

## Hipertensión arterial en pacientes de un servicio de atención prioritaria de odontología y su relación con características sociodemográficas

Dora Eugenia Ordóñez Daza <sup>1</sup>  
Gustavo Sinisterra Sinisterra <sup>2</sup>

Arterial hypertension in patients of a priority dental care service and the relationship with sociodemographic characteristics

### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la relación entre la condición de hipertensión arterial y las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en la clínica de atención prioritaria de odontología de la Universidad del Valle, entre los años 2013 y 2016. **Métodos:** este es un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. Las variables evaluadas fueron: edad, sexo, presión arterial diastólica y sistólica al inicio y al final de la consulta de valoración, grado de escolaridad, peso, talla, índice de masa corporal, conocimiento de condición de hipertensión, y prevalencia. Para analizar la información se empleó el programa Stata13. Como prueba de normalidad para las variables numéricas, se utilizó la prueba de Shapiro Wilks, para las variables que no se comportaron normal, la prueba U de Mann Whitney y para las variables categóricas con un error aceptado de  $p < 0,05$ , la prueba de chi2. **Resultados:** se incluyeron 1815 pacientes en la muestra, de los cuales 528 tuvieron datos de tensión arterial  $\geq 140/90$  mm Hg. Así, el 70% desconocían que tenían valores  $\geq 140/90$  mm Hg. El 36% de las mujeres y el 23% de los hombres conocían su condición de hipertensión arterial. El índice de masa corporal por encima de 25.6, ser mayor de 50 años y el sexo femenino son factores de riesgo para la HTA. **Conclusión:** como factores de riesgo para la tensión arterial elevada se determinan el sexo, la edad y el índice de masa corporal. El 70% de los pacientes desconocían los valores de su tensión arterial y la prevalencia de probable hipertensión encontrada fue de 29%.

**Palabras clave:** hipertensión; odontología; prevalencia; índice de masa corporal; factores de riesgo.

### ABSTRACT

**Objective:** Evaluate the relationship between arterial hypertension condition and the sociodemographic characteristics of patients attended in the Priority dental care clinic at the Universidad del Valle between 2013-2016. **Methods:** This is a retrospective, cross sectional, descriptive study. The evaluated variables were: age, gender, diastolic and systolic BP at the beginning and at the end of the first assessment consultation, educational level, weight, size and body mass index (BMI), awareness of high blood pressure condition, and prevalence. The information was analyzed with STATA 13. The Shapiro Wilks test was used for normality in numerical variables , the Mann Whitney U test for the numerical variables which did not behave normal for frequency and distribution; and the chi square test for categorical variables with an accepted error of 5%. **Results:** 1815 patients were evaluated for their blood pressure levels, 528 with values  $\geq 140/90$  mm Hg. 70% were not aware they could be hypertensive, 36% of women and 23% of men were knew of their hypertension condition. Most of the patients with levels ( $\geq 140/90$  mm Hg) were in the age range between 50-59 years. The variables of age, body mass index and gender showed to be risk related with HBP. **Conclusions:** Sex, age and body mass index were risk related with high blood pressure. The prevalence of probable hypertension in this study was 29%, and 70% of the patients ignored their possible high blood pressure condition.

**Key words:** Hypertension; Dentistry; Prevalence; Body mass index; Risk factors.

1. Odontóloga. Magíster en Salud Pública. Docente investigadora, Facultad de Odontología. Universidad del Valle, Colombia.

Contacto: [dora.ordonez@correounal.edu.co](mailto:dora.ordonez@correounal.edu.co)  
ID: <https://orcid.org/0000-0002-7939-4334>

2. Odontólogo. Universidad del Valle, Colombia.  
Contacto: [gustavo.sinisterra@correounal.edu.co](mailto:gustavo.sinisterra@correounal.edu.co)  
ID: <https://orcid.org/0000-0002-9849-623X>

### CITACIÓN SUGERIDA

Ordoñez Daza D, Sinisterra G. Hipertensión arterial en pacientes de un servicio de atención prioritaria de odontología y su relación con características sociodemográficas. *Acta Odontol Col.* 2020; 10 (2): 39-51. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocal/article/view/83721>

doi: <https://doi.org/10.15446/aoc.v10n2.83721>

Recibido

26/11/2019

Aprobado

28/04/2020

Publicado

15/07/2020

## Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los antecedentes sistémicos más frecuentes que el odontólogo encuentra en personas mayores de edad. En la población adulta, la HTA se define como la elevación persistente de la presión arterial sistólica igual o mayor a 140 mm de Hg y/o la diastólica igual o mayor a 90 mm de Hg, con un incremento del tono de las arterias del cuerpo humano, y un aumento en la presión del flujo sanguíneo (1). Frente a esta condición, las facultades de odontología juegan un rol fundamental en la concientización de los estudiantes en cuanto a la importancia de la detección temprana, la verificación del control cuando el paciente informa que es hipertenso y en el manejo durante el tratamiento odontológico.

