



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
POSGRADO EN MEDICINA INTERNA**

**PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y FACTORES  
ASOCIADOS EN COMERCIANTES DEL MERCADO EL ARENAL,  
CUENCA 2014.**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
INTERNA**

**AUTOR: DR. DAVID MAURICIO GUALLPA CUENCA**

**DIRECTOR: DR. CARLOS EDUARDO ARÉVALO PELÁEZ**

**ASESOR: DR. ÁNGEL HIPÓLITO TENEZACA TACURI**

**Cuenca, Ecuador  
2015**

## RESUMEN

**Antecedentes:** la hipertensión arterial es una enfermedad crónica no transmisible de distribución mundial. Constituye uno de los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, renales.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de la hipertensión arterial y los factores asociados en comerciantes mayores de 18 años del mercado, Cuenca 2014.

**Metodología:** se realizó un estudio observacional, analítico, transversal; la muestra estuvo conformada por 226 comerciantes del mercado el arenal de la ciudad de Cuenca; se utilizó el OR con su intervalo de confianza al 95% y se consideró estadísticamente significativo valores de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** El 69.5% no refirió antecedentes familiares, el 84.1% tenían un nivel de actividad física de bajo o nulo, el 77.4% no consumen alcohol y el 96.9% no fuma. La prevalencia de hipertensión arterial fue del 27.4%, HTA estadio 1 (21.2%), hipertensión arterial estadio 2 (6.2%). El 27.9% tuvo prehipertensión. La prevalencia de sobrepeso fue del 40.7%, y de obesidad 40.3% (obesidad grado I 28.8%, obesidad grado II 8.8% y obesidad mórbida 2.7%). Se determinó que los hombres tienen mayor probabilidad de tener HTA que las mujeres OR 2.27, IC 95%: 1.19-4.34,  $p = 0.012$  y con el estado nutricional, las personas con sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de tener hipertensión que los que tienen un peso normal OR 2.64, IC 95%: 1.05-6.61,  $p = 0.034$ .

**Conclusiones:** la prevalencia de HTA es alta y está asociada al sobrepeso-obesidad y al sexo; con una alta frecuencia de mal estado nutricional.

**PALABRAS CLAVE:** HIPERTENSIÓN ARTERIAL, COMERCIANTES, ESTADO NUTRICIONAL

## ABSTRACT

**Background:** arterial hypertension is a chronic non-communicable disease world-wide distribution. It is one of the risk factors for cardiovascular disease, strokes, and kidney failure.

**Objective:** To determine the prevalence of arterial hypertension and associated factors in traders over 18 years of the market, Cuenca 2014.

**Methodology:** We conducted an observational , analytical, cross-sectional ; the sample was composed of 226 traders of el Arenal market of the city of Cuenca, used the OR with the 95% confidence interval and was considered to be statistically significant p values <0.05 .

**Results:** 69.5 % not referred family history, 84.1% had a level of physical activity with low or null, 77.4% do not consume alcohol and 96.9% were non-smokers. The prevalence of hypertension was 27.4%, stage 1 hypertension (21.2%), hypertension stage 2 (6.2%). 27.9% had hypertension. The prevalence of overweight was 40.7%, and 40.3 % of obesity (grade I obesity 28.8%, grade II obesity 8.8% and morbid obesity 2.7 %). It was determined that the men are more likely to have hypertension than women OR 2.27 , 95% CI: 1.19 -4.34 , p = 0.012 and with the nutritional status, persons with overweight and obesity are at greater risk of having high blood pressure than those who have a normal weight OR 2.64 , 95% CI: 1.05 -6.61 , p = 0,034 .

**Conclusions:** The prevalence of hypertension is high and is linked to overweight-obesity and sex; with a high frequency of poor nutritional status.

**KEY WORDS:** ARTERIAL HYPERTENSION, TRADERS, NUTRITIONAL STATUS

**ÍNDICE**

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
ÍNDICE .....	4
DEDICATORIA .....	8
AGRADECIMIENTO .....	9
CAPÍTULO I .....	10
1.1 INTRODUCCIÓN .....	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	12
CAPÍTULO II .....	13
FUNDAMENTO TEÓRICO .....	13
CAPÍTULO III .....	18
3.1 HIPÓTESIS .....	18
3.2 OBJETIVOS .....	18
3.2.1 OBJETIVO GENERAL .....	18
3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
CAPITULO IV .....	19
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA .....	19
4.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	19
4.4 UNIDAD DE OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS .....	19
4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	20
4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	20
4.7 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	20
4.8 VARIABLES .....	24
4.9 ASPECTOS ÉTICOS .....	24
CAPÍTULO V .....	25
RESULTADOS .....	25
CAPÍTULO VI .....	33
DISCUSIÓN .....	33
CAPITULO VII .....	38
7.1 CONCLUSIONES .....	38



7.2 RECOMENDACIONES ..... 39

CAPÍTULO VIII..... 40

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 40

Anexos..... 47

Anexo N. 1 ..... 47

    Anexo N.2..... 51



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

---

David Mauricio Gualpa Cuenca, autor de la tesis "Prevalencia de la hipertensión arterial y factores asociados en comerciantes del mercado el arenal, Cuenca 2014", 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 de especialista en medicina interna. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, enero de 2015



---

David Mauricio Gualpa Cuenca.

C.I: 0300912094.



Universidad de Cuenca  
Cláusula de propiedad intelectual

David Mauricio Guallpa Cuenca, autor de la tesis "Prevalencia de la hipertensión arterial y factores asociados en comerciantes del mercado el arenal, Cuenca 2014", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, enero de 2015

David Mauricio Guallpa Cuenca

C.I: 0300912094.



## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mí esposa Delia y a mis hijos Andrea y Paúl por su apoyo y amor recibido durante la elaboración del estudio.

El Autor





## **AGRADECIMIENTO**

A los doctores: Carlos Arévalo Peláez, Ángel Tenezaca Tacuri, por su generosa y desinteresada colaboración en la realización del presente trabajo.

El Autor

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica no transmisible (ECNT) que afecta a la población de todo el mundo y a todas las edades aunque la prevalencia aumenta conforme avanza la edad; afecta a más de la mitad de las personas entre 60 a 69 años (1), constituyendo uno de los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares (2). Razón por la cual, debe existir preocupación a todo nivel, tanto de organismos nacionales e internacionales; es por eso que la OPS/OMS desarrolla actividades para detectar y controlar en forma temprana la hipertensión arterial, además de mejorar el nivel de información de las personas (3).

La hipertensión arterial y sus complicaciones ocasiona mucha morbilidad y mortalidad; así en el mundo mueren alrededor de 7.6 millones de individuos como consecuencia de la hipertensión arterial (3).

No solamente la hipertensión arterial constituye un factor de riesgo cardiovascular, existen otros como el sobrepeso, obesidad y según la OMS más de mil millones de personas sufren de sobrepeso en todo el mundo, de los cuales aproximadamente trescientos millones de personas pueden ser considerados como obesos (4).

El adulto entre 20 y los 60 años constituye la edad de mayor productividad; es por ello que la evaluación nutricional en éste grupo, adquiere gran importancia social indiscutible y relevante (5).

La enfermedad cardiovascular es un problema de salud e incluso es mayor en países en vías de desarrollo, y se considera que millones de personas padecen de factores de riesgo que no son diagnosticados como la HTA, tabaquismo, diabetes, sobrepeso, alcoholismo y sedentarismo; constituyendo una gran cantidad de factores bien definidos que intervienen en el aumento de riesgo cardiovascular (6,7).

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según informe de la OMS en el 2012, a nivel mundial una de cada tres personas sufre de hipertensión arterial y una de cada diez personas de diabetes, siendo responsables de la mitad de las muertes por infartos y enfermedades cardiacas; pues las enfermedades crónicas no transmisibles son causantes de más de 36 millones de defunciones cada año.

La HTA, al constituir una patología de carácter crónico, se convierte en un verdadero problema de salud pública, tanto en países desarrollados y en vías de desarrollo (8). De las ECNT, las enfermedades hipertensivas, fueron la segunda causa de muerte en el 2011 en Ecuador, según el Anuario de Nacimientos y Defunciones–INEC, con prevalencia en la provincia del Azuay de 6.92% (9).

La tensión arterial (TA) es el resultado tanto de factores genéticos como ambientales; la obesidad y el aumento de peso constituyen factores de riesgo para el desarrollo de la HTA, y aproximadamente el 60% de los hipertensos tienen sobrepeso en más del 20% (3).

Por lo antes descrito nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de hipertensión arterial y cuáles son los factores asociados en los comerciantes del mercado “El Arenal” de la ciudad de Cuenca en el período junio a septiembre de 2014?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial, es el primer factor de riesgo cardiovascular, cerebrovascular y de problemas renales del mundo, siendo la principal causa de morbilidad, mortalidad e incapacidad en los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo.

La hipertensión arterial y sus complicaciones como insuficiencia renal, infartos, derrames cerebrales, entre otros, constituyeron en el 2010 la primera causa de mortalidad en el Ecuador.

En territorios como Manabí, Esmeraldas, Cañar, Los Ríos, Azuay y Napo existe mayor incidencia de esta enfermedad, uno de cada tres adultos padece hipertensión, esa proporción aumenta con la edad.

