

## Sección: Artículos originales

### Prevalencia de la hipertensión arterial y el estrés psicosocial en una comunidad de Cali

Allan Newman, M.D.<sup>1</sup>, Julián A. Herrera, M.D.<sup>2</sup>

#### RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo en el Barrio Santo Domingo, Cali, Colombