

# Hipertensión arterial en personas adultas mayores con sobrepeso y obesidad

(Arterial hypertension in elder adults with overweight and obesity)

Arturo Roberto Orbe Goyes<sup>(1)\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6300-352X>, [arturo.orbe@epoch.edu.ec](mailto:arturo.orbe@epoch.edu.ec)  
Silvana Patricia Andrade Álvarez<sup>(2)</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7460-2675>, [s\\_andrade@epoch.edu.ec](mailto:s_andrade@epoch.edu.ec)  
Erika Sánchez Osejo<sup>(3)</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9293-8615>, [eriksan2938@gmail.com](mailto:eriksan2938@gmail.com)  
María Luisa Villa Pérez<sup>(4)</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5349-0336>, [stefymacias8916@gmail.com](mailto:stefymacias8916@gmail.com)

(1) Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador

(2) Departamento de Bienestar Estudiantil, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador

(3) Centro de Salud Tipo A Columbe, Colta, Ecuador

(4) Centro de Salud Tipo C ESPOCH-Lizarzaburu, Riobamba, Ecuador

\*Correspondencia: Dr. Arturo Orbe, Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador, e-mail: [arturo.orbe@epoch.edu.ec](mailto:arturo.orbe@epoch.edu.ec)

## RESUMEN

**Introducción:** La palabra hipertensión sugiere tensión excesiva, nerviosismo, estrés, sin embargo, en medicina, la hipertensión refiere un cuadro de presión arterial elevada independientemente de la causa, esta elevación persistente supera límites normales en PAS  $\geq$  150 mmHg y PAD  $\geq$  90 mmHg. **Objetivo:** Identificar casos de HTA en adultos mayores con sobrepeso y obesidad del Hospital Geriátrico Bolívar Arguello de Riobamba. **Metodología:** Se trata de un estudio mixto, explicativo, de campo, transversal, comprende una población de adultos mayores que asistieron en el primer semestre del año 2017 de manera ambulatoria al Hospital Geriátrico, la muestra corresponde a 96 pacientes, para el análisis de resultados se usan rangos establecidos por Organización Mundial de la Salud en conjunto con la Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial (OMS/ISH) y, para sobrepeso y obesidad los rangos establecidos en la clasificación Internacional de la OMS sobre el estado nutricional de acuerdo al Índice de Masa Corporal (IMC). **Resultados:** La existencia de HTA es latente y se encuentra en el 42% de pacientes con sobrepeso y el 12% de pacientes con obesidad. Mayoritariamente afectada en mujeres, 6 de cada 10 casos. **Conclusiones:** Si bien la HTA se refleja como problema de salud en la población de estudio, el problema se agrava, en los pacientes con factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad, 11% con obesidad grado I, y el 1% con obesidad grado II, entonces, la gravedad de la HTA y los factores puntuales de riesgo son los que, combinados, resultan detonantes en la mortalidad.

**Palabras clave:** hipertensión, sobrepeso, obesidad, adulto mayor

## ABSTRACT

**Introduction:** The word hypertension suggests excessive tension, nervousness, stress, however, in medicine, the hypertension refers to a picture of elevated blood pressure regardless of the cause, this persistent elevation exceeds normal limits in PAS  $\geq$  150 mmHg and PAD  $\geq$  90 mmHg., 59% of patients are overweight. **Objective:** To identify cases of HTA in overweight and obese older adults at the Hospital Geriatric Bolívar Arguello in Riobamba. **Methodology:** This is a mixed study, field, cross-sectional, comprises a population of older adults who attended in the first half of 2017 on an outpatient basis at the Geriatric Hospital, the sample corresponds to 96 patients, for the analysis of results ranges established by the World Health Organization in conjunction with the International Society of Arterial Hypertension (WHO/ISH) and, for overweight and obesity the ranges established in the WHO International Classification on status according to the Body Mass Index (BMI). **Results:** The existence of HTA is latent and is found in 42% of overweight patients and 12% of patients with obesity. Mostly affected in women, 6 out of 10 cases. **Conclusions:** While HTA is reflected as a health problem in the study population, the problem is exacerbated, in patients with risk factors associated with overweight and obesity, 11% with grade I obesity, and 1% with obesity grade II, then the severity of HTA and the specific risk factors are those that, combined, result in detoning mortality.

**Keywords:** hypertension, overweight, obesity, elderly

## 1. Introducción

En el Ecuador, según datos del Ministerio de Salud Pública (MSP) en el año 2009 los casos notificados de hipertensión arterial (HTA) fueron 151.821 y en el período de 1994 a 2009 la hipertensión arterial pasó de 63 a 488 por 100.000 habitantes.(1) Globalmente, el 63% de las defunciones son a causa de enfermedades no transmisibles, de las cuales 17 millones se deben a enfermedades cardiovasculares, entre éstas, las complicaciones de la hipertensión ocasionando anualmente 9.4 millones de muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por evento cerebrovascular.(2)