Un número significativo de personas hipertensas controladas, no controladas y otras no diagnosticadas acuden a la consulta odontológica a diario, y su condición y manejo deben ser claros para el odontólogo tratante. La incidencia de la HTA está ligada a una serie de factores de riesgo propios de cada población (raza, edad, sexo, antecedentes familiares, índice de masa corporal, etc.). La caracterización de los pacientes que llegan para ser valorados en las facultades de odontología, en relación con su condición de HTA, permite detectar posibles hipertensos que hasta el momento de la consulta desconocían su condición. De este modo, es posible tomar las medidas de control, remisión oportuna, preventión y continuo mejoramiento de los protocolos de atención del paciente hipertenso.

La hipertensión se divide en dos categorías: la esencial o primaria, cuyos factores causantes se desconocen y representa entre el 90% y 95% de los casos, y la hipertensión secundaria, que presenta una causa identificable. Los desordenes relacionados con hipertensión secundaria incluyen: enfermedades vasculares como coartación de la aorta y enfermedades sistémicas como el síndrome de Cushing, la apnea del sueño, disfunción de médula adrenal, hipertiroidismo, hipotiroidismo e hiperparatiroidismo. Se estima que 17,3% de los 80 millones de adultos hipertensos en Estados Unidos no están diagnosticados, lo que indica un importante problema de salud pública, pues esta condición no diagnosticada podría disminuir el promedio de vida de una persona entre 10 y 20 años (2).

Desde un contexto general, la HTA se presentaba con mayor frecuencia en países de altos ingresos, sin embargo, actualmente, muestra mayor prevalencia en países de bajos ingresos convirtiéndose en un factor de riesgo global para las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad renal crónica (3). Por lo anterior, representa uno de los problemas de salud pública que aún no ha logrado un control adecuado, lo que a su vez resulta en una alta incidencia de morbilidad por accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca, aneurismas, enfermedad coronaria, hematuria, proteinuria y falla renal (4).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hipertensión arterial en el año 2002 causó el 50% de los episodios de infarto agudo de miocardio y el 75% de los casos de enfermedad cerebrovascular. En Colombia, en 2009, el Ministerio de Salud y Protección Social registró que el 8,8% de la población adulta era hipertensa y de estos, solo el 57,9% estaba controlado, por lo que el 42% de esa población presentaba un riesgo ante las comorbilidades mencionadas (5).

En el registro de la presión arterial hay hallazgos como la elevación aislada de la presión arterial sistólica (PAS), la presión arterial diastólica (PAD), o ambas. La PAS, aislada elevada

por tiempo prolongado, es tan o más peligrosa que la presión PAD elevada. Pacientes con PAS aislada elevada tienen mayor riesgo de eventos cardiovasculares que aquellos pacientes con hipertensión sistólica/diastólica aumentada. A partir de los 50 años, la PAS es un predictor de complicaciones más potente que la PAD y se ha estipulado que en ancianos la presión de pulso (la diferencia entre PAS y PAD) tiene un papel adicional en el pronóstico. Hay un riesgo cardiovascular particularmente elevado en personas con PAS alta y PAD normal o baja (6). Al respecto, el manejo odontológico del paciente hipertenso debe tener en cuenta los estadios de hipertensión. Personas con grado III de hipertensión deben ser referidos de inmediato al médico y no se debe realizar ningún tratamiento odontológico. Pacientes con grado I y II de hipertensión se deben citar para control en una o dos semanas y en caso de que la tensión arterial siga en niveles superiores a 140/90, deberá ser remitido a valoración médica (7) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Clasificación de la presión arterial en mayores de 18 años

Categoría	Sistólica	Diastólica
Óptima	<120	y
Normal	120-129	y/o
Normal alta	130-139	y/o
HTA de grado I	140-159	y/o
HTA de grado II	160-179	y/o
HTA de grado III	≥180	y/o
HTA sistólica aislada	≥140	y

Fuente: ESH/ESC 2013 (6).

Southerland JH, (8) sugiere que el valor máximo para atender a una persona en el consultorio odontológico es de 180/110, pero este valor puede ser muy elevado para quienes hayan sufrido previamente daños orgánicos hipertensivos, como infartos al miocardio o accidentes cerebrovasculares. De esta manera, el tratamiento odontológico en pacientes con HTA no controlada los pone en mayor riesgo de una emergencia médica durante la consulta, sin importar que sea la PAS o la PAD la que se encuentre elevada. A los prehipertensos definidos por el séptimo reporte del Joint National Committee (JNC 7), con presión sistólica entre 120 y 139 mm Hg y cifras de presión diastólica entre 80 y 89 mmHg en dos o más registros de la presión arterial (9), se les debe avisar sobre su estado de presión sanguínea y salud, para con ello promover hábitos de vida saludables.

En ese sentido, las enfermedades cardiovasculares son de progreso lento y se evidencian pocos signos y síntomas mientras evolucionan. No obstante, estas enfermedades se pueden prevenir con actividades de promoción y prevención (10), para concientizar a todo el personal de salud sobre la importancia de la toma y registro permanente de presión arterial.

## Métodos

### Tipo de estudio

En tanto el objetivo de esta investigación consistió en evaluar la relación entre la condición de hipertensión arterial y las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en la clínica de atención prioritaria de odontología de la Universidad del Valle, entre los años 2013 y 2016, el estudio desarrollado fue descriptivo retrospectivo de corte transversal. En este se analizaron los registros de información de los pacientes, adquiridos mediante el formato de ingreso que incluye los datos de identificación y otros como talla, peso, edad, antecedentes y un registro de presión arterial que se toma al iniciar la consulta y otro al finalizar.

El servicio de atención prioritaria mencionado en el presente estudio realiza atención de urgencias odontológicas y hace el ingreso de pacientes que desean ser atendidos en la Escuela de Odontología. Ambas actividades usan un formato distinto; este estudio solo incluyó formatos de valoración y no formatos de urgencias.

### Muestra

De 2662 personas que acudieron solicitando ingreso para valoración en el período evaluado, 1815 fueron incluidos en la muestra por estar registrados en formatos que contenían datos de presión arterial al iniciar y al finalizar la consulta. La muestra incluyó sujetos mayores de 18 años, de ambos sexos. A cada paciente se le tomaron medidas de talla y peso; dicha información se registró en el formato de ingreso. La presión arterial fue clasificada de acuerdo con los criterios del Octavo Comité de HT (11). El índice de masa corporal (IMC) se clasificó de acuerdo con los criterios de la OMS (12). Así, se analizó toda la población atendida desde el segundo semestre de 2013 hasta finalizar el segundo semestre de 2016. Este estudio no incluyó a mujeres embarazadas. Es de precisar además, que la consulta de ingreso no contempla procedimientos odontológicos ni aplicación de medicamentos.

Para la caracterización de los pacientes, con registros de presión arterial  $\geq 140$  mm Hg en la presión arterial sistólica y  $\geq 90$  mm Hg en la presión arterial diastólica, se tuvieron en cuenta las siguientes variables de análisis: edad, sexo, grado de escolaridad, talla, peso, presión arterial al iniciar la consulta (TA1), presión arterial al finalizar la consulta (TA2), índice de masa corporal, contorno de cintura, efecto de bata blanca, conocimiento por parte del paciente de su probable condición de hipertensión y prevalencia. Los rangos de edad tenidos en cuenta para el análisis fueron: menores de 30 años; 30-39; 40-49; 50-59; 60-69; 70 y más. La presión arterial fue tomada al iniciar y al finalizar la primera consulta, con dos monitores de presión automáticos calibrados (marca OMRON, Modelo HEM-7114), por estudiantes de pregrado de odontología de último año y estudiantes de postgrado de periodoncia y rehabilitación, previamente instruidos para tal fin.

## Análisis de datos

Para el análisis de información se consideraron como “posibles hipertensos” las personas con valores  $\geq 140$  mm Hg en la PAS y  $\geq 90$  mm Hg en la PAD, teniendo en cuenta que dos tomas de la presión arterial no son criterio suficiente para diagnosticar hipertensión. Después de registrar la información en formatos físicos, se transcribió a una base de datos en EXCEL y se procedió a hacer el análisis de la información utilizando el programa Stata13.

Se utilizó la prueba de Shapiro Wilks como prueba de normalidad para las variables numéricas, la prueba U de Mann Whitney para las variables numéricas que no se comportaron normal y la prueba de chi2 para las variables categóricas con un error aceptado de  $p < 0,05$ .

## Consideraciones éticas

El presente estudio cuenta con el aval del Comité de Ética de la Universidad del Valle, con Acta de aprobación # 016-016 sometida el 19 de septiembre de 2016.

## Resultados

### Valores de tensión arterial por sexo

De los 1815 pacientes de la muestra, 528 tuvieron datos de TA  $\geq 140/90$  mm Hg en TA1, y TA2 en ambos registros; esto sugiere que 29% podrían ser hipertensos. De los 528 pacientes, 53% fueron mujeres. La prueba estadística de  $\chi^2$ , con un  $p < 0,001$  muestra que el sexo femenino es un factor de riesgo para presentar hipertensión. Empero, a partir de los 50 años deja de existir esta diferencia del riesgo dada por el sexo.