Las ECNT pueden tener una determinación congénita, hereditaria y la mayoría se deben a exposición a riesgos modificables durante todo el ciclo de vida, como la mala alimentación, el sedentarismo, estrés, dependencia al tabaco, alcohol, drogas, entre otros.

Creemos importante conocer el riesgo de desarrollar HTA según el estado nutricional en los comerciantes del mercado El Arenal, debido a que es una población que varía en edad y estilos de vida lo que permitirá identificar la presencia o no de HTA y su relación con el estado nutricional y así poder actuar de manera preventiva ante dichos factores.

Los resultados de ésta investigación serán difundidos a la sociedad a través de la publicación en la revista de la Facultad de Ciencias Médicas y en los medios de comunicación del Municipio, puesto que sólo desarrollando proyectos o planes preventivos podremos controlar las enfermedades.

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTO TEÓRICO

La hipertensión arterial es un enemigo silencioso que constituye un factor de riesgo independiente para las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, produciendo una mayor morbilidad y mortalidad en todo el mundo (10–13); especialmente cuando se asocia con otros factores de riesgo como edad, sexo (masculino), colesterol, niveles de HDL, tabaquismo, diabetes, antecedentes familiares, sobrepeso/obesidad, condición socio económica, educación, alcoholismo, inactividad física (14).

La prevalencia mundial de hipertensión arterial es de 30% de la población total, pero en mayores de 50 años asciende al 50%; en Estados Unidos afecta a 50 millones de personas; en España la prevalencia es de 30% a 35% de la población general; en América Latina varía entre 26% al 42% (14–16); y en Ecuador para el 2010 la enfermedad hipertensiva se ubicó como la primera causa de muerte, con una tasa de 30.3 por cada 100.000 habitantes (17). Y según INEC del 2011, la prevalencia de hipertensión arterial en Ecuador fue de 25%, en Guayas 17.02%; Pichincha 13.74%; Manabí 14.12% y en Azuay 6.92% (9). La mayor prevalencia en adultos de más de 25 años se observa en África 46% más bajo en la región de las Américas con un 35% (18).

Según las características sociodemográficas tenemos que la prevalencia de hipertensión arterial es mayor conforme avanza la edad, con mayor frecuencia en hombres; y a partir de los 50 años es más frecuente la hipertensión sistólica; en cambio, la hipertensión diastólica predomina antes de los 50 años (1,12,19). En una población de Colón-Cuba la prevalencia de prehipertensión arterial fue de 43.5%, mayor en el sexo masculino 50% que en el femenino 38% (20). Según el registro de INEC del Ecuador en el 2011 del total de registros de HTA el 58.14% corresponde a los hombres y el 41.86% a mujeres; y el grupo de mayor vulnerabilidad son los adultos

mayores con 52.39%, sin embargo en el grupo de 36 a 64 años es del 40.63% (9).

En el Policlínico Docente Universitario “California” San Miguel del Padrón, de 75 individuos se encontró un 21.4% de prehipertensos, 64.3% de hipertensión estadio 1; 14.3% de hipertensión estadio 2 y 21.4% de hipertensión sistólica aislada (16).

Cipullo refiere que la hipertensión arterial es menor entre los solteros (3). En América Latina la prevalencia de hipertensión arterial aumenta de 19% en personas con mayor nivel de instrucción a 50% en los carentes de instrucción es así como se refiere Morejón; quien también describe una relación con el antecedente familiar de hipertensión arterial de 34.6% (21). Rubio en su estudio presenta una relación de 61.3% (16).

En México para el 2000, la prevalencia de hipertensión arterial fue de 30.05%, es decir están afectados más de 16 millones de mexicanos entre 20–68 años, y además concluyeron que la hipertensión arterial sistémica sistólica es un factor de riesgo para desarrollar diabetes y sus complicaciones (22). Un incremento de 20 mmHg en la presión arterial sistólica o de 10 mmHg en la diastólica duplica el riesgo de enfermedad cardiovascular (23).

En Brasil, la hipertensión arterial afecta a más de 30 millones de personas, con mayor frecuencia en hombres y en 32% a las personas entre los 20 y 60 años de edad (3). La prevalencia de hipertensión arterial en la población urbana de Cuba fue de 33.3 y el 15% en la población rural (16). En Firminópolis Brasil la hipertensión arterial se presentó en un 32.7% de la población urbana (24). En una población de Colón-Cuba la prevalencia de prehipertensión arterial fue de 43.5%, mayor en el sexo masculino 50% que en el femenino 38% (20).

En la población económicamente activa de más de 20 años de edad en ICA-Perú; la prevalencia de hipertensión arterial fue de 19.79%, más frecuente en varones, con mayor tasa en funcionarios institucionales, y en comerciantes un

10.33%, estrechamente relacionados con obesidad, tabaquismo y alcohol (25). En Madrid la probabilidad de presentar 3 o más factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares es frecuente en los trabajadores de dirección o gerencia, los administrativos y conductores (7).

Entre los factores de riesgo vascular tenemos: hipertensión arterial, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, dislipidemia, diabetes, edad, historia familiar de enfermedad cardiovascular, consumo excesivo de alcohol (24,26,27). En universitarios la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles fue elevada: prehipertensión sobre todo en varones, y otros como tabaquismo, sedentarismo, sobrepeso y obesidad (2).

Se considera al sobrepeso y obesidad como una enfermedad crónica y epidémica, que aumenta el riesgo de padecer otras patologías como las enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes, etc. (28); cuya prevalencia se eleva rápidamente tanto en países desarrollados y subdesarrollados por lo que se considera como una epidemia del siglo XXI; en Colombia la prevalencia es de 32% para sobrepeso y 14% para obesidad; en España es de 50% para el sobrepeso y 15.5% para obesidad, es más frecuente en mujeres de nivel educativo bajo; en Costa Rica esta sobre el 30%; cuando el índice de masa corporal (IMC) es  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>, se incrementa el riesgo de hipertensión arterial (15,29–31).

En Brasil 38.8 millones de personas de más de 20 años están con sobrepeso de los cuales 10.5 millones son obesos y tienen como factores asociados a la baja escolaridad y raza color negro (13). México es considerado como un país con mayor prevalencia en sobrepeso y obesidad en la región de América donde la obesidad es mayor en las mujeres (32). La prevalencia de obesidad en mujeres comerciantes de Arequipa es de 15.97% (33). La obesidad, cuya prevalencia se eleva con la edad tanto en hombres como en mujeres, se relaciona con un alto índice de morbilidad y mortalidad, produciendo un importante impacto económico en el sistema sanitario (34,35).

Existe una elevada prevalencia de obesidad entre los hipertensos, estimándose que el 60% de individuos hipertensos presentan más del 20% de sobrepeso; 26.7% en varones y 36% en mujeres (3,15).

La práctica de la actividad física con regularidad es una herramienta clave para disminuir la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (36); razón por la cual se debe incentivar a todos los pacientes con factores de riesgo cardiovascular a realizar cambios en el estilo de vida para prevenir la hipertensión arterial (37); uno de ellos es incentivar la actividad física puesto que la OMS estima a la inactividad física como el cuarto factor de riesgo de mortalidad (38). La prevalencia de sedentarismo en Colombia es de 67.7% y en Medellín es de 54.4% (39); la inactividad física en un grupo de trabajadores en Colombia es del 56.3% (6). Hay que destacar que incluso personas con presión arterial normal pero con una vida sedentaria aumentan la probabilidad de hipertensión arterial entre 20% y 50% (10). De los normotensos el 51.1%, 68.6% prehipertensos y 57.1% de hipertensos no practican actividad física (16).

Existe una relación inversa entre el nivel socioeconómico y la hipertensión arterial; pues las condiciones sociales en las que vive un individuo influye mucho en el estado de salud (40).

El consumo de tabaco se da en todos los países del mundo y entre ellos Ecuador; aunque la prevalencia es mayor en adolescentes y universitarios (41). En Colombia la prevalencia de tabaquismo es del 15.3% en una zona urbana (29). En México las mujeres de 12 a 65 años son fumadoras activas en un 9.9% (42).

Si bien el consumo de tabaco se relaciona más con patologías cancerígenas; también se asocia con las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares en un 25% y 18% respectivamente (43); aumentando el riesgo de complicaciones de la presión arterial (18). La prevalencia de tabaquismo en la población de Matanzas fue de 24.3% entre los 15 y 74 años en el 2010 (44). Otro estudio, en Colombia reporta una prevalencia de



fumadores baja 12.5% (6). Según la ocupación laboral en la comunidad de Madrid el tabaco y sedentarismo tuvieron una prevalencia destacada con 33.1% y 44.2% respectivamente (7). El 64.4% de normotensos y el 56.2% de hipertensos fuman (16). La prevalencia de consumo de tabaco en Ecuador para 2007 fue de 46.80% según OPS (17).

El consumo exagerado de bebidas alcohólicas, es un factor de riesgo para la hipertensión arterial, aunque los estudios no relacionan la cantidad con la frecuencia de bebida (45,46). Señalaremos que el consumo de alcohol en hipertensos incrementa el riesgo de enfermedad cerebrovascular y disminuye la efectividad de la terapia hipotensora (10). El consumo de alcohol moderado y elevado en trabajadores de una empresa prestadora de servicios de salud en Colombia fue de 18.7% (6). En Ecuador la prevalencia de consumo de alcohol para 2007 alcanzó el 76.09% por datos de OPS (17).