Es un problema de salud, se ubica en el sexto puesto en hombres (17.1) con relación a las diez principales causas de mortalidad en Ecuador según los datos del INEC del 2003 y, en el quinto puesto en mujeres con relación a los mismos datos estadísticos. Es una de las enfermedades crónicas más importantes y que más impacto tienen sobre la vida de los pacientes después de la diabetes, por su alta tasa de morbimortalidad.(3)

La frecuencia de Hipertensión Arterial (HTA) aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población la padece. Su etiología es desconocida en el 95% de casos, identificándose como esencial o primaria, el restante 5% es debido a causas secundarias relacionadas al comportamiento sobre la dieta malsana y el sobrepeso.(4)

La obesidad ha ido en aumento, se conoce que desde 1980 en muchos países debido, fundamentalmente, a la globalización del llamado ambiente diabetogénico que consiste en un alto consumo de azúcares, grasas saturadas y poca actividad física. Más de un billón de adultos de todo el mundo tienen un peso excesivo, al menos 300 millones son clínicamente obesos, en tanto que más de 20 millones de niños desarrollan sobrepeso.(5)

El sobrepeso y la obesidad constituyen un grave riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y la más importante la hipertensión arterial. Las intervenciones efectivas para reducir la obesidad y factores de riesgo asociados han incrementado en las últimas décadas

debido a las proporciones epidémicas alcanzadas de obesidad.(6) Para prevenir el desarrollo de sobrepeso y obesidad a lo largo de la vida, las intervenciones y estrategias que impulsen y promuevan hábitos alimenticios saludables y actividad física, son esenciales.(7)

Los riesgos que conllevan a la aparición de Hipertensión Arterial son múltiples, sin embargo, uno de los más importantes, es el relacionado con el sobrepeso y la obesidad que pueden ser considerados un trastorno del equilibrio energético. Cuando la energía derivada de los alimentos, excede crónicamente al gasto de energía, las calorías en exceso se almacenan como triglicéridos en el tejido adiposo.(8)

Este desequilibrio produce un aumento del colesterol y los triglicéridos circulantes con el consiguiente aumento de ácidos grasos libres, así como un incremento del almacenamiento a nivel de los tejidos, cuando el balance natural del organismo se ve alterado por los factores que conducen al sobrepeso y obesidad muchos órganos y sistemas se ven obligados a variar su anatomía y fisiología a fin de compensar los nuevos requerimientos metabólicos. Estos cambios son particularmente importantes en el aparato circulatorio y representan un grave peligro para la salud debido a su vital importancia. (9)

El problema de salud es general, la hipertensión arterial es la segunda enfermedad de mayor tasa de incidencia en los adultos mayores, para ello el control de la hipertensión arterial es el punto de partida para hacer un diagnóstico, iniciar un tratamiento y así contribuir con la disminución de la morbimortalidad por las complicaciones más frecuentes como las enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares. (10)

Cuando la relación entre el gasto energético y las calorías ingeridas, sufren una variabilidad, ésta suele ser la causa principal del sobrepeso y la obesidad. Entre otros factores afectantes son, por una parte, la modificación en la dieta, esto se evidencia a escala mundial, con la corriente consumista de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y azúcares, y por otra, el consumo escaso de vitaminas, minerales y otros macronutrientes, a estos se suman

situaciones como la disminución de actividad física por sedentarismo, ya sea por el tipo de trabajo o la comodidad individual.(11)

Entonces, el sobrepeso y la obesidad coadyuvan al desarrollo y posterior complicación de la hipertensión arterial, en especial cuando se trata de adultos mayores, de ahí las interrogantes necesarias para acompañar el tratamiento con la modificación ineludible del estilo de vida y su complicación en la práctica, ya que se involucran áreas personales, familiares y sociales.

En función de lo explicado, el punto de partida es el reconocimiento de casos en poblaciones de riesgo alto, por tal razón, el objetivo principal del estudio es identificar casos de Hipertensión Arterial en adultos mayores con sobrepeso y obesidad que asisten al Hospital Geriátrico Bolívar Arguello de Riobamba.

## 2. Metodología

El presente es un artículo original, se centra en la problemática de salud de uno de los grupos vulnerables y prioritarios del Ecuador, como son los adultos mayores o personas de la tercera edad, específicamente en la hipertensión arterial en personas con obesidad o sobrepeso. El objetivo es precisamente identificar la existencia de hipertensión arterial en adultos mayores con sobrepeso u obesidad, a través de la clasificación de la HTA para personas adultas que maneja la OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial (OMS/ISH), que clasifica valoraciones de Presión Sistólica y Diastólica, con categorías de Óptima, Normal, Norma Alta, Hipertensión grado 1 o ligera, Hipertensión grado 2 o moderada, Hipertensión grado 3 o grave y la Hipertensión sistólica aislada; si las dos mediciones son diferentes y se categorizan en distintas clasificaciones, se emplea la más alta.(12)