### Promedio de edad en pacientes de la muestra (para hombres y mujeres)

Con el uso de la prueba U de Mann Whitney se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el promedio de edad entre los pacientes que tienen valores de TA  $\geq 140/90$  mm Hg y los que tienen valores de TA  $< 140/90$ , para ambos sexos. La edad promedio para presentar la posible condición de HTA en los hombres fue de 52 años, IC95% (50 - 54); ( $p = 0,000001$ ), y en las mujeres de 55, IC95% (53,5 - 56,5); la edad promedio en la cual los pacientes no presentaron la condición de HTA fue de 43,3 IC95% (41,6 - 44,3) y 43,1 IC95% (42,2 - 43,74), respectivamente.

### Distribución de probables pacientes hipertensos según rangos de edad

Hasta los 50 años, el mayor riesgo en los hombres para presentar HTA es estadísticamente significativo con un  $p < 0,05$ ; de los 50 años en adelante disminuye la diferencia del riesgo por sexo en la presentación de la condición de HTA. La mayor cantidad de pacientes con HTA con valores  $\geq 140/90$  mm Hg están en el rango de edad entre 50 - 59 años (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución por sexo de valores elevados de tensión arterial (TA) (TA >140/90 por rangos de edad. N=1815

Edad	Mujeres (n)	Hombres (n)	p
<b>&lt;30</b>	17	36	0,0001*
<b>30 - 39</b>	17	16	0,01*
<b>40 - 49</b>	50	41	0,001*
<b>50 - 59</b>	<b>91</b>	<b>62</b>	<b>0,1</b>
<b>60 - 69</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>0,2</b>
<b>&gt; 70</b>	42	33	0,4

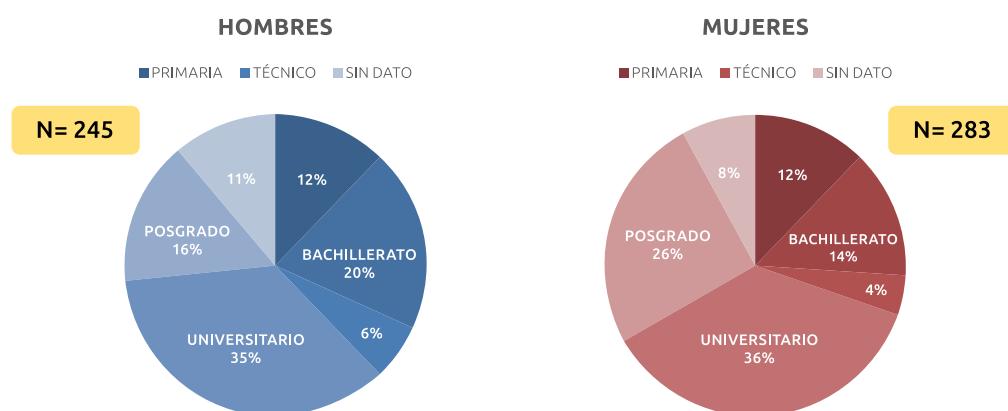
Fuente: elaboración propia.

**HTA según grado de escolaridad y sexo**

En cuanto al grado de escolaridad, el mayor número de pacientes hipertensos tiene nivel de escolaridad universitaria. Para ambos sexos se presentó mayor número de casos en los grupos de posgrado y bachillerato. Sin embargo, en los grupos de posgrado hay un mayor porcentaje de casos en mujeres y en el bachillerato el porcentaje de casos es mayor en los hombres (Figura 1).

**Índice de masa corporal (IMC)**

Con 1036 registros de talla y peso se calculó el IMC. Para ello, se uso la prueba Shapiro wilks con la que se encontró que los valores de esta variable no tuvieron una distribución normal. Así, a través de la prueba U de Mann Whitney, se determinó que no hay diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,59$ ) del promedio de IMC de los pacientes con  $TA \geq 140/90$  mm Hg (promedio de 26,1 (IC95% 25,6 - 26,4) con respecto a los que tuvieron valores  $<140/90$ , con un promedio de IMC de 24,7. El IMC no fue una variable de riesgo estadísticamente significativa para presentar la condición de HTA.

**Figura 1.** Distribución de pacientes con hipertensión según escolaridad y sexo

Fuente: elaboración propia.