La prevención es la medida sanitaria más importante, universal y menos costosa; pues con la promoción y educación dirigidas hacia la modificación en el estilo de vida que impacte sobre los factores de riesgo asociado a la hipertensión arterial sería de mucha utilidad (5,15,16).

## CAPÍTULO III

### 3.1 HIPÓTESIS

La prevalencia de la hipertensión arterial es mayor al 10% y está asociado a sexo, sobrepeso y obesidad, alcoholismo, sedentarismo y antecedentes familiares en los comerciantes del mercado “El Arenal”, Cuenca 2014.

### 3.2 OBJETIVOS

#### 3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de la hipertensión arterial y factores asociados en comerciantes del mercado “El Arenal”, Cuenca 2014.

#### 3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas: edad, sexo, estado civil, procedencia, nivel de instrucción.
- Determinar la prevalencia de la hipertensión arterial (HTA) y clasificar según los criterios de JNC-7 y estratificarla por edad y sexo.
- Establecer el estado nutricional y clasificar según los criterios de IMC de la OMS y estratificarla por edad y sexo.
- Determinar la frecuencia de tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo y antecedentes familiares.
- Identificar la asociación entre la hipertensión arterial y los factores asociados.

## **CAPITULO IV**

### **4.1 MÉTODOS Y TÉCNICAS**

### **4.2 TIPO DE ESTUDIO**

El presente estudio es de tipo observacional, analítico transversal

### **4.3 UNIVERSO Y MUESTRA**

El universo del presente estudio lo constituyeron los comerciantes del centro comercial El Arenal, con edades de 18 años o más que pertenecen a las asociaciones FECOMIA 260, Hermano Miguel 360, Reina de la Nube 83 asociados.

### **4.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró una población infinita, una proporción esperada del 10%, un nivel de confianza del 95% y una precisión del 4%. Con estos datos el tamaño de la muestra a estudiar se calculó en 217 personas, sin embargo se recolectó la información de 226 comerciantes.

### **4.4 UNIDAD DE OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS**

#### **4.4.1 UNIDAD DE OBSERVACIÓN**

Mercado de “El arenal”

#### **4.4.2 UNIDAD DE ANÁLISIS**

Comerciantes del mercado “El arenal” mayores de 18 años, que cumplieron con los criterios de inclusión.

#### **4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Comerciantes mayores de 18 años y con más de 6 meses de antigüedad como comerciantes en el mercado “El arena”.
- Quienes firmaron el consentimiento informado.

#### **4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Comerciantes con discapacidades físicas que dificulten la toma de las medidas antropométricas.
- Embarazadas.
- Comerciante que laboren menos de 4 horas diarias.
- Quienes reciban tratamiento para la hipertensión arterial o para alguna alteración del estado nutricional.

#### **4.7 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Previo a iniciar el estudio se contó con la autorización del director del Municipio de Cuenca, al igual que la del administrador del mercado.

Se socializó la propuesta de investigación a los comerciantes para motivarles a participar en el estudio por las implicaciones directas que este tiene en su condición de salud.

Una vez que se contó con los permisos respectivos, se aleatorizaron los puestos de los comerciantes, y a través de una tabla de números aleatorios se procedió a identificar a los 226 comerciantes, a quienes se les solicitó que firmen el consentimiento para participar en el estudio.

Previo a la aplicación de la encuesta se realizó una prueba piloto para identificar algún problema en el cuestionario, luego de lo cual se realizaron los cambios necesarios para obtener la información completa.

## Para la valoración del estado nutricional

Se empleó una balanza con tallímetro marca seca previamente encerada de acuerdo a las escalas internacionales en Kg y en metros lineales.

**Peso:** para medir el peso, al paciente se colocó en posición central y simétrica en la plataforma. El peso fue tomado una sola vez y sin zapatos. La medida utilizada para el peso fue kilogramos.

**Talla:** se midió con el individuo de pie, descalzo, sin elementos en la cabeza que dificultaran la medición, en posición firme, con los talones juntos, los brazos colgando libres a los lados del cuerpo y con las palmas hacia adentro, talones, glúteos y cabeza pegados al instrumento. La cabeza se colocó en el plano de Frankfort y se aplicó una ligera tracción hacia arriba sobre las mastoides. Se le indicó al paciente que inspire alcanzando la altura máxima en el momento en que se efectúe la lectura.

Para la clasificación del estado nutricional se tomaron las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud según el Índice de masa corporal (Peso (kg)/ talla  $m^2$ ). Se tomó en cuenta las siguientes categorías en la evaluación del estado nutricional para los adultos (47).

IMC	Estado nutricional
Menor de 18.5	Bajo peso
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30 y más	Obesidad

**Presión arterial (PA):** se determinó por el método auscultatorio con un instrumento calibrado y adecuadamente validado. Los pacientes estuvieron sentados y quietos en una silla durante, al menos 5 minutos, con los pies en el suelo, y el brazo a la altura del corazón. Un tamaño adecuado de brazalete (que sobrepase al menos en 80% el brazo). Se tomó la presión arterial sistólica (PAS) como el punto en el que se escucha el primero de dos o más

sonidos (fase 1), y la presión arterial diastólica (PAD) como el punto tras el que desaparece el sonido (fase 5).

Para la auscultación de la presión arterial se utilizó un tensiómetro de mercurio de la marca Riester, el cual fue previamente calibrado para garantizar la confiabilidad y repetitividad de las mediciones. Las personas, previo a la toma de la presión arterial debieron tener un reposo en posición sentada en una silla de al menos 5 minutos, con los pies en el piso y los brazos colocados a nivel del corazón. A las personas que refirieron mareo o hipotensión postural se registró la tensión arterial también de pie.

Se utilizó varios brazaletes sobre todo para cumplir la indicación de cubrir al menos el 80% del brazo para asegurar la precisión en la toma. Se realizaron como mínimo dos tomas. Se consideró valor de la sistólica al momento en que el primero, de dos o más ruidos fueron audibles (fase 1) y valor de la diastólica al momento en el que los ruidos desaparecieron (fase 5) (48).

Se clasificó la tensión arterial según los criterios del “Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure” (48) de acuerdo a la siguiente tabla:

Clasificación de la PA	PS (mmHg)	PD (mmHg)
Normal	<120	y <80
Prehipertensión	120-139	ó 80-89
Hipertensión: Estadio 1	140-159	ó 90-99
Hipertensión: Estadio 2	≥160	ó ≥100

- PS presión sistólica
- PD presión diastólica

Tomado de: “Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure”

## Para valorar la actividad física.

Se utilizó el cuestionario internacional IPAQ: Formato corto autoadministrado de los últimos 7 días, que puede ser utilizado en adultos jóvenes y de mediana edad (15-69 años) (49). Cuestionario que tiene como meta de obtener datos sobre la actividad física relacionada con la salud con fines de monitoreo e investigación.

Este cuestionario permite evaluar la actividad física en las siguientes categorías:

**Bajo:** es el nivel más bajo de actividad física.

**Moderado:** Si cumple uno de los siguientes criterios: 3 o más días de actividad vigorosa al menos 20 minutos por día o 5 o más días de actividad moderada-intensa de al menos 30 minutos por día o 5 o más días de una combinación de caminar o actividades moderada-intensa con un logro de un mínimo de 600 MET-min/semana.

**Intenso:** cualquiera de los siguientes dos criterios. Actividad vigorosa-intensa al menos 3 días y un acumulado de al menos 1500 MET-minutos/semana o 7 o más días de alguna combinación de caminata y actividad moderada-intensa o vigorosa-intensa con un acumulado de al menos 3000 MET-minutos/semana (49).

## Para valorar el consumo de cigarrillos

De acuerdo a la OMS (2003) los fumadores se clasifican en leves, moderados y severos según la siguiente escala:

- Fumador leve: consume menos de 5 cigarrillos diarios.
- Fumador moderado: fuma un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios.
- Fumador severo: fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio (50).

## **4.8 VARIABLES**

**4.8.1 VARIABLE INDEPENDIENTE:** estado nutricional, alcoholismo, sedentarismo, tabaquismo, antecedentes familiares.

**4.8.2 VARIABLE DEPENDIENTE:** hipertensión arterial.

**4.8.3 INTERVINIENTES:** edad, género.

## **4.9 ASPECTOS ÉTICOS**

El estudio no implicó ningún riesgo para las personas que participaron en el estudio. Se les informó en detalle del propósito del mismo, de la información que era necesaria recolectar y de los procedimientos para la evaluación del estado nutricional y de la hipertensión arterial. De la misma manera se les explicó que no tenía ningún costo y que podían retirarse en cualquier momento del estudio. A los pacientes que tuvieron valores anormales en las cifras de tensión arterial o alteraciones en su estado nutricional se les proveyó del apoyo necesario para que reciban atención médica.