El sobrepeso y la obesidad al ser problemas de salud crónicas caracterizadas por el aumento de grasa corporal, se diagnostica a través del cálculo de índice de masa corporal (IMC), que es la relación entre el peso y la talla, para ello, se usa la fórmula universal de cálculo que sería  $[\text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}]$ , el resultado de esta aplicación, luego se reconoce en la clasificación internacional de la OMS sobre el estado nutri-

cional de acuerdo al IMC, en cuyo caso los valores se definen desde  $<18.50$  a  $>40.00$ , describiendo diagnósticos de Infrapeso, delgadez severa, delgadez moderada, delgadez aceptable, normal, sobrepeso, preobeso, obeso, obeso tipo I, obeso tipo II y obeso tipo III.(13)

Las escalas o clasificaciones diagnósticas de estas importantes variables, se recogen de un grupo de personas adultas mayores que acuden a un Hospital Geriátrico por consulta externa, es decir, quienes reciben atención ambulatoria, para su posterior análisis al cruce de las variables de estudio.

Finalmente el trabajo concluye con la relación, en la discusión, entre la realidad y la afectación o no del sobrepeso y la obesidad que gira entorno a esta problemática de salud que es la Hipertensión Arterial.

El enfoque de este estudio es de tipo mixta, para la parte cuantitativa se usan los instrumentos de clasificación descritos, y para la parte cualitativa se usa una hoja de registros cualitativos sobre percepciones en los entrevistados para los datos secundarios del estudio.(14)

Para el cálculo muestral se toma como referencia el total de pacientes de la tercera edad que asiste a servicio ambulatorio del Hospital Geriátrico Bolívar Arguello de la Ciudad de Riobamba, entre los meses de enero a diciembre del año 2017, la referencia para el total de la población es el número de adultos mayores atendidos en el primer semestre del año 2017, que según registros es equivalente a 2231 adultos mayores atendidos de manera ambulatoria en esta casa de salud.

Se usa la fórmula de muestreo probabilístico al 95% de confiabilidad, y un 4.25% de precisión(15), para el corte transversal del estudio, la fórmula estadística es la siguiente:

Ecuación 1

Cálculo de Muestra Probabilística

$$n = \frac{Z^2 \cdot pqN}{N - 1(d^2) + Z^2 \cdot pq}$$

Donde:

$n$  = Tamaño de la muestra

$N$  = Total de la población

$p$  = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

$d$  = precisión (en la investigación usó un 4.25%).

$q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.05 = 0.95$ )

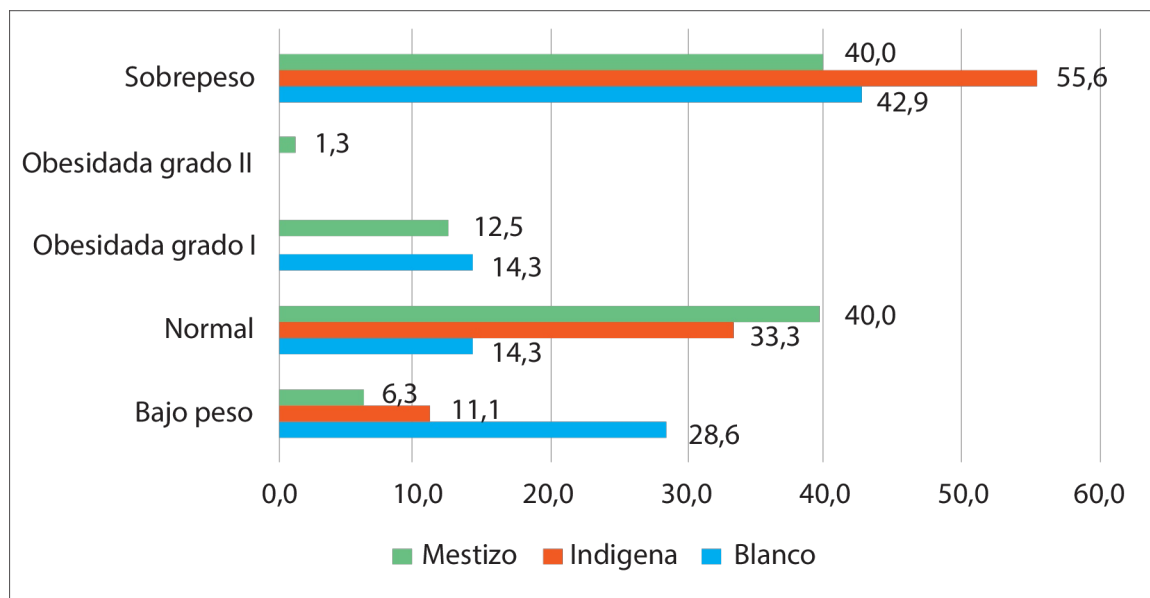
$Z = 1.96$  al cuadrado (por la seguridad que es 95%)

El resultado fue 96 personas adulto mayor que pasan a ser parte de la muestra con la que se desarrolla el estudio, el muestreo fue aleatorio simple posterior al de cuotas para el sexo de los involucrados, a quienes se les socializa el proceso de investigación y se les incluye en la firma de consentimiento informado para la legalidad y la participación en el mismo. El tratamiento de los datos y su posterior procesamiento se lo realizó con la ayuda de Microsoft Excel, y de la estadística básica para fines de preparación de resultados y análisis correspondientes. Todo el proceso se basa en las directrices metodológicas del estudio, construidas para la investigación científica.(16)

determinación según el Índice de Masa Corporal sobre el diagnóstico de sobrepeso y obesidad se recogen de manera general un 8.3% de adultos mayores con Bajo peso, el 37.5% se clasifica Normal, el 11.5% con Obesidad grado I, solamente el 1% mantiene Obesidad grado II, pero el Sobrepeso alcanza al 41.7% de los adultos mayores investigados, ratificando así, que la población en riesgo es aquella que por cualquier condición o causa se encuentra en una situación nutricional adversa, sea hacia el sobrepeso u obesidad, o hacia el peso bajo.