### Contorno de cintura

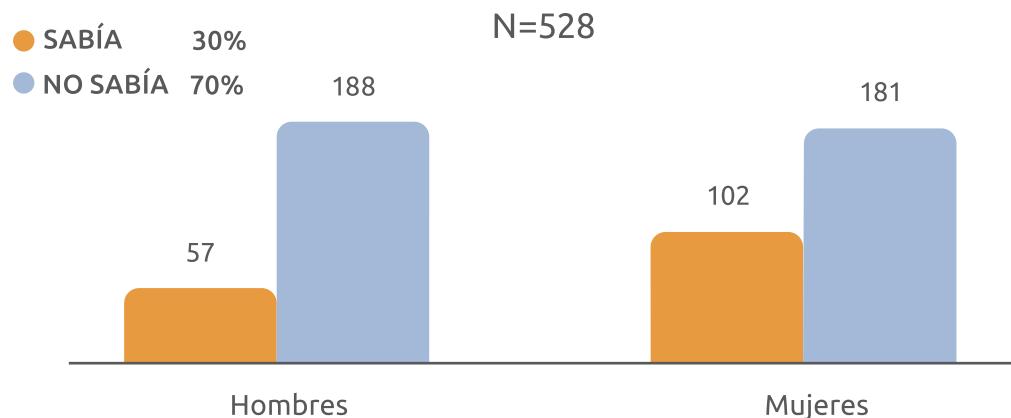
De los 528 pacientes con TA  $\geq 140/90$  mm Hg, se les registró medidas de contorno de cintura a 304. El promedio del contorno de cintura en hombres fue de 93,6 cm con desviación estándar de 14,5 (108,06-79,14) y el promedio en mujeres fue de 86,6 cm, con desviación estándar de 12,83 (73,77-99,43).

### Conocimiento de condición de hipertensión

El 70% de los pacientes valorados desconocían que tenían valores de TA  $\geq 140/90$  mm Hg. Los 528 pacientes que resultaron con valores de TA  $\geq 140/90$  mm Hg, 159 (30,1%) estaban conscientes de su condición de hipertensos; sin embargo, no estaban controlados; 36% de las mujeres y 23% de los hombres estaban conscientes de su condición de hipertensión (Figura 2).

De los 528 pacientes que obtuvieron registros  $\geq 140/90$  mm Hg en TA1, TA2, o en ambos, se encontró lo siguiente: la TA1 en 467 pacientes fue  $\geq 140/90$  mm Hg (291+176); en TA2 350  $> 140/90$  (291+59). Esto indica que cuando los pacientes apenas llegaron a consulta, 88,4% tenían valores que daban indicios de hipertensión y al finalizar la consulta este porcentaje cambió, ya que se registró un 66,3% con dichos valores.

**Figura 2.** Conocimiento de condición de hipertensión arterial



Fuente: elaboración propia.

Diferencia de registro de presión arterial al inicio (TA1) y al final de la consulta (TA2) de valoración.

### Discusión

Los resultados de estudios de prevalencia de HTA varían alrededor del mundo. La máxima registrada con un 46% está en África, en adultos mayores de 25 años, y la más baja está en las Américas con un 35%. En general, la prevalencia de la HTA en los países de ingresos elevados es de 35%, mientras que en los países en vías de desarrollo es de 40% (13). En Europa, la prevalencia de HTA se sitúa entre 30% y 45% con un aumento notable en

edades más avanzadas (14). Para el caso latinoamericano, la prevalencia ajustada de la edad para la HTA en la población adulta general en diferentes países (encuestas nacionales o muestreos sistemáticos aleatorizados) varía entre 26% y 42% (15). Otros estudios reportan que en América Latina la prevalencia con tasas ajustadas por edad estandarizada en mayores de 18 años reconoce a Uruguay como el país con mayor prevalencia para ambos sexos con 25,8%, mientras que el país con menor prevalencia en ambos sexos fue Perú con 13,2% (16).

Según el Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia (5), 8,8% de la población adulta era hipertensa en el año 2009 y de estos, 57,9% estaban controlados. Según los datos suministrados por la Secretaría de Salud de Cali, la prevalencia de HTA informada fue de 16,5% en población mayor de 18 años (17). En el presente estudio, 29% de 1.815 pacientes incluidos en la muestra tuvieron valores de tensión arterial  $\geq 140/90$  mm Hg. Estos datos ofrecen un indicio de la posible prevalencia de HTA en los pacientes que llegan a la clínica de atención prioritaria de odontología de la Universidad del Valle. No obstante, una de las limitaciones de este estudio fue la reducida representatividad de personas que acuden a este servicio de atención odontológica frente a la población total de Cali.