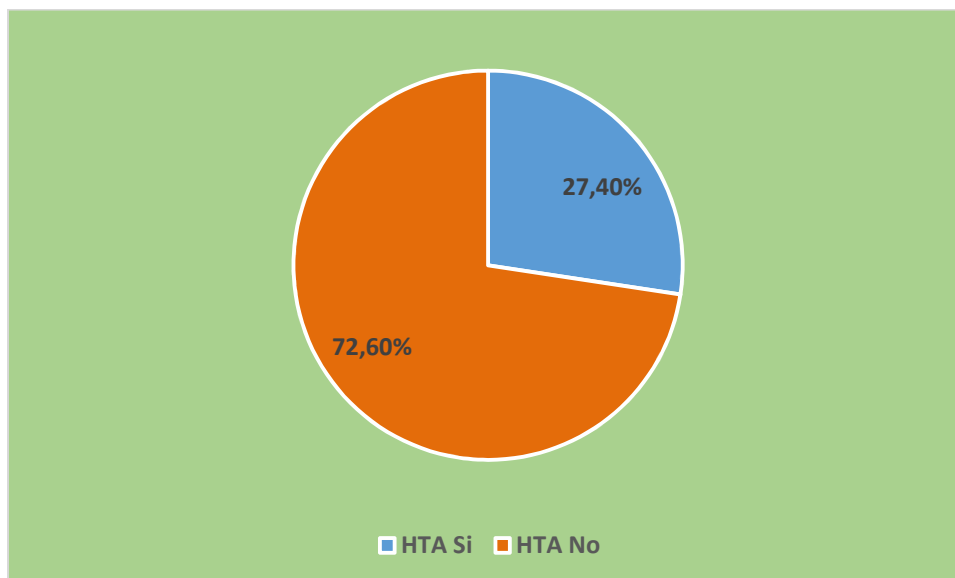
## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

La prevalencia de hipertensión arterial en la muestra estudiada de los comerciantes del mercado “El Arenal” es del 27.4% (IC95%: 21,59 – 33,21)

Gráfico N.1

Prevalencia de hipertensión arterial en los comerciantes del mercado el arenal, Cuenca 2014.



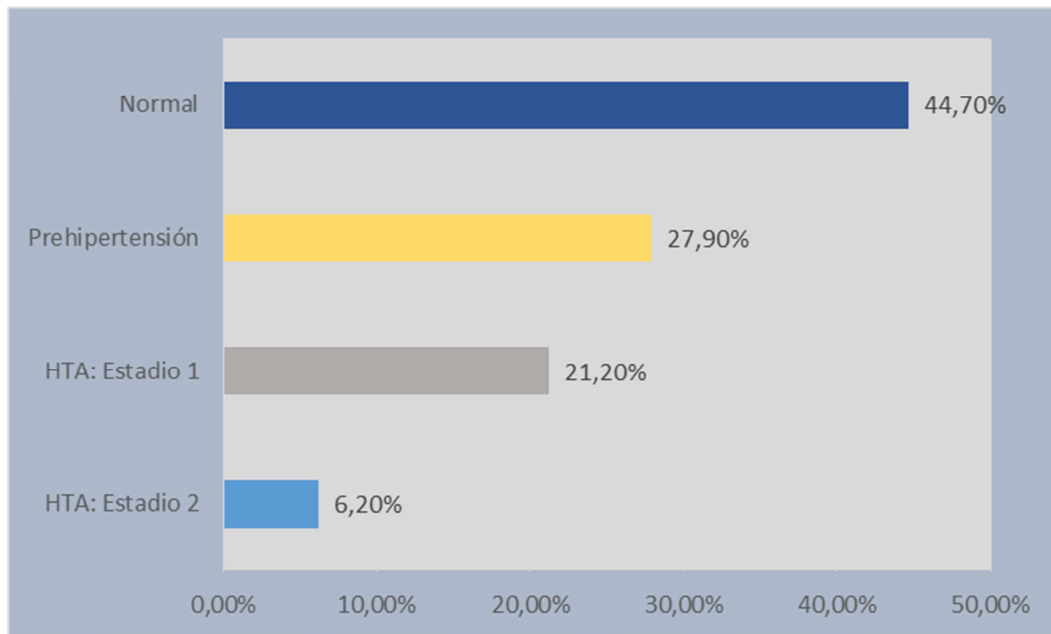
**Fuente:** Base de datos.

**Elaborado por:** Dr. David Gualpa

La prevalencia de prehipertensión fue del 27.9% (IC95%: 22.05 – 33.75), HTA: estadio 1 del 21.2% (IC95%: 15.87 – 26.53), HTA estadio 2 del 6.2% (IC95%: 3.06 – 9.34)

Gráfico N.2

Prevalencia de hipertensión arterial en los comerciantes del mercado el arenal, Cuenca 2014.



**Fuente:** Base de datos.

**Elaborado por:** Dr. David Gualpa

La prevalencia de HTA diastólica fue del 19.99% (IC 95%: 14.69 – 25.11) y la HTA sistólica fue del 18.1% (IC 95%: 14.69 – 25). La prehipertensión sistólica 29.6% fue mayor que la prehipertensión diastólica 27.05.

**Tabla N. 1**

Prevalencia de hipertensión arterial clasificados de acuerdo al JNC 7 en la población de comerciantes del mercado el Arenal, Cuenca 2014

Variable	Frecuencia n=226	porcentaje	IC 95%
<b>HTA</b>			
Si	62	27.4	21.59 – 33.21
No	164	72.6	66.79 – 78.41
<b>HTA</b>			
Normal	101	44.7	38.22 – 51.18
Prehipertensión	63	27.9	22.05 – 33.75
HTA: Estadio 1	48	21.2	15.87 – 26.53
HTA: Estadio 2	14	6.2	3.06 – 9.34
<b>TA diastólica</b>			
Normal	120	53.1	46.59 - 59.61
Pre hipertensión	61	27.0	21.21 – 32.79
HTA: Estadio 1	38	16.8	11.93 – 21.67
HTA Estadio 2	7	3.1	0.84 – 5.36
<b>TA Sistólica</b>			
Normal	118	52.2	45.69 – 58.71
Pre hipertensión	67	29.6	23.65 – 35.55
HTA: Estadio 1	31	13.7	9.22 – 18.18
HTA: Estadio 2	10	4.4	1.73 – 7.07

**Fuente:** Base de datos.

**Elaborado por:** Dr. David Guallpa.

La hipertensión arterial fue más frecuente en las mujeres: hipertensión grado I 12.4% y la hipertensión grado II 5.3%. La prehipertensión igualmente predominó en las mujeres 21.7%.

Según los grupos de edad la hipertensión grado I fue más frecuente en las personas entre los 50 y 59 años 6.6%, la hipertensión grado II se observó en mayor porcentaje entre los 60 y 69 años 2.7%. Los rangos de edad en los que hubo más registros de prehipertensión fueron entre los 50-59 y 60-69 años con valores similares del 6%.

**Tabla N. 2**

Hipertensión arterial según grupos de edad y sexo en la población de comerciantes del mercado el Arenal, Cuenca 2014

Variable	Hipertensión arterial				Total
	normal	Pre-hipertensión	Hipertensión estadio I	Hipertensión estadio II	
<b>Sexo</b>					
Masculino	18 (8.0)	14 (6.2)	20 (8.8)	2 (0,9)	54 (23.9)
Femenino	83 (36.7)	49 (21.7)	28 ( <b>12.4</b> )	12 ( <b>5.3</b> )	172 (76.1)
Total	101 (44.7)	63 (27.9)	48 (21.2)	14 (6.2)	226 (100.0)
<b>Edad grupos</b>					
18-29 años	31 (13.7)	7 (3.1)	2 (0.9)	0 (0.0)	40 (17.7)
30-39 años	23 (10.2)	10 (4.4)	6 (2.7)	0 (0.0)	39 (17.3)
40-49 años	13 (5.8)	12 (5.3)	9 (4.0)	1 (0.4)	35 (15.5)
50-59 años	23 (10.2)	15 ( <b>6.6</b> )	15 ( <b>6.6</b> )	4 (1.8)	57 (25.2)
60-69 años	10 (4.4)	14 ( <b>6.2</b> )	9 (4.0)	6 ( <b>2.7</b> )	39 (17.3)
70 y más años	1 (0.4)	5 (2.2)	7 (3.1)	3 (1.3)	16 (7.1)
Total	101 (44.7)	63 (27.9)	48 (21.2)	14 (6.2)	226 (100.0)

**Fuente:** Base de datos.

**Elaborado por:** Dr. David Gualpa.

De la muestra estudiada la edad más frecuente fue la de 50 a 59 años 25.2%, con un claro predominio de las mujeres 76.1%. De acuerdo a la procedencia la muestra estuvo conformada por valores cercanos al 50% para los del área urbana y rural. El 55.8 % fueron casados, seguidos por los solteros 21.7%. Los que tuvieron primaria como nivel de instrucción fueron los más numerosos 48.7%. No refirieron antecedentes familiares de hipertensión arterial el 69.5%. Un porcentaje alto de personas que participaron del estudio no realizan actividad física 84.1%. La mayoría no refieren tener problemas con alcoholismo 77.4% o con fumar 96.9%.