De los 96 registros, se presenta la clasificación del IMC según etnia de los adultos mayores, reconocidos por su propia identidad al momento de la toma de muestras, encontrando tres de los cuatro grupos vulnerables de la población según etnia: indígenas, mestizos y auto identificados blancos (Gráfico 1).

Nótese la diferencia de la población indígena frente a la mestiza y blanca que presenta sobrepeso, lo supera con 16 puntos por encima del 40% encontrada en la población mestiza, mientras que la obesidad solo se presenta en



**Gráfico 1: Clasificación IMC según etnia, IMC, índice de masa corporal**

### 3. Resultados

Al realizar las mediciones de peso y talla de cada uno de los pacientes, como insumo para la

mestizos y blancos con el 13.8% y 14.3% respectivamente, es decir 1 de cada 10 adulto mayor tiene obesidad al igual que los auto identificados como blancos.



En la Tabla 1, se puede evidenciar el comportamiento de la variable estado nutricional de los adultos mayores según su sexo, atendiendo un mayor porcentaje de afectación en mujeres en cada categoría anormal. Los porcentajes presentados corresponden al total de las muestras por cada sexo, lo cual exhibe fácilmente esta realidad al comparar ambos sexos.

hipertensión arterial, desde su perspectiva se establecieron parámetros de medida, que van desde “estaba más delgado que ahora”, “estaba más gordo que ahora” y “si estaba como estoy ahora”, la idea de los investigadores es determinar la relación del estado nutricional como causante de la hipertensión arterial, desde el método cualitativo para esta parte de la investigación.

	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad grado I		Obesidad grado II		Obesidad grado III		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
<b>Hombre</b>	3	6,82	21	47,7	16	36,36	4	9,09	0	0	0	0	44
<b>Mujer</b>	5	9,62	15	28,9	24	46,15	7	13,46	1	1,92	0	0	52
<b>Total</b>	8	8,33	36	37,5	40	41,67	11	11,46	1	1,04	0	0	96

**Tabla 1. Distribución de IMC por sexo.** IMC, índice de masa corporal

Las diferencias en el sobrepeso se dan entre el 36,36% en hombres mientras que en mujeres es mayor, corresponde al 46.15%, para el caso de obesidad tipo I, en hombres se presenta en el 9.09%, mientras que en las mujeres es del 13.46%.

Con estos resultados, se corrobora la información de base y la conceptualización en las anomalías de sobrepeso y obesidad, con predominio de afectación sobre el sexo femenino, condicionantes además para el apareamiento de otras morbilidades como el caso de la hipertensión arterial o la diabetes.

La siguiente variable consiste en determinar la presencia de hipertensión arterial en el grupo de estudio, para posteriormente establecer la relación entre la actual y anterior variable. Los resultados que se derivan aparecen con el 34% de adultos mayores hombres presentan hipertensión arterial, mientras que las mujeres corresponden al 63%. Ambos sexos se presentan porcentualmente sobre el cálculo al cien por ciento en cada caso, es decir, al referirnos a hombres que presentan un diagnóstico de hipertensión se constata un 34% mientras el 66% no lo tiene, en las mujeres en cambio 63% tiene HTA y 37% no lo presenta aún.

En el Gráfico 2, se presenta la situación en estado físico de los adultos mayores al momento en que fueron diagnosticados con

Para esta parte de resultados, el 2.8% de pacientes con bajo peso reconoció que estaba más delgado, al igual que quienes mencionaron que estaban más gordos al momento del diagnóstico, bajo este análisis, los resultados que interesan conocer son aquellos en que los pacientes reconocen haber estado como ahora o más gordos, para establecer con certeza la relación del sobrepeso y obesidad como factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial.

Para quienes actualmente tienen sobrepeso, al momento en que fueron diagnosticados como hipertensos, el 29.17% menciona estar igual que ahora, el 14.58% menciona que era más gordo y tan solo el 2.08% dijo que era más delgado, para quienes ahora tienen obesidad tipo I, los resultados son iguales para quienes eran más gordos o eran igual, con el 10.42% cada uno. El 2.08% que tiene obesidad grado II dijo que estaba igual al momento de ser diagnosticado como hipertenso.