En Colombia, cotidianamente, el diagnóstico de HTA se realiza con base en el promedio de tres mediciones de presión arterial realizadas en días distintos y en tres posiciones diferentes (sentado, acostado y de pie), procedimiento conocido como toma seriada de la presión arterial. El origen de esta práctica no está documentado, pero hace parte de la tradición médica colombiana. Las cifras diagnósticas de hipertensión arterial son PAS  $\geq 140$  mm Hg y PAD  $\geq 90$  mm Hg (5). Empero, hay autores que definen la hipertensión como la elevación en por lo menos dos tomas o registros de TA con o sin provocación (2).

Ahora bien, la probable prevalencia en el presente estudio es más alta a la reportada por la Secretaría de Salud de Cali para el promedio de la población mayor de edad y eso podría deberse a varios factores, uno de esos, la ansiedad que generan las citas odontológicas (17). En este estudio, el paciente permaneció sentado en la silla con respaldo durante cinco minutos antes, y descansó el brazo en el que se realizó la medición en el apoyabrazos. Luego, se procedió a colocar el brazalete en el brazo por encima del codo para que quedara a la altura del corazón, ahí se realizó la primera toma de presión arterial y se registró en el formato. Después de haber realizado la valoración odontológica, se realizó la segunda toma de presión arterial. Al respecto, no se hace ningún promedio, solo se realizan dos mediciones.

La probable prevalencia del 29% de hipertensos encontrada en esta investigación también permite considerar que podría haber subregistros que hacen que sea razonable pensar que el número de pacientes hipertensos (diagnosticados o no) que acuden a la consulta odontológica en Cali, son mayores a los que se esperaría encontrar según lo reportado por las encuestas de salud (20%). A pesar de ello, estudios en otros subgrupos de la población colombiana han reflejado prevalencias que varían de 12% a 33,9% (18). Los datos de probable prevalencia encontrados aquí (29%) son similares a los que registra la OMS, (3) para las Américas (35%), y se encuentran en el rango reportado por Bautista (18).

Es importante, además, mencionar que la presión arterial normalmente es más alta cuando se mide en la consulta; esto se atribuye a una respuesta de alerta, ansiedad o a una respuesta condicionada por una situación inusual. En cuatro estudios de población se

observó que la prevalencia total de la HTA de bata blanca fue de 13% (intervalo 9%-16%) y ascendió a 32% (25%-46%) entre los sujetos hipertensos. Los factores relacionados con el aumento de la prevalencia de la HTA de bata blanca son: edad, ser mujer y no ser fumador. Del total de pacientes que tuvieron registros de TA  $\geq 140/90$ , 88,4% tuvieron valores de TA  $\geq 140/90$  mm Hg al iniciar consulta (TA1) y 66,3% al finalizarla (TA2). Esa diferencia (22,1%) podría estar relacionada con el efecto de bata blanca y está dentro de los rangos descritos en estudios anteriores por la Sociedad Española de Cardiología (6).

Un hallazgo adicional para resaltar de estudio es que solo 30,1% de los pacientes que presentaron valores de TA  $\geq 140/90$  mm Hg eran conscientes de su condición de hipertensión, aunque, no estaban controlados. Este dato resulta muy importante y contrasta con estudios previos en los Estados Unidos, donde reportan que la mayoría de pacientes son conscientes de su condición y que el número de personas con hipertensión no detectada se redujo de 49% en 1976 a 32% en 1994 (7). Estos resultados son similares a los obtenidos en Corea donde una revisión sistemática evidencia que la conciencia de los pacientes sobre la condición de hipertensión osciló entre 25,2% en Corea y 75% en Barbados (19).

La HTA es más frecuente en la población afrodescendiente y en hombres (1). En el presente estudio hubo 528 pacientes con valores de TA  $\geq 140/90$ ; 245 eran hombres y 283 eran mujeres. En relación con el predominio del sexo femenino hay que anotar que, en la demanda de consultas de la clínica de atención prioritaria de odontología de la Universidad del Valle, entre los años 2013 y 2016, el 62% fue hecha por mujeres (20) y que del total de 1815 pacientes de muestra del presente estudio, 1118 (61,6%) son mujeres. Incluso cuando las mujeres acuden más a consulta, la proporción de pacientes con valores de TA  $\geq 140/90$  es mayor en los hombres (35%) que en las mujeres (25%). Al respecto, estudios previos en Colombia han indicado que el sexo no tuvo efecto en la prevalencia ajustada de HTA (18).

En relación a la variable del nivel educativo alcanzado, esta se ha relacionado con la hipertensión de forma inversa en estudios previos, lo que quizás involucre la facilidad al acceso de atención médica (21). La distribución según el grado de escolaridad de los pacientes que acuden al servicio de atención donde se realizó este estudio evidencia que 34% son bachilleres, 26% tienen grado universitario, 21% son técnicos y 19,5% solo tienen educación primaria. Así, el mayor número de casos probables de hipertensos se encontró en personas con grado de escolaridad universitario, con una proporción del 36%. El menor número de casos se identificó en personas que sólo habían cursado educación técnica.