**Tabla N.3**

Descripción de las variables sociodemográficas de la población de comerciantes del mercado el Arenal, Cuenca 2014

variable	Frecuencia (n=226)	Porcentaje
<b>Edad por grupos</b>		
18-29 años	40	17.7
30-39 años	39	17.3
40-49 años	35	15.5
50-59 años	57	<b>25.2</b>
60-69 años	39	17.3
70 y más años	16	7.1
<b>Sexo</b>		
Masculino	54	23.9
Femenino	172	76.1
<b>Procedencia</b>		
Urbana	125	55.3
Rural	101	44.7
<b>Estado civil</b>		
Soltero	49	21.7
Casado	126	<b>55.8</b>
Viudo	24	10.6
Divorciado	19	8.4
Unión libre	8	3.5
<b>Nivel de instrucción</b>		
Analfabeto	19	8.4
Primaria	110	48.7
Secundaria	73	32.3
universitario	24	10.6
<b>Antecedentes familiares</b>		
No	157	69.5
Padre	15	6.6
Madre	40	17.7
Hermanos	2	0.9
Padre y madre	12	5.3
<b>Actividad física</b>		
Nivel bajo o inactivo	190	84.1
Nivel moderado	36	15.9
Nivel alto	0	0.0
<b>Alcoholismo</b>		
Nunca	175	77.4
Riesgo bajo	42	18.6
Riesgo moderado	7	3.1
Riesgo alto	2	0.9
Adicción probable	0	0.0
<b>Tabaquismo</b>		
Nunca	219	96.9
Fumador leve	5	2.2
Fumador moderado	2	0.9
Fumador severo	0	0.0

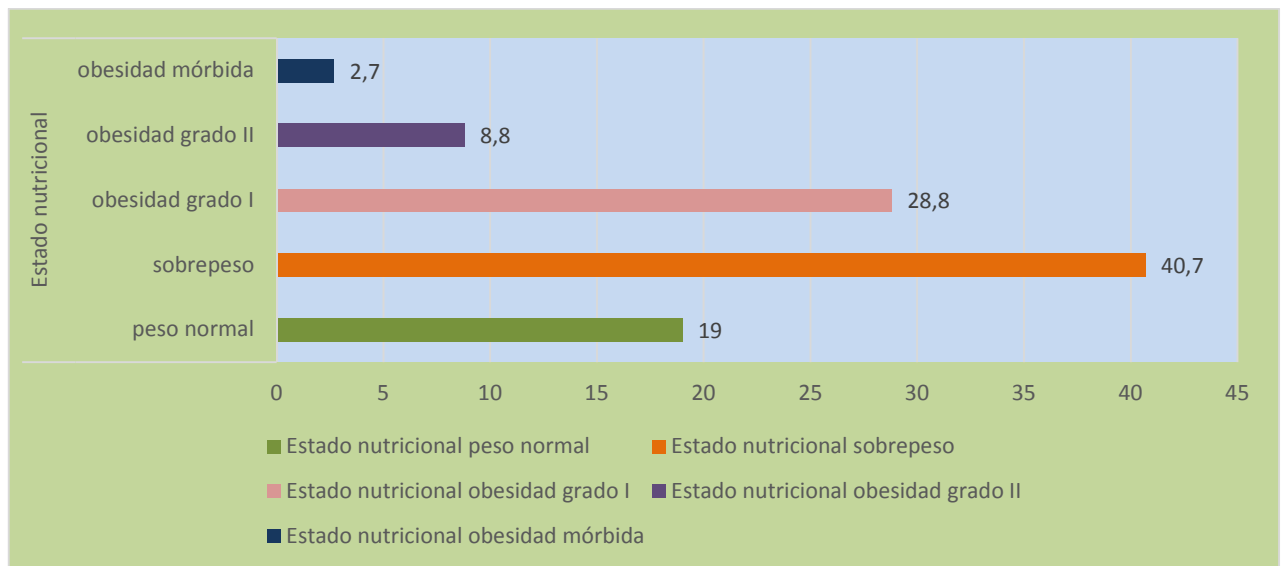
**Fuente:** Base de datos.

**Elaborado por:** Dr. David Gualpa.

El sobrepeso 40.7% (IC95%: 34.29 – 47.11) y la obesidad 40.3% (IC95%: 33.90 – 46.70) son el estado nutricional mayoritario en la muestra estudiada. La obesidad mórbida se presentó en el 2.7%, sin que se presenten casos en los hombres.

### Gráfico N. 2

Clasificación del estado nutricional según criterios del IMC de la OMS de la población de comerciantes del mercado el Arenal, Cuenca 2014



**Fuente:** Base de datos.

**Elaborado por:** Dr. David Gualpa.

De la muestra estudiada las mujeres son las que tienen más sobrepeso (29.2%), obesidad grado I (22.1%), obesidad grado II (7.5%) y obesidad mórbida (2.7%). Los comerciantes entre 50-59 años (9.3%) son el grupo que tiene más sobrepeso y obesidad grado I (8.4%), la obesidad grado II se presenta a mayor edad entre los 60-69 años (4.4%).

**Tabla N. 4**

Clasificación del estado nutricional según criterios del IMC de la OMS en la población de comerciantes del mercado el Arenal, Cuenca 2014

Variable	Estado nutricional					Total
	Peso normal	Sobrepeso	Obesidad estadio I	Obesidad estadio II	Obesidad mórbida	
<b>Sexo</b>						
Masculino	10 (4.4)	26 (11.5)	15 (6.6)	3 (1.3)	0 (0.0)	54 (23.9)
Femenino	33 (14.6)	66 ( <b>29.2</b> )	50 ( <b>22.1</b> )	17 ( <b>7.5</b> )	6 ( <b>2.7</b> )	172 (76.1)
Total	43 (19.0)	92 (40.7)	65 (28.8)	20 (8.8)	6 (2.7)	226 (100.0)
<b>Edad grupos</b>						
18-29 años	20 (8.8)	13 (5.8)	7 (5.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	40 (17.7)
30-39 años	8 (3.5)	18 (8.0)	13 (5.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	39 (17.3)
40-49 años	7 (3.1)	18 (8.0)	7 (3.1)	1 (0.4)	2 (0.9)	35 (15.5)
50-59 años	5 (2.2)	21 ( <b>9.3</b> )	19 ( <b>8.4</b> )	9 (4.0)	3 ( <b>1.3</b> )	57 (25.2)
60-69 años	1 (0.4)	14 (6.2)	14 (6.2)	10 ( <b>4.4</b> )	0 (0.0)	39 (17.3)
70 y más años	2 (0.9)	8 (3.5)	5 (2.2)	0 (0.0)	1 (0.4)	16 (7.1)
Total	43 (19.0)	92 (40.7)	65 (28.8)	20 (8.8)	6 (2.7)	226 (100.0)

**Fuente:** Base de datos.

**Elaborado por:** Dr. David Gualpa.

El estado nutricional OR 2.64 (IC95%: 1.05-6.61) y el sexo OR 2.27 (IC95%: 1.19 – 4.34) resultaron estar asociados a la hipertensión arterial con un valor de  $p < 0.05$ . Los demás factores estudiados: antecedentes familiares, actividad física y alcohol no fueron estadísticamente significativos.

**Tabla N. 5**

Factores asociados a la hipertensión arterial en la población de comerciantes del mercado el Arenal, Cuenca 2014

Variable	HTA		OR	IC	Valor P
	Si	No			
<b>Sexo</b>					
Masculino	22 (9.7)	32 (14.2)	2.27	1.19 – 4.34	<b>0.012</b>
Femenino	40 (17.7)	132 (58.4)			
Antecedentes familiares					
Si	18 (8.0)	51 (22.6)	0.91	0.48 – 1.72	0.76
No	44 (19.5)	113 (50.0)			
Actividad física					
Nivel bajo o inactivo	54 (23.9)	136 (60.2)	1.40	0.60 – 3.24	0.445
Nivel moderado	8 (3.5)	28 (12.4)			
Alcohol					
Si	52 (23.0)	123 (54.4)	1.73	0.81 – 3.72	0.155
No	10 (4.4)	41 (18.1)			
Estado nutricional					
Sobrepeso y obesidad	53 (24.1)	124 (56.4)	2.64	1.05 – 6.61	<b>0.034</b>
Bajo peso y peso normal	6 (2.7)	37 (16.8)			

**Fuente:** Base de datos.

**Elaborado por:** Dr. David Gualpa.



## CAPÍTULO VI

### DISCUSIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad letal, silenciosa e invisible, que rara vez provoca síntomas, es uno de los factores de riesgo clave de las enfermedades cardiovasculares. A nivel mundial es un problema de salud que afecta a más de mil millones de personas, provocando accidentes cerebrovasculares e infartos de miocardio que suman alrededor nueve millones de muertes anuales en el mundo (18).

En este estudio, se describe por primera vez el impacto que tiene la hipertensión arterial en una población de comerciantes de uno de los mercados principales de la ciudad de Cuenca. El haber determinado una alta frecuencia de hipertensión arterial junto a factores de riesgo como un pésimo estado nutricional donde más del 80% de la población tienen sobrepeso u obesidad constituye un gran avance para quienes tienen que tomar decisiones en políticas de salud por cuanto si se toman las decisiones adecuadas se pueden prevenir diversas complicaciones y disminuir el costo e impacto en la calidad de vida de estas personas.

La prevalencia encontrada de hipertensión arterial de 27.4% es mayor a la cifra nacional reportada por ENSANUT del año 2012 para la población de 18 a 59 años 9.3% (51). El 44.70% tuvo la presión arterial normal, el 27.90% fue prehipertenso, el 21.20% tuvo HTA estadio 1 y el 6.20% HTA estadio 2. Aunque menor que la prevalencia encontrada en Brasil 32.7% (24). Las cifras de prehipertensión son inferiores a las reportadas en Cuba 43.4% de una muestra de 28.724 personas (20) o las de hipertensión en el mismo país 33.8% (18). Es mayor a lo reportado en un estudio en población económicamente activa en ICA-Perú que fue de 19.79% y en comerciantes de 10,33% (25).