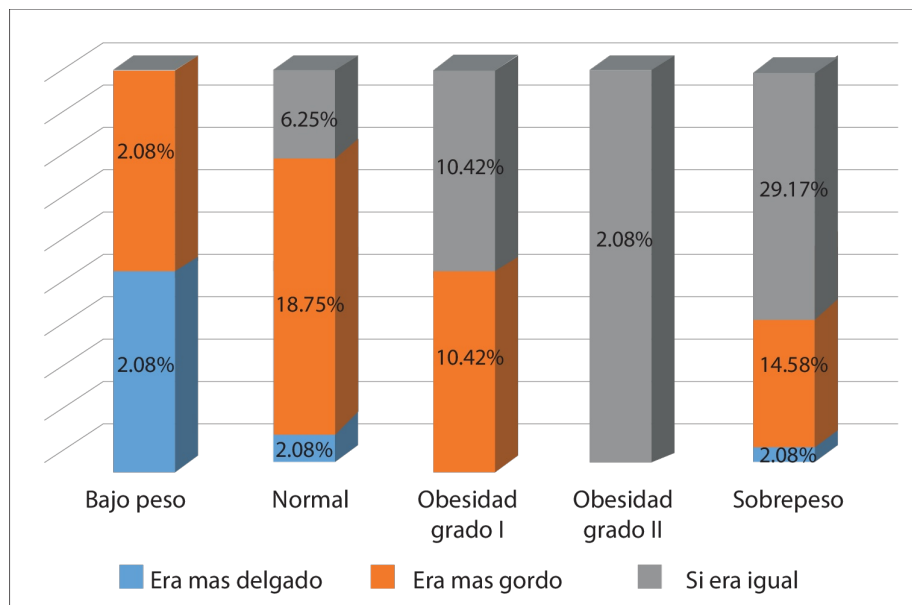
En los casos mencionados el problema tiende a ser reconocido por las personas, sin embargo, quienes ahora tienen un IMC normal, cuando fueron diagnosticados hipertensos eran o estaban más gordos (18.75%), el 6.25% dijo que estaba igual. Todo parece apuntar que los sobrepesos y obesos fueron diagnosticados con hipertensión arterial cuando estaban en las mismas condiciones que las actuales, por lo tanto, de manera indirecta, esto indica que sí

son factores coadyuvantes para el desarrollo de la enfermedad silenciosa.

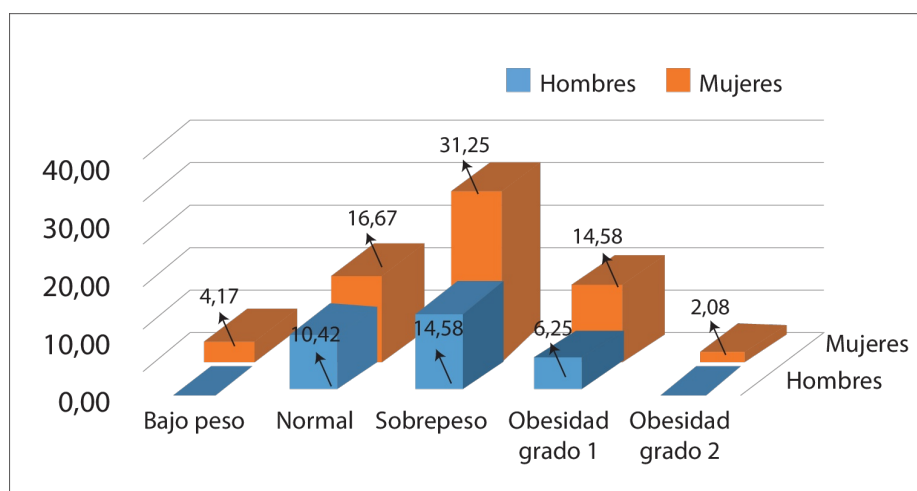
Finalmente, es necesario establecer la relación entre los diferentes diagnósticos por IMC y los diagnosticados como hipertensos, cuyo análisis confronta la problemática con la tendencia por factor de riesgo. Los resultados se muestran en el Gráfico 3, en él se aprecia los tres tipos diagnóstico sobre el estado nutricional (sobrepeso, obesidad grado I, obesidad grado II), pre-

sentada por el cruce respectivo sobre la existencia de HTA, el propósito justamente es entender el comportamiento de las dos variables y la repercusión o implicación de la una sobre la otra variable.

De los 48 casos identificados en el estudio con diagnóstico de hipertensión arterial (31.25% hombres y 68.75%), según su estado nutricional actual se confrontan según sexo, la mayor presencia de HTA se da en el grupo de mujeres que



**Gráfico 2: Percepción de cambio de peso según clasificación de IMC.** Percepción corresponde al momento de diagnóstico de HTA. HTA, hipertensión arterial



**Gráfico 3: Distribución de HTA según IMC.** HTA, hipertensión arterial; IMC, índice de masa corporal

tienen sobrepeso (31.25%), obesidad grado I con el 14.58%, el 2.08% para quienes tienen obesidad grado II, y el 4.17% con bajo peso.

