista de internet):1990 abr (citado 2015 may 20) disponible en:http://journals.lww.com/cardiovascularpharm/Abstract/1990/06168/International_Cooperative_Study_on_the.18.aspx
 31. Prevalencia de obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia en grupos mayores de 50 años de Chile. *Rev. méd. Chile* [revista en la Internet]. 1999 Oct [citado 2015 Jul 17]; 127(10): 1169-1175. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98871999001000003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98871999001000003>.



32. Pérez B. Francisco, Carrasco Elena; Prevalencia de obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia en los ancianos de Chile; Rev. Méd. Chile v.127 n.10 Santiago oct. 1999. Pág. 58.
33. Caja Costarricense de Seguro Social. Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención; 2009. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/libros/hipertension09.pdf>
34. Flor del Pilar González Javier. Horizonte Sanitario es una publicación cuatrimestral año 2015 realizada por la División Académica de Ciencias de la Salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Av. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A , Col. (consultado el 20 marzo del 2015) Disponible: <http://www.revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/799/683>
35. Pañi D.; Paguay M.; Quito M. Estilos De vida que inciden en la Hipertensión Arterial de los adultos mayores del hogar Cristo Rey, Cuenca. Universidad de Cuenca. 2013. Disponible en (<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20570/1/TESIS.pdf>).
36. Brito A.; Ledesma N. hipertensión arterial y su relación con el deterioro cognitivo en adulto del Monte. Universidad de Oriente. Venezuela. 2010. Disponible en (<http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2218/1/46%20Tesis.%20WG9%20D542h.pdf>).
37. Guzmán L. Hipertensión arterial en el adulto mayor: caracterización clínica epidemiológica. Colombia. 2003. Disponible en (<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2539/1/Hipertension-arterial-en-el-adulto-mayor.-Caracterizacion-clinica-epidemiologica>).
38. Morón S. La hipertensión arterial en la población mayor de 55 años que viven en Zaragoza: prevalencia, características y relación con la existencia de psicopatología. Universidad de Zaragoza. España. 2013 Disponible en (<https://zaguan.unizar.es/record/12521/files/TESIS-2013-087.pdf>)

13. ANEXOS:
ANEXO 1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio	Tiempo en años	Cédula de identidad	Adulto mayor joven: 65 – 74. Adulto mayor mayor: 75 – 84. Longevo: 85 y más.
Sexo	Características fenotípicas que diferencian a la mujer del hombre	Características fenotípicas	Características sexuales secundarias	Masculino Femenino
Nivel de instrucción	Nivel de educación por asistencia a un centro de enseñanza.	Nivel educativo.	Último año aprobado.	Primaria. Primaria incompleta. Secundaria. Secundaria incompleta. Superior. Superior