Respecto a la edad, estudios de corte transversal muestran que 20% de la población general puede sufrir hipertensión arterial. Sobre los 50 años la prevalencia es de 50% y en mayores de 80 años es de 65% (21). En este estudio la mayor cantidad de pacientes con valores TA  $\geq 140/90$  mm Hg están en el rango de edad entre 50 y 59 años.

En cuanto a la variable de peso corporal, la HTA tiene una fuerte relación con el exceso de peso; la pérdida de este suele ir acompañada de su reducción. En un metaanálisis, la reducción media de PAS/PAD asociada con una pérdida de peso de 5,1 kg fue de 4,4/3,6 mm Hg (6). Casado Pérez, (22) afirma que se debe tratar de reducir el IMC (peso en kilogramos dividido por la talla en metros al cuadrado) hasta en un 25% en quienes presentan sobrepeso u obesidad, y mantenerlo en rangos normales (19%-25%) en los normosómicos (de constitución normal, sin sobrepeso). La tasa más baja de morbilidad y mortalidad

para ambos sexos se presenta en personas con un IMC entre 22 y 25 (23). En el presente estudio, los pacientes con valores  $\geq 140/90$  mm Hg tuvieron un promedio de IMC de 26,1, mientras que los pacientes con valores por debajo de 140/90 tuvieron un promedio de IMC de 24,2.

Por otra parte, los cambios en los hábitos alimentarios han determinado un aumento en la prevalencia de obesidad abdominal. En los países de América Latina y el Caribe, hoy uno de cada dos adultos tiene sobrepeso y obesidad, sobre todo abdominal (23). La grasa localizada en la mitad superior del cuerpo tiene mayor probabilidad de elevar la presión arterial. El riesgo de complicaciones respecto a la medida de contorno de cintura en los hombres aumenta cuando es mayor a 94 cm y es muy elevado cuando la medida es superior a 102 cm; en las mujeres hay riesgo aumentado de complicaciones con medidas mayores a 80 cm y riesgo muy alto con medidas mayores a 88 cm. De acuerdo a la medida de contorno de cintura, en este estudio, las mujeres con TA  $\geq 140/90$  mm Hg tuvieron un riesgo más elevado a presentar comorbilidades asociadas con TA, (24) que los hombres.

En conclusión, se comportaron como factores de riesgo para la tensión arterial elevada el sexo y la edad. El 70% de los pacientes incluidos en la muestra no tenían conciencia de tener valores de tensión arterial  $\geq 140/90$  mm Hg. La prevalencia de probable hipertensión encontrada fue de 29%; por consiguiente, se evidencia la pertinencia del conocimiento y participación en la detección de esta condición por parte del odontólogo tratante.

## Agradecimientos

A la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle por su colaboración a través de soportes técnicos, académicos y financieros.

## Contribución de los autores

Todos autores han contribuido intelectualmente en la elaboración, revisión y redacción del trabajo.

## Conflictos de interés

Los autores declararon no tener conflictos de interés.

## Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía Práctica Clínica para el manejo de hipertensión arterial primaria (HTA). 2da edición. Guía no 18. Bogotá D.C. 2017. Disponible en: [http://gpc.minsalud.gov.co/gpc\\_sites/Repositorio/Conv\\_500/GPC\\_hta/GPC-HTA\\_Profesionales2aEd.pdf](http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_500/GPC_hta/GPC-HTA_Profesionales2aEd.pdf)