Para quienes tienen HTA y son hombres, el 14.58% tiene sobrepeso y el 6.25% tiene obesidad grado I, no se registran casos extremos en este grupo, como obesidad grado II y bajo peso. En general, los pacientes que tienen HTA en su mayoría tienen sobrepeso (45.83%), y con obesidad grado I el 20.83%, con valores bajos, pero no por ello menos importantes, resultaron los 2.08% y 4.17% con obesidad grado II y bajo peso respectivamente.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en cada uno de los grupos se puede determinar que las personas con HTA poseen necesariamente un factor de riesgo alto demostrando que el sobrepeso y la obesidad está presente en los casos reportados (68.7%); no obstante, las personas que tienen un IMC normal (27.09%) desarrollan la enfermedad por otros factores asociados a otras variables no estudiadas en la presente investigación, al igual que aquellas personas de la tercera edad que presentan bajo peso y han desarrollado HTA.

#### 4. Discusión

El problema de salud relacionado a la hipertensión arterial no es un simple, aislado o exclusivo de una determinada población, cada día se conoce que la misma aparece a edades cada vez más tempranas, sin embargo, en el estudio se escoge al grupo de adultos mayores y su realidad cada vez es más compleja y viene acompañada de una serie de factores secundarios y de riesgo directo.

En el Ecuador la prevalencia de Hipertensión sigue creciendo cada día más existiendo cada vez nuevos casos sin diagnosticar, de ahí la importancia de realizar el diagnóstico oportuno de cada paciente. Las áreas más afectadas son Quito y la Costa urbana. La obesidad y el sobrepeso es una forma de grasa, se definen como exceso en las reservas energéticas corporales, es conocido que ambos ponen a la salud en peligro, sin embargo, en los adultos mayores el riesgo se incrementa.(17)

En el país, según las estadísticas que presenta la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la incidencia de la HTA en adultos ma-

yores con problemas de salud como sobrepeso y obesidad es del 59%,(18) cifra que se coincide con los resultados del grupo objetivo de la presente investigación en cuyo caso es igual al 54% repartidos para el 42% y 12% con sobrepeso y obesidad respectivamente.

Existen estudios que muestran la incidencia aumentada de sobrepeso y obesidad, por ejemplo en el Perú, hacia el año 2015, la población de adultos mayores fue aproximadamente 3 millones, y en los registros del Estudio nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013,(19) se encontró sobrepeso en el 21.4% de adultos y obesidad en el 11.9% de ellos, considerando que los puntos de corte usados para sobrepeso y obesidad según el índice de masa corporal (IMC) fueron 28.0 a 31.9 para sobrepeso y  $\geq 32.0$  para obesidad, de acuerdo a la Guía Clínica para la atención primaria a las personas adultas mayores de la OPS del año 2002.(20)

En el presente estudio, que fue realizado en el 2017, es decir dos años después de haberse presentado el informe en el país vecino del sur, se encontró que los valores de sobrepeso son el doble en el grupo de estudio, mientras que en el caso de obesidad los resultados son similares.

Los adultos en su mayoría desarrollan sobrepeso y tienden, con el paso del tiempo, a almacenar grasa, principalmente por la falta de ejercicio (vida sedentaria) que se hace cada vez más común y, no hay forma de ayudar a eliminar estos excesos acumulados. No es extraño que en las personas mayores de más de 65 años el IMC se encuentre entre 24 y 29, valores que aparentemente son bajos, ya son de riesgo para la salud en esta edad.(17)

Un factor de riesgo para Hipertensión Arterial que estamos tratando en este estudio es el sobrepeso y la obesidad que hace parte de los factores modificables de esta enfermedad. Teniendo en cuenta que la población no es consciente de que un mal estilo de vida puede llegar a que las personas aumenten de peso trayendo como consecuencia muchas enfermedades que pueden llevar incluso hasta la muerte.(21)

La hipertensión arterial es generalmente una afección sin síntomas en la que la elevación anormal de la presión dentro de las arterias aumenta el riesgo de trastornos como un ictus, la

ruptura de un aneurisma, una insuficiencia cardiaca, un infarto de miocardio y lesiones del riñón. La palabra hipertensión sugiere tensión excesiva, nerviosismo o estrés. Sin embargo, en términos médicos, la hipertensión se refiere a un cuadro de presión arterial elevada, independientemente de la causa. Se llama el "asesino silencioso" porque generalmente no causa síntomas durante muchos años aparece cuando lesiona un órgano vital.(22)

La hipertensión arterial afecta a muchos millones de personas con marcada diferencia según el origen étnico, en los Estados Unidos donde afecta a más de 50 millones de personas, el 38 % de los adultos negros sufren de hipertensión, en comparación al 29% de blancos. Ante un nivel determinado de presión arterial, las consecuencias de la hipertensión son más graves en las personas de etnia negra. En los países desarrollados, se estima que solamente se diagnostica este trastorno en dos de cada tres que lo padecen, y de ellos solo alrededor del 75% recibe tratamiento farmacológico, y este es adecuado en el 45% de los casos es el enemigo silente.(23)

En 2016, el 39% de los adultos de 18 o más años comprendidos en un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres, tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres). La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal. El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.(24)