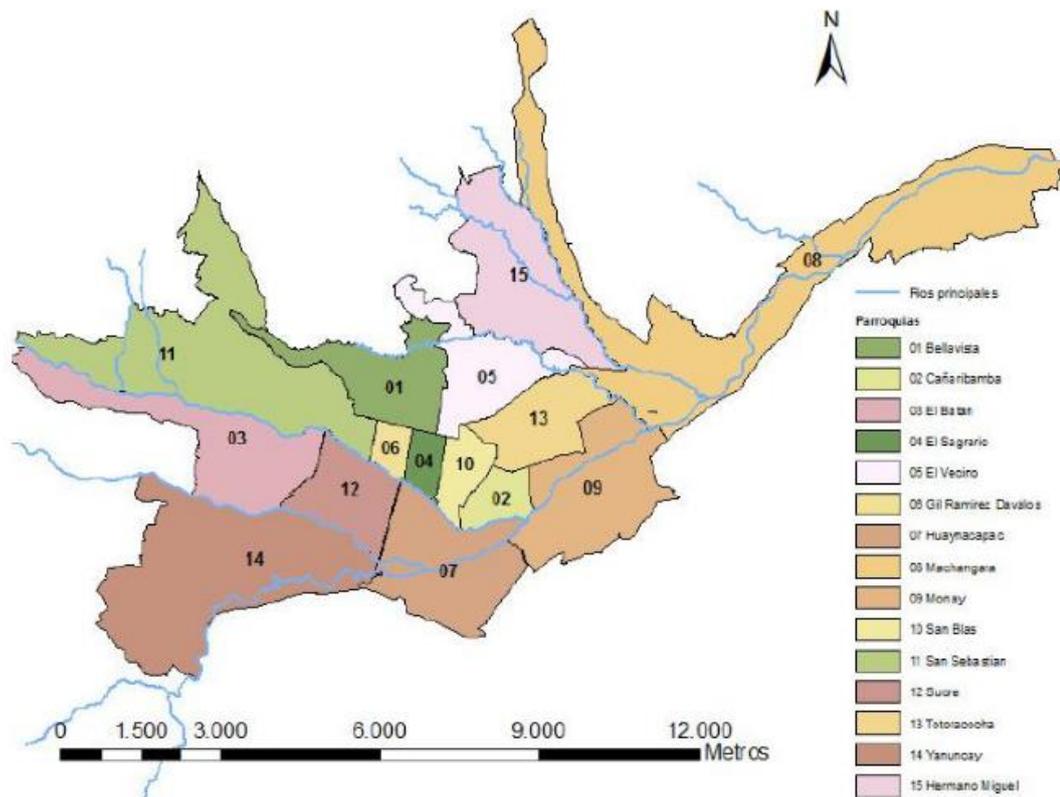
				incompleto.
Ocupación laboral	Trabajo realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, individual o colectivo, por el que se recibe una remuneración o salario.	Población económicamente activa	Empleo actual mayor a 1 hora.	Activo No activo
Antecedentes familiares	Presencia de HTA en personas pertenecientes a una misma familia hasta la quinta década de vida.	Antecedente patológicos familiares	Presencia de HTA	Padre () Madre () Hermanos () Otros () cual..... No sabe () Ninguno ()
Diagnóstico previo de	Presión arterial	Diagnóstico dado por el	Diagnóstico definitivo y en	Si ()



hipertensión arterial	sistólica y diastólica más alto de lo establecido por la JNC 7	personal médico en cualquier servicio de salud público o privado.	tratamiento para HTA	No()
Hipertensión arterial	Presión que ejerce la sangre al circular por los vasos sanguíneos.	Aumento de la presión arterial en milímetros de mercurio.	Para persona mayores de 60 años la clasificación según la JNC 7	Presión sistólica mayor o igual a 140 mm hg y la presión diastólica mayor o igual a 90 mg
Estado nutricional	Comprende la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona.	Evaluación del peso en kilogramos de acuerdo con la estatura en metros cuadrados.	Índice de masa corporal : Peso (kg)/ talla ² (m)	Bajo peso:<18.5 Normal: 18.6 – 24.99 Sobrepeso: 25.0-29.99 Obesidad: > o = 30
Actividad física	Se define como el conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como	Realiza o no actividad física.	IPAQ CORTO	Nivel bajo Nivel moderado Nivel alto

	<p>resultado un gasto de energía mayor a la tasa de metabolismo basal.</p>			
--	--	--	--	--

ANEXO 2: Mapa de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca.



Mapa N° 2. Parroquias Urbanas-Cuenca. Fuente: IGM-INEC



ANEXO 3: Formulario de recolección de datos
Universidad de Cuenca
Facultad de ciencias médicas
Medicina
“Frecuencia de la hipertensión arterial de los adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, 2015”

Formulario N

Parroquia

1. Identificación:

Edad en años:

Sexo masculino () femenino ()

2. Ocupación laboral

Activo ()

No activo ()

¿Qué hace actualmente

3. Instrucción :

Primaria: __

Primaria incompleta: __

Secundaria: __

Secundaria incompleta: __

Superior: __

Superior incompleto: __

4. Antecedentes familiares de HTA:

Padre ()

Madre ()

Hermano (a) ()

otros () cual

Ninguno ()

No sabe ()



5. ¿Ha sido diagnosticado de Hipertensión arterial o tiene tratamiento para hipertensión arterial dado por un Médico de un servicio de salud público o privado?

Si ()

No ()

Primera medida

Primera toma sentado: sistólica diastólica

Segunda toma decúbito dorsal pasivo: sistólica diastólica

Segunda medida

Tercera toma sentado: sistólica diastólica

Cuarta toma decúbito dorsal pasivo: sistólica diastólica

6. Cuestionario de actividad física (IPAQ)

Nos interesa conocer el grado de actividad física que usted realiza, se tomará en cuenta la actividad realizada en los últimos 7 días durante al menos 10 minutos consecutivos. La información que será recogida se guardará con absoluta reserva, confidencialidad y discreción. La misma será utilizará solamente con fines investigativos. La verificación de la información se facultará a quien se crea conveniente. Se debe elegir una sola respuesta y/o completar la información.