2. Southerland JH, Gill DG, Gangula PR, Halpern LR, Cardona CY, Mouton CP. Dental management in patients with hypertension: challenges and solutions. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2016; 8: 111–20. Doi: <https://doi.org/10.2147/CCIDE.S99446>
3. Zhou B, Bentham J, Di Cesare M, Bixby H, Danaei G, Cowan MJ, et al. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-bases measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet.* 2017; 389(10064): 37–55. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31919-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31919-5)
4. San Martín C, Hampel H, Villanueva J. Manejo odontológico del paciente hipertenso. *Rev Dental de Chile.* 2001; 92(2): 34–40. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123455/villanueva-2001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Giraldo ML, Ibero GP, García HI. Comparación de la toma seriada de presión arterial y la monitorización ambulatoria para el diagnóstico de hipertensión esencial en una población colombiana. *Rev Colomb Cardiol.* 2013; 20(6): 342–351. [https://doi.org/10.1016/S0120-5633\(13\)70081-0](https://doi.org/10.1016/S0120-5633(13)70081-0)
6. Anguita Sánchez M, GT de la SEC. Comentarios a la guía de práctica clínica ESC/ESH sobre manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Hipertensión 2013. Un informe del Grupo de Trabajo del Comité de Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol.* 2013; 66(11): 842–847. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2013.08.003>
7. Little JW. The impact on dentistry of recent advances in the management of hypertension. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000; 90(5): 591–599. <https://doi.org/10.1067/moe.2000.109517>
8. Southerland JH, Gill DG, Gangula PR, Halpern LR, Cardona CY, Mouton CP. Dental management in patients with hypertension: challenges and solutions. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2016;8:111–120. Published 2016 Oct 17. Doi:10.2147/CCIDE.S99446
9. Rubio-Guerra AF. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta? *Med Int Mex.* 2018; 34(2): 299–303. <http://dx.doi.org/10.24245/mim.v34i2.2015>
10. Barrera E, Cerón N, Ariza MC. Conocimientos y factores de riesgo cardiovascular y su relación con la presencia de hipertensión arterial. *Colomb Med.* 2000; 31(1): 20–22. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/combe-dica/article/view/147>

11. James PA, Oparil S, Carter BL, Pharm D, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report From the Panel Members Appointed to the Eight Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014; 311(5): 507–520. Doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>
12. Manuel Moreno G. Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2012; 23(2): 14–128. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70288-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70288-2)
13. Organización Mundial de la Salud (OMS). Información general sobre la hipertensión en el mundo. Ginebra; 2013. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf;jsessionid=04A79E40591749F1AE9D4676978636D5?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf;jsessionid=04A79E40591749F1AE9D4676978636D5?sequence=1)
14. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2013; 34(28): 2159–2219. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eht151>
15. Fasce E, Fasce F, Zárate H, Campos I, Flores M, Ibáñez P. Relación entre perímetro abdominal, nivel socioeconómico y presión arterial. *Rev Chil Cardiol*. 2010; 29: 11–18. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcardiol/v29n1/art01.pdf>
16. Meza C, Pedraza M, Aristizábal JC, Arrivillaga M. Revisión sistemática de literatura: Determinantes sociales de la salud en hipertensión, América Latina 2006-2014. *Revista Salutem Scientia Spiritus*. 2017; 3(1). Disponible en: <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/1694>
17. Secretaría de Salud Pública Municipal de Santiago de Cali. Boletín informativo del programa de enfermedades crónicas no transmisibles. Cali; 2011. Disponible en: [http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2011\\_EstilosdeVida/BOLETIN\\_CRONICAS\\_2011.pdf](http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2011_EstilosdeVida/BOLETIN_CRONICAS_2011.pdf)
18. Bautista LE, Vera-Cala LM, Villamil L, Silva SM, Peña IM, Luna LV. Factores de riesgo asociados con la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de Bucaramanga, Colombia. *Salud Pública Mex*. 2002; 44: 399–405. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v44n5/14028.pdf>
19. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens*. 2004; 2(1): 11–19. Doi: <https://doi.org/10.1097/00004872-200401000-00003>
20. Meneses JA, Ordoñez JJ. Caracterización de los pacientes que acudieron a la clínica de ingreso, diagnóstico y urgencias (CIDU) del servicio de odontología de una institución de educación superior del suroccidente colombiano 2005-2012. *Rev Estomatol*. 2018; 26(2): 10–14. Doi: [https://doi.org/10.25100/re.v26i1\].7071](https://doi.org/10.25100/re.v26i1].7071)

21. **Varela EA.** Aspectos epidemiológicos. Guías colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2007; 13(Supl 1): 189–194. Disponible en: [http://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/4-GUIAS\\_HIPERTENSION\\_ARTERIAL-2007.pdf](http://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/4-GUIAS_HIPERTENSION_ARTERIAL-2007.pdf)
22. **Casado Pérez S.** Hipertensión arterial. Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA. España: Fundación BBVA; 2009. pp 121–129. Disponible en: [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE\\_2009\\_salud\\_cardiovascular.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE_2009_salud_cardiovascular.pdf)
23. **López-Jaramillo P, López-López J.** Lecciones aprendidas de dos grandes estudios epidemiológicos de enfermedades cardio-cerebrovasculares en las que ha participado Colombia. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2010; 17(5): 195–200. [https://doi.org/10.1016/S0120-5633\(10\)70240-0](https://doi.org/10.1016/S0120-5633(10)70240-0)
24. **Daza CH.** La obesidad: un desorden metabólico de alto riesgo para la salud. *Colombia Médica*. 2002; 33(2): 72–80. Disponible en <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/224>