En Ecuador, de cada 100.000 personas, 1373 tienen problemas de hipertensión, así lo afirma el informe 2012 de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Del total de registros nacionales el 58.14% corresponde a hombres y el 41.86% a mujeres. Al analizar por grupos de edad, los más vulnerables a sufrir hipertensión arterial son los adultos mayores, que representan el 52.39%. Sin embargo, el grupo de 36 a 64 años muestra una proporción considerable con el 40.36% de los casos registrados.(25)

Los factores de riesgo son aquellas variables de origen Biológico, Físico, Químico, Psicológico, Social, Cultural, etc. que influyen más frecuen-

temente en los futuros candidatos a presentar enfermedad.(26) La observación en los resultados de los estudios epidemiológicos permitió la identificación de algunos factores de riesgo asociados como la obesidad y el sobrepeso.

La hipertensión arterial al ser un problema de salud de primera importancia, por los valores descritos que en resumen se estima que se encuentra entre el 21 y 25% de la población adulta general, obliga a que todo médico, independientemente de su grado académico o especialización, deba tener un conocimiento claro y lo más profundo posible del padecimiento, ya que sería imposible que la hipertensión arterial fuera vista y tratada solamente por especialistas.(27)

## 5. Conclusiones

El problema es, por sí mismo un factor latente en la población, las sociedades juegan un rol fundamental, desde las formas más básicas de sociedad como es la familia hasta la institucionalidad y el Estado en sus distintos frentes sociales, la afectación de los adultos mayores es inminente debido a los factores de riesgo pasados y presentes que se convierten en procesos suicidas para este grupo de población.

El riesgo factor de riesgo de sobrepeso está presente en el 41.6% de los adultos mayores y, la obesidad en el 12.5% de los mismos, lo cual es un alarmante encuentro, pues el riesgo en conjunto que, también aparece latente en este grupo muestra, se focaliza en el 54.1% del total de la población estudiada, es decir, el riesgo se focaliza en 5 de cada 10 adultos mayores.

La presencia de hipertensión arterial en el grupo de estudio corresponde al 50% de la muestra, su presencia es mayor en las mujeres (63%), mayor incidencia en la población mestiza y blanca sobre la indígena, no hubo resultados para población afro descendiente ni montubia.

Los adultos mayores que tiene hipertensión arterial sufren sobrepeso (45.83%), y obesidad el 22.92%, es decir, 5 de cada 10 adultos mayores tiene sobrepeso cuando su diagnóstico es hipertensión arterial, y 2 de cada 10 diagnosticados presenta obesidad, lo cual incide en el potencial riesgo de muerte a 7 de cada 10 adultos mayores por las condiciones de su estado nutricional.



El estudio ha puesto en escenario una problemática de salud que es también social y que demanda una urgente intervención sobre el aspecto preventivo, desde la focalización de casos y grupos de población, hasta el análisis de situaciones individuales para los casos de población menor de 18 años.

### Agradecimientos

El equipo de autores agradece a las personas adultas mayores que fueron parte del estudio por su cordialidad y facilidades otorgadas, así como al Hospital Geriátrico Bolívar Arguello de la ciudad de Riobamba en nombre de sus autoridades y personal. De manera igual, el agradecimiento a la comunidad científica que considere en su accionar esta investigación de trascendencia social, cultural y de salud.

### Conflicto de interés

El equipo investigador declara no referir ningún conflicto de interés que pudiera haber sesgado el procedimiento de obtención y/o presentación de resultados, ni en ninguna otra parte de la investigación, o conflicto alguno que pudiese afectar a los participantes y a la publicación del mismo.

### Referencias bibliográficas

1. Andoya E, Schwedt E, Moreira V, Schettini C, Bianchi M, Senra H. Obesidad en adultos: prevalencia y evolución [Internet]. 2007. [citado 3 Enero 2020]. Revista Uruguaya de Cardiología. Vol.22, n.2, pp.130-138. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v22n2/v22n2a08.pdf>
2. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. 2013. Revista Española de Cardiología. Vol. 66-1; p. 880. DOI: 10.1016/j.recesp.2013.07.016.
3. OMS-Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Hipertensión. Centro de Prensa, página Oficial de la Organización Mundial de la Salud. [citado 28 de diciembre de 2019]. 2015. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
4. Mendoza-Fonseca NL, Serrano-Borrego Y, Forment-Poutou Z, Cuten-Lobaina I, Campo-Cuevas N. Caracterización clínico-epidemiológica de hipertensión arterial en Venezuela. Revista Información Científica [Internet]. 2015; 92(4):729-744. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757244002>
5. Calagua-Quispe M, Falen-Boggio J, Del Águila-Villar C, Lu-de Lama R, Rojas-Gabullí MI. Características Clínicas y Bioquímicas de la Obesidad en el Instituto Nacional de Salud, Revista Médica de Colombia. 2012: vol. 73(2).
6. Mancipe-Navarrete JA, García-Villamil SS, Correa-Bautista JE, Meneses-Echávez JF, González- Jiménez E, Schmidt-Rio Valle J. Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una revisión sistemática. Nutrición Hospitalaria. 2015;31(1):102-114
7. Cruz-Sánchez M, Tuñón-Pablos E, Villaseñor-Farías M, Álvarez-Gordillo GC, Nigh-Nielsen RB. Sobrepeso y obesidad: una propuesta de abordaje desde la sociología. Región y sociedad. Hermosillo. 2013; 25(57): 165-202. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-39252013000200006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000200006&lng=es&nrm=iso). accedido en 27 feb. 2020.
8. Salazar-Cáceres P, Rotta-Rotta A, Otiniano-Costa F. Hipertensión en el adulto mayor [Internet]. Revista Médica Herediana [Internet]. 2016 Ene [citado 2020 Feb 27]; 27(1): 60-66. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2016000100010&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000100010&lng=es).