1. ¿en cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

____ días por semana

____ ninguna actividad física intensa -> vaya a la pregunta 3.



2. habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

____ Horas por día.

____ Minutos por día.

3. ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular, realizar las tareas del hogar (lavar, planchar, barrer, jardinería, etc.)? No incluya caminar.

____ Días por semana

____ ninguna actividad física moderada ->vaya a la pregunta 5

7. habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

____ Horas por día

____ minutos por día

5. ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

____ Días por semana

____ ninguna caminata -> vaya a la pregunta 7

6. habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

____ Horas por día

____ minutos por día

7. ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

____ Horas por día

____ minutos por día

6) LLENA EL ENCUESTADOR

ANTROPOMETRIA

TALLA

PESO

IMC

NOMBRE

FIRMA

Karen Álvarez – Paul Barbecho



ANEXO 4. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

**“FRECUENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES DE
LAS PARROQUIAS URBANAS DE LA CIUDAD DE CUENCA”**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotros Karen Adriana Álvarez Tapia, Paul Andrés Barbecho Barbecho, estudiantes de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, estamos llevando a cabo un proyecto de investigación titulada “ FRECUENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL ADULTO MAYOR DE LAS PARROQUIAS URBANAS DE CUENCA”, previo a la obtención de nuestro título de Médicos. Este documento tiene la finalidad el proporcionarle a usted y a sus familiares la información necesaria acerca del estudio de investigación e invitarle a formar parte del mismo.

INTRODUCCION

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas.

PROPOSITO DEL ESTUDIO: Se trata de un estudio descriptivo que determinará la frecuencia de hipertensión arterial en adultos mayores (edad mayor a los 65 años) (378 adultos) en la ciudad de Cuenca durante (los meses de)

PROCEDIMIENTOS: El tiempo del llenado del formulario es de aproximadamente 20 minutos. Consta de 3 partes:

La primera parte contiene 3 secciones:

- Primera sección: consiste en un recopilatorio de datos de filiación (edad, género) mismos que serán confidenciales y podrán ser manejados y evaluados únicamente por el equipo investigador



- Segunda sección: consta de dos mediciones de la presión arterial, la cual se tomará en su brazo derecho o izquierdo en posición sentada y luego de 10 minutos se tomará en el brazo contralateral en posición decúbito dorsal (acostado boca arriba), ésta prueba tomará alrededor de 3 minutos cada toma y no causa dolor
- Tercera sección: consta de un cuestionario de actividad física en el cual nos interesa conocer el grado de actividad física que usted realiza, se tomará en cuenta la actividad realizada en los últimos 7 días durante al menos 10 minutos consecutivos. La información que será recogida se guardará con absoluta reserva, confidencialidad y discreción. La misma será utilizará solamente con fines investigativos y únicamente la manejará el equipo investigador. Usted deberá elegir una sola respuesta y/o completar la información.

La segunda parte contiene 2 secciones:

- Primera sección: obtendremos medidas antropométricas (peso, talla, circunferencia del abdomen)
- Segunda sección: consta de dos mediciones de la presión arterial, la cual se tomará en su brazo derecho o izquierdo en posición sentada y luego de 10 minutos se tomará en el brazo contralateral en posición decúbito dorsal (acostado boca arriba), ésta prueba tomará alrededor de 3 minutos cada toma y no causa dolor.

RIESGOS Y BENEFICIOS: El cuestionario no contiene preguntas que pongan en riesgo su integridad emocional y/o psicológica a corto y/o largo plazo. El resultado de la investigación proporcionará información estadística real de la frecuencia de hipertensión arterial en la población adulta mayor de Cuenca.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN: Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca la identidad, ni tenga acceso a los datos personales de los participantes. La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se archivará en un lugar seguro donde solo los investigadores tendrán acceso. Su nombre no será mencionado en los reportes y/o publicaciones.

DERECHOS DEL PARTICIPANTE: Si decide no participar solo debe decírselo al investigador o a la persona que le explica este documento. Si decide participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte en los beneficios



de los que goza en este momento. Usted no recibirá ningún pago, ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

CONSENTIMIENTO INFORMADO: Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con el tiempo suficiente para tomar la decisión y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del paciente

--	--	--

Fecha (dd/mm/aaaa)

Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado: _____

Firma del investigador