Por la edad, la prehipertensión y la HTA estadio 1 predominó entre los rangos de edad de 50-59 años (6.6% y 6.6%) respectivamente, la HTA estadio 2 en

el rango de edad de 60-69 años (2.7%). Los estudios hacen referencia que la prevalencia de hipertensión es mayor conforme avanza la edad y los de mayor vulnerabilidad son los adultos mayores, sin embargo en el grupo de 36-64 años es de 40% (9); en México en la edad entre 20-68 años es de 30.05% (22) y en Brasil un 32% en grupo de 20-60 años de edad (3).

De acuerdo al sexo la prehipertensión arterial fue mayor en las mujeres 21.7% comparada con los hombres 6.2%, la hipertensión arterial estadio 1 fue mayor en las mujeres 12.4% comparada con los hombres 8.8% y la hipertensión arterial estadio 2 es mayor en las mujeres 5.3% comparado con los hombres 0.9%. Estos resultados son totalmente diferentes a lo encontrado a nivel nacional donde existe una mayor frecuencia en los hombres siendo de 7.5% en las mujeres y 11.2% en los hombres, al igual que la prehipertensión arterial 27.1% en las mujeres y 48% en los hombres (50). De igual forma, predominó en los hombres 35.8% que entre las mujeres (30.9%) según Nascente en un estudio Brasileño 2010 (24).

La hipertensión arterial está entre las primeras causas de morbimortalidad en el país (24,51) y es un factor de riesgo más para las enfermedades cardiovasculares, además del tabaquismo, obesidad, sedentarismo, dislipidemia y diabetes mellitus (26).

Un 22.6% refirieron consumir alcohol, valor por debajo del promedio nacional en el que la prevalencia de personas que han consumido alcohol en el último mes es 41.3% (56.5% en hombres y 25.4% en mujeres) según datos de ENSANUT (51). Muy inferior a los datos de OPS que reportan un consumo de alcohol en Ecuador en 2007 de 76.09% (17); pero similar a lo reportado en un estudio de Colombia por Díaz-Realpe que da un 18.7% (6).

La mayoría de los comerciantes que formaron parte del estudio tienen un nivel de actividad física bajo o inactivo (84.1%), nivel moderado 15.9% y no se observaron comerciantes con un nivel alto; similares al estudio Colombiano de Patiño Villada 2012 con una prevalencia de sedentarismo del 67.7% (39) y superiores a lo reportado en Chile por Serón 2010, donde el

nivel bajo o inactivo fue del 18.4%, el moderado del 66% y el nivel alto 15.6% (20). En el Ecuador, según el módulo de uso del tiempo de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU, en lo que se refiere a la actividad física, el 43,54% del grupo de edad de 36 a 64 años no hace ejercicio (24).

La prehipertensión arterial sistólica 29.6% fue mayor que la prehipertensión arterial diastólica 27.0%. La hipertensión arterial diastólica estadio 1 16.8% fue mayor que la hipertensión arterial sistólica estadio 1 13.7%. La hipertensión arterial sistólica estadio 2 4.4% es mayor que la hipertensión arterial diastólica estadio 2 3.1%. Resultados diferentes a lo encontrado en Colon-Cuba por Herrera que fue de 43.5% (20) y Rubio que reporta 21.4% de prehipertensos, 64.3% de hipertensión estadio 1, 14.3% de hipertensión estadio 2 y 21.4% de hipertensión sistólica aislada (16).

A pesar de que en nuestro estudio no se valoró el control o tratamiento de la tensión arterial, las investigaciones demuestran que el 57% de las personas con hipertensión no reportaron o no sabían que tenían hipertensión. En los hipertensos reportados, solo tres de cada diez declararon tomar medicamentos antihipertensivos en las dos semanas previas a la aplicación de la encuesta (51).

El estado nutricional sobrepeso se observó en el 40.7% y la obesidad en el 40.3%. Según el tipo de obesidad, la obesidad grado I en el 28.8%, la obesidad grado II en el 8.8% y la obesidad mórbida en el 2.7%. Con un claro predominio en las mujeres sobrepeso 29.2%, obesidad grado I en el 22.1%, obesidad grado II en el 7.5% y obesidad mórbida en el 2.7%. Igual que la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad que es mayor en las mujeres (65.5%) que en los hombres (60%), y el mayor índice se presenta en la cuarta y quinta décadas de vida, con prevalencias superiores a 73% (51). Los resultados obtenidos en este estudio con respecto al sobrepeso es parecido a los estudios de España y Colombia reportados por Ruiz y Clavijo 50% y 32%; pero difieren mucho en cuanto a la obesidad 15,55 y 14%

respectivamente (19,29). Igual si comparamos con los datos de Jenifer en mujeres comerciantes de Arequipa con 15.97% (33).

En nuestro estudio por rangos de edad, el sobrepeso (9.3%) fue mayor entre los 50-59 años, la obesidad grado I (8.4%) en el mismo rango de edad, la obesidad grado II (4.4%) entre los 60-69 años y la obesidad mórbida (1.3%) entre los 50-59 años. El doble de lo reportado en el estudio Colombiano en personas mayores de 30 años que para la obesidad fue del 21%, no así para el sobrepeso donde las cifras son muy similares 41% (28) o al estudio de Brasil con una prevalencia de sobrepeso 33.3% y de obesidad 23.0% (13). Resultados son muy parecidos al estudio de Costa Rica referido por Bogantes en 2011 con un 85% de malnutrición por exceso: sobrepeso 42% y obesidad 85% (31).

Se determinó que los hombres tienen mayor riesgo de tener hipertensión arterial comparados con las mujeres OR 2.27, IC95%: 1.19-4.34,  $p = 0.012$ . De igual manera los que tienen sobrepeso u obesidad tienen mayor riesgo de tener hipertensión arterial comparada con los que tienen bajo peso o peso normal. OR 2.64, IC95%: 1.05 – 6.61),  $p = 0.034$ . No se demostró que los antecedentes familiares, la actividad física y el consumo de alcohol estén asociados a la hipertensión arterial. Sin embargo otros estudios (46) han demostrado que el consumo de alcohol es un factor de riesgo para la hipertensión arterial OR 1.45 (IC del 95%, 1.06-2).

Otros estudios (D'Gregorio 2008) concluyen también que el sobrepeso OR 9,01 (IC95%: 2.80 – 28.90) y la obesidad 9.25 (IC95%: 2.59 – 32.90) son factores de riesgo para la hipertensión arterial (27).

Al ser la hipertensión arterial un problema de salud que se puede prevenir, resulta mucho más seguro y menos costoso promover estilos de vida saludables, fomentar el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno que tratar las complicaciones como son el infarto de miocardio, accidentes cerebrovasculares o la insuficiencia renal.



Es necesario, por lo tanto políticas de salud que fomenten una alimentación sana mediante la reducción de sal en los alimentos procesados y la ingesta de verduras y frutas; que se asegure la atención de estos grupos poblacionales mediante la disponibilidad de servicios de diagnóstico y tratamiento de la hipertensión y los factores de riesgo. El que sea la primera causa de morbilidad en el país es consecuencia de un diagnóstico tardío y la falta de tratamiento oportuno.

## CAPITULO VII

### 7.1 CONCLUSIONES

- En el presente estudio predominó el sexo femenino de entre 50-59 años, del área urbana, casados y con nivel de instrucción primaria.
- La prevalencia de hipertensión arterial fue elevada, más de la hipertensión arterial estadio 1; mayor en el sexo femenino y en los grupos de edad de 50-59 años.
- La frecuencia de sobrepeso y de obesidad fue alarmante y mayor en los grupos de 50-59 años y de 60-69 años.
- No encontramos relación con antecedentes familiares, un elevado porcentaje tienen un nivel de actividad física bajo o nulo, tampoco encontramos relación con el consumo de alcohol ni con fumadores.
- Se determinó que los hombres tienen mayor probabilidad de tener HTA que las mujeres y con el estado nutricional, las personas con sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de tener hipertensión que los que tienen un peso normal.

## 7.2 RECOMENDACIONES

- Es necesario que se implemente de forma inmediata un programa de intervención y de educación para mejorar las condiciones de salud de los comerciantes del mercado el arenal dadas las altas cifras de hipertensión, de obesidad y de sedentarismo.
- Se debe continuar con nuevas investigaciones para determinar otros factores de riesgo y comorbilidades en esta población para intervenciones tanto de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación.
- La implementación de un programa que fomente la actividad física es una necesidad urgente al igual que programas educativos sobre estilos de vida saludables con énfasis en alimentación sana.

## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chobanian A, Bakris G, Black H, Cushman W, Green L, Izzo J, et al. Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto en Prevención, Detección Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. *Hipertensión*. 2003;42:1206–52.
2. Morales G., Del Valle C, V. ÁS, Ivanovic D. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. 2013. 2013 Dec;40(4):391–6.
3. Weschenfelder Magrini, D., Gue Martini, J. Weschenfelder Magrini,, Gue Martini, J. Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. *Serv Publicaciones - Univ Murcia*. 2012 Apr;26:344–55.
4. González E, Cordero. M, García C, López, P, Alvear J, Padilla C. Prevalencia de sobrepeso y obesidad nutricional e hipertensión arterial y su relación con indicadores antropométricos en una población de escolares de Granada y su provincia. *Nutr Hosp*. 2011;26(5):1004–10.
5. De la Fuente Crespo RV, Carballo Martínez RG, Fernández-Britto Rodríguez JE, Guilarte Díaz S, Albert Cabrera MJ. Circunferencia de la cintura con sobrepeso e hipertensión arterial en adultos. *Rev Habanera Cienc Médicas*. 2012;11:650–64.
6. Díaz-Realpe JE, Muñoz-Martínez J, Sierra-Torres CH. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en trabajadores de una institución prestadora de servicios de salud, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2007;9(1):64–75.
7. Zimmermann Verdejo M, González Gómez MF, Galán Labaca I. Perfiles de exposición de riesgo cardiovascular según la ocupación laboral en la Comunidad de Madrid. *Rev Esp Salud Pública*. 2010;84(3):293–308.



8. Roldán, CM, P. Veiga Herreros., Sanz JM cobo, A. Carvajal Azcona. Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores de 50 años mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr Hosp.* 2011;26(5):1081–90.
9. Defaz Bélgica. Aguirre Oscar. Hipertensión Arterial. 2013 Apr;Octava edición:8–10.
10. Soca M, Sarmiento Teruel Y. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. *Acimed.* 2009;20(3):92–100.
11. Guerrero-Romero F, Rodríguez M. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. *Salud Pública México.* 1998;40:339–46.
12. Rodríguez N, Rubio J, Bencomo O, Alfonso R, Camero J. Prevalencia de la Hipertensión Arterial y Algunos Factores de Riesgo en Pacientes en Hemodiálisis. *Rev. Ciencias Médicas.* 2010; 14 (4).
13. Amer NM, Marcon SS, Santana RG. Índice de Masa Corporal e Hipertensión Arterial en Individuos Adultos en el Centro Oeste del Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 2011;96(1):47–53.
14. Sánchez RA, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O, et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. *Rev Chil Cardiol.* 2010;29(1):117–44.
15. Clavijo Z. Aspectos relativos a la relación existente entre la obesidad y la hipertensión. *Int J Med Sci Phys Educ Sport.* 2009;5(1):49–58.
16. Rubio M de los ÁR, Domínguez MP, Velázquez LR. Policlínico Docente Universitario “California” San Miguel del Padrón. *MEDICIEGO.* 2013;19(1):1.
17. Organización Panamericana de la Salud, 2012. Salud en las Américas, 2012. 2012;Volumen de países:1–16.

18. Getty Í. Información general sobre la hipertensión en el mundo. [cited 2014 Jul 15]; Available from: [http://www.hoycomentamos.com/wp-content/uploads/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf](http://www.hoycomentamos.com/wp-content/uploads/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf)
19. Fiedler-Velásquez E, Gourzong-Taylor C. Epidemiología y patogenia de la hipertensión arterial esencial, rol de angiotensina II, óxido nítrico y endotelina. *Acta Médica Costarric*. 2005 Jul;47(3):109–17.
20. Herrera AD, de Armas Rojas N, González MD, de la Noval García R. Prehipertensión Arterial. Prevalencia y evolución en población cubana de 35 años y más. *Rev Cuba Cardiol Cir Cardiovasc*. 2014;19(3-4):142–6.
21. Morejón Rodríguez W, Achiong Estupiñán F, García Delgado E, Rodríguez López JA, Cárdenas Mederos M. Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores asociados. Municipio Matanzas 2009-2010. *Rev Médica Electrónica*. 2013;35(5):461–9.
22. Rosas Peralta M, Lara Esqueda A, Pastelín Hernández G, Velázquez Monroy O, Martínez Reding J, Méndez Ortiz A, et al. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los factores de riesgo cardiovascular. Cohorte nacional de seguimiento. *Arch Cardiol México*. 2005;75(1):96–111.
23. Martínez J, Villa J, Quintero A, Jaramillo J, Calderón V, Copete A. Frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos en un hospital de segundo nivel. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2011;29(2):139–44.
24. Nascente FMN, Jardim PCBV, Peixoto M do RG, Monego ET, Moreira HG, de Oliveira Vitorino PV, et al. Hipertensión arterial y su correlación con algunos factores de riesgo en Ciudad Brasileña de Pequeño Tamaño. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(4):502–9.
25. Tinageros Arroyo José, Flores, JC, Fernando Carranza Quispe,, José Tinageros Quiroga. Hipertensión arterial en la población económicamente

- activa (PEA) de ICA. aspectos epidemiológicos. *Rev Peru Cardiol.* 2000 Jun;
26. Vidalón-Fernández A. Clínica de la hipertensión arterial, para el médico general. *Anales de la Facultad de Medicina* [Internet]. UNMSM. Facultad de Medicina; 2010 [cited 2014 Apr 26]. p. 237–9. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832010000400005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832010000400005&script=sci_arttext)
  27. D'Gregorio M, Marcano G, Salazar C, Sánchez A, D'Suze C, Rodríguez E-M. Factores asociados a hipertensión arterial e índice de masa corporal en pacientes mayores de 35 años que asisten al Ambulatorio Rural I “Sabana Grande”, Sanare, estado Lara, noviembre 2008. 2013 [cited 2014 Jun 28]; Available from: <http://saber.ucv.ve/jspui/handle/123456789/5219>
  28. Manzur F, Alvear C, Alayón A. Epidemiological profile of overweight and obesity and its main comorbidities in the city of Cartagena de Indias. *Rev Colomb Cardiol.* 2009;16(5):194–200.
  29. Ruiz ÁJ, Aschner PJ, Puerta MF, Alfonso-Cristancho R. Estudio IDEA (International Day for Evaluation of Abdominal Obesity): prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo asociados en atención primaria en Colombia. *Biomédica* [Internet]. 2012 Jun 14 [cited 2014 Jul 13];32(4). Available from: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/799>
  30. Barrera M del P, Pinilla AE, Cortés É, Mora G, Rodríguez MN. Metabolic syndrome: an interdisciplinary outlook. *Rev Colomb Cardiol.* 2008;15(3):111–26.
  31. Bogantes Pereria E, Chavarría Víquez J, Arguedas Bolaños D. Prevalencia de Obesidad en pacientes hipertensos en el Servicio de Cardiología del Hospital México de Costa Rica. *Rev Costarric Cardiol.* 2009;11(1):13–8.

32. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza A, Rivera-Dommarco JA. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. *Salud Pública México*. 2013;55:S151–60.
33. Jenifer, GL, Paredes Valderram Erika, Edith, PC, Puma Murillo Sandy Bell, Jessica, QV, Ramos Yucra Marilyn, et al. Factores asociados a la obesidad en mujeres comerciantes del mercado Andrés Avelino Cáceres, Arequipa, 2010. [http://www.monografía.com/trabajos\\_91/resumenes-investigación-nutricion-y-salud/resumenes-investigaciones-nutricion-y-salud.shtml](http://www.monografía.com/trabajos_91/resumenes-investigación-nutricion-y-salud/resumenes-investigaciones-nutricion-y-salud.shtml).
34. Gil MR, Teruel VS, García EA, Gómez LC, López YD, García-Blanch G. Nutrición, síndrome metabólico y obesidad morbid. *Nutr Hosp*. 2011;26(4):759–64.
35. Jiménez. EG, M. J. Aguilar Cordero, García, CJG, P. A. García López, y JÁF, C. A. Padilla López. Prevalencia de sobrepeso y obesidad nutricional e hipertensión arterial y su relación con indicadores antropométricos en una población de escolares de Granada y su provincia. *Nutr Hosp*. 2011;26 (5):1004–10.
36. Mantilla Toloza S. C., Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol*. 2007;10 (1):48–52.
37. Moraga Rojas C. Prescripción de ejercicio en pacientes con hipertensión arterial. *Rev Costarric Cardiol*. 2008;10(1-2):19–23.
38. Actividad Física A. Recomendaciones de Actividad Física para la Salud. [cited 2014 Jul 8]; Available from: <http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/e3b7b741-3dd2-11e1-a1dd-bb06810b6a11/ACTIVIDADFISICA.pdf>
39. Patiño Villada FA, Arango Vélez EF, Lopera Orrego NA, Ortiz Colorado NA, Pérez Alzate E, Santamaría Olaya JI, et al. Calidad de vida

- relacionada con la salud en usuarios de un programa de actividad física. *Iatreia*. 2012;24(3):Pág – 238.
40. Darias S. Determinantes Socioeconómicos y factores de riesgo cardiovascular: un estudio en Canarias. *Revista Atlántida*, 1. 2009;93–113.
  41. Chang Campos C, Torres Terán E, Velasco C, Cañizares R, Arellano CL, Jácome Salazar P. Plan Nacional de Prevención y control del Tabaquismo. MSP. 2008 2011;1–20.
  42. Calleja N, Pick S, Reidl L, Gonzalez-Forteza C. Smoking prevention programs for girls. *Salud Ment*. 2010;33(5):419–27.
  43. Suárez Lugo N, Campos Pupo E. Prevalencia y percepción del riesgo del tabaquismo en el área de salud del policlínico“ Dr. Jorge Ruiz Ramírez.” *Rev Cuba Salud Pública*. 2010;36(2):125–31.
  44. González Pino MJ, Morales Rigau JM, Fernández Alfonso JM, Achiong Estupiñán F, Díaz Hernández O. Prevalencia del hábito de fumar y factores asociados. Municipio Matanzas 2009-2010. *Rev Médica Electrónica*. 2013;35(6):586–95.
  45. Núñez-Córdoba JM, Martínez-González MA, Bes-Rastrollo M, Toledo E, Beunza JJ, Alonso Á. Consumo de alcohol e incidencia de hipertensión en una cohorte mediterránea: el estudio SUN. *Rev Esp Cardiol*. 2009;62(6):633–41.
  46. Djoussé L, Mukamal KJ. Consumo de alcohol y riesgo de hipertensión: ¿tiene importancia el tipo de bebida o el patrón de consumo? *Rev Esp Cardiol*. 2009;62(6):603–5.
  47. Healthy Weight: Assessing Your Weight: BMI: About Adult BMI | DNPAO | CDC [Internet]. [cited 2014 Oct 29]. Available from: [http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/adult\\_bmi/index.html](http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/adult_bmi/index.html)
  48. Prevention JNC on, Pressure T of HB. JNC 7 express: the seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and

treatment of high blood pressure. US Department of Health and Human Services; 2003.