9. Dos-Santos L, Silva-Marcon S. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos [Internet]. <http://www.scielo.br>. 2017 [cited 28 July 2017]. *Revista Latino-América de Enfermagem*, 22(4), 547-53 Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es\\_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf)
10. Aguilar-Cordero N. La obesidad, ahora sí una enfermedad de peso. [Internet]. Sociedad Española de Obesidad (seedo). 2015 [cited 29 Diciembre 2019]. Available from: <http://www.seedo.es/index.php/la-obesidad-ahora-si-una-enfermedad-de-peso>
11. Organización Mundial de la Salud. (2012). Obesidad y sobrepeso. Recuperado el 16 de Febrero, 2013, [citado 2020 Feb 27], de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
12. Organización Panamericana de la Salud OPS. Guía para la atención integral de las personas con hipertensión arterial. 2009: p. 2. Disponible en [https://www.paho.org/pan/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=publications&alias=298-guia-de-atencion-integral-a-las-personas-con-hipertension-arterial&Itemid=224](https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=298-guia-de-atencion-integral-a-las-personas-con-hipertension-arterial&Itemid=224)
13. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Basilio-Moreno MB, Grupo Colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Revista Medicina Clínica de Barcelona* 2007; 128 (5): 184-196
14. Sistema de Bibliotecas [Internet]. Para tipos de estudio. [citado 27 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://bibliotecas.esPOCH.edu.ec/bdatos.html>
15. Herrera-Castellanos M. Fórmula para cálculo de la muestra en poblaciones finitas. Hospital Roosevelt. 2011. Disponible en: <https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>
16. Cruz del Castillo C, Olivares Orozco S, González García M. Metodología de la investigación [Internet]. México, D.F., MEXICO: Grupo Editorial Patria; 2014 [citado 27 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/esPOCHsp/detail.action?docID=3227245>
17. Serrano R. Salud y Medicina. Peligros del sobrepeso en la tercera edad [Internet]. *Saludymedicinas.com.mx*. 2016 [cited 27 July 2017]. Available from: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/obesidad/articulos/peligros-del-sobrepeso-en-la-tercera-edad.html>
18. Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). Quito-Ecuador.
19. Informe Técnico: Estado nutricional en el Perú por etapas de vida: 2012-2013. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional-DEVAN. Ministerio de Salud. 2015
20. Penny-Montenegro E. Obesidad en la tercera edad. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Revista Anales de la Facultad de Medicina*. 2017; 78(2): 215-217. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13220>.
21. Ramos-Padilla P, Carpio-Arias T, Delgado-López V, Villavicencio-Barriga V. Sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes del área urbana de la ciudad de Riobamba, Ecuador [Internet]. <http://scielo.isciii.es>. 2015 [cited 28 July 2017]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2174-51452015000100004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452015000100004)

22. Rodríguez-Tadeo A. Obesidad y enfermedades crónicas del adulto mayor del norte de México: hallazgos del estudio de los 1000 [Internet]. Universidad Autónoma de la Ciudad de Juárez. www.uacj.mx. 2012 [cited 29 enero 2020]. Available from: <http://www.uacj.mx/DGDCDC/SP/Documents/avances/Documents/2009/Avances%20233.%20Rodr%C3%ADgue>
23. National Institutes of Health. Factores de riesgo - NHLBI, NIH [Internet]. Nhlbi.nih.gov. 2013 [cited 27 July 2017]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/obe/risk>
24. Organización Mundial de la Salud OMS. Obesidad y Sobrepeso. Centro de prensa. Febrero 2018. Citado el 20 de enero del 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
25. Organización Mundial de la Salud OMS. Mediainquiries Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2012 [citado 24 febrero 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
26. Rosas-Peralta M, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A. Hipertensión arterial sistémica en el adulto mayor. Recomendaciones para la práctica clínica [Internet]. medigraphic.com. 2015 [citado 27 de julio del 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/ims161e.pdf>
27. Macías-Núñez J, Robles-Pérez N. Recomendaciones para la detección y el tratamiento del anciano con hipertensión arterial. [Internet]. Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. www.saha.org.ar. 2012 [citado 28 de diciembre del 2019]. Disponible en: <http://www.saha.org.ar/pdf/HTAAnciano.pdf>