49. IPAQ scoring protocol - International Physical Activity Questionnaire [Internet]. [cited 2014 Oct 29]. Available from: <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
50. Londoño Pérez C, Rodríguez Rodríguez I, Gantiva Díaz CA. Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. *Diversitas*. 2011;7(2):281–91.
51. Encuesta nacional de salud y nutrición: ENSANUT-ECU 2011-2013, resumen ejecutivo. 1a. ed. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos : Ministerio de Salud Pública; 2013. 1 p.

**ANEXOS****Anexo N. 1**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CENTRO DE POSGRADO**

**Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en  
comerciantes del mercado el arenal, Cuenca 2014.**

**Formulario de recolección de datos**

**Formulario N°** \_\_\_\_\_

**1. Identificación:**

- 1.1 Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_  
1.2 Edad: años \_\_\_\_\_  
1.3 Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

**2. Estado civil:** Soltero \_\_\_\_\_ Casado \_\_\_\_\_ Viudo \_\_\_\_\_ Divorciado \_\_\_\_\_ Unión libre \_\_\_\_\_

**3. Procedencia:**

- 3.1 Urbana: \_\_\_\_\_  
3.2 Rural: \_\_\_\_\_

**4. Nivel de instrucción:**

- 4.1 Analfabeto \_\_\_\_\_  
4.2 Primaria \_\_\_\_\_  
4.3 Secundaria \_\_\_\_\_  
4.4 Universitario \_\_\_\_\_

**5. Antecedentes familiares de hipertensión arterial (HTA):**

- 5.1 No \_\_\_\_\_  
5.2 Padre \_\_\_\_\_  
5.3 Madre \_\_\_\_\_  
5.4 Hermanos \_\_\_\_\_

**6. Alcoholismo:**

6.1 ¿Con qué frecuencia usted toma una bebidas que contengan alcohol?

- \_\_\_\_\_ Nunca (0 puntos)                      **Pase a pregunta 7.**  
\_\_\_\_\_ Mensual o menos (1 punto).  
\_\_\_\_\_ 2 a 4 veces al mes (2 puntos).  
\_\_\_\_\_ 2 a 3 veces a la semana (3 puntos).  
\_\_\_\_\_ 4 o más veces a la semana (4 puntos).

6.2 ¿Cuántas bebidas alcohólicas suele tomar al día cuando usted está bebiendo?

- 1 o 2 (0 puntos).
- 3 o 4 (1 punto).
- 5 o 6 (2 puntos).
- 7 a 9 (3 puntos).
- 10 o más (4 puntos).

6.3 ¿Con qué frecuencia usted toma 5 o más bebidas en una ocasión?

- Nunca (0 puntos).
- Menos mensual (1 punto).
- Mensual (2 puntos).
- Semanal (3 puntos).
- A diario o casi a diario (4 puntos).

6.4 ¿Con qué frecuencia durante el último año ha constatado que no fue capaz de dejar de beber una vez empezado?

- Nunca (0 puntos).
- Menos Mensual (1 punto).
- Mensual (2 puntos).
- Semanal (3 puntos).
- A diario (4 puntos).

6.5 ¿Con qué frecuencia durante el último año ha dejado de hacer lo que esperaba de usted porque había bebido?

- Nunca (0 puntos).
- Menos mensual (1 punto).
- Mensual (2 puntos).
- Semanal (3 puntos).
- A diario o casi a diario (4 puntos).

6.6 ¿Con qué frecuencia durante el último año ha necesitado beber por la mañana para recuperarse después de haber bebido mucho?

- Nunca (0 puntos).
- Menos mensual (1 punto).
- Mensual (2 puntos).
- Semanal (3 puntos).
- A diario o casi a diario (4 puntos).

6.7 ¿Con qué frecuencia durante el último año ha tenido un sentimiento de culpa o remordimiento después de beber?

- Nunca (0 puntos).
- Menos mensual (1 punto).



- \_\_\_ Mensual (2 puntos).
- \_\_\_ Semanal (3 puntos).
- \_\_\_ A diario o casi a diario (4 puntos).

6.8 ¿Con qué frecuencia durante el último año ha sido incapaz de recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?

- \_\_\_ Nunca (0 puntos).
- \_\_\_ Menos mensual (1 punto).
- \_\_\_ Mensual (2 puntos).
- \_\_\_ Semanal (3 puntos).
- \_\_\_ A diario o casi a diario (4 puntos).

6.9 ¿Usted o alguien más resultó lesionado como resultado de su forma de beber?

- \_\_\_ No (0 puntos).
- \_\_\_ Sí, pero no en el último año (2 puntos).
- \_\_\_ Sí durante el último año (4 puntos).

6.10 ¿Tiene un pariente, amigo, médico u otro profesional de la salud preocupado por su forma de beber o sugerido a reducir?

- \_\_\_ No (0 puntos).
- \_\_\_ Sí, pero no en el último año (2 puntos).
- \_\_\_ Si, durante el último año (4 puntos).

## 7. Tabaquismo:

- \_\_\_ No.
- \_\_\_ Fumador leve (menos de 5 cigarrillos promedio día).
- \_\_\_ Fumador moderado (de 6 - 15 cigarrillos promedio día).
- \_\_\_ Fumador severo (más de 16 cigarrillos promedio día).

## 8. Actividad Física:

Cuestionario internacional de actividad física.

8.1 Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas vigorosas como levantar objetos pesados, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

- \_\_\_ Días por semana
- \_\_\_ Ninguna actividad física vigorosa **Pase a la pregunta 8.3**

8.2 ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas vigorosas en uno de esos días que las realizó?

- \_\_\_ Horas por día
- \_\_\_ Minutos por día
- \_\_\_ No sabe/No está seguro(a)



8.3 Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como cargar objetos livianos, pedalear bicicleta a velocidad regular? **No incluya caminatas.** Por lo menos 10 minutos.

\_\_\_\_\_ Días por semana

\_\_\_\_\_ Ninguna actividad física moderada. **Pase a la pregunta**

8.4 Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

\_\_\_\_\_ No sabe/No está seguro(a)

8.5 Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó usted por al **menos 10 minutos seguidos**? Incluye trabajo en casa, caminatas por recreación, deporte, ejercicio, placer.

\_\_\_\_\_ Días por semana

\_\_\_\_\_ No caminó **Pase a la pregunta 8.7**

8.6 Usualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

\_\_\_\_\_ No sabe/No está seguro(a)

8.7 Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día en la semana? Trabajo, visitas amigos, tv.

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

\_\_\_\_\_ No sabe/No está seguro(a)

## 9. Presión arterial:

**Primera toma.**

Sistólica: \_\_\_\_\_

**Segunda toma.**

Sistólica: \_\_\_\_\_

**Tercera toma.**

Sistólica: \_\_\_\_\_

Diastólica: \_\_\_\_\_

Diastólica: \_\_\_\_\_

Diastólica: \_\_\_\_\_

## 10. Antropometría:

10.1 Peso: \_\_\_\_\_ kg.

10.2 Talla: \_\_\_\_\_ cm.

## Observaciones:

---

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**Anexo N.2****UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CENTRO DE POSGRADO****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por medio del presente, yo Dr. David Gualpa Cuenca; estudiante del programa de Titulación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, previo a la obtención del Título de Especialista en Medicina Interna; estoy realizando un trabajo de Tesis cuyo título es “PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y FACTORES ASOCIADOS EN COMERCIANTES DEL MERCADO EL ARENAL, CUENCA 2014”. Motivo por el cual solicito a usted de la manera más comedida responda el siguiente formulario y autorice realizar mediciones de su peso, talla y presión arterial; la misma que me permitirá obtener datos para conocer la magnitud del problema de la Hipertensión arterial.

Los datos recolectados son de absoluta confidencialidad. Usted es libre de responder el formulario y permitir tomar los datos solicitados, al igual que puede abandonar el estudio en caso de que usted así lo desee. El estudio no tiene riesgos para su salud, y las evaluaciones son totalmente gratuitas.

Luego de recibir y entender las explicaciones yo \_\_\_\_\_, con CI: \_\_\_\_\_ acepto voluntariamente participar en este estudio, dando por hecho que los resultados son confidenciales y que mi identidad no será revelada.

Al firmar este documento doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del/a participante: \_\_\_\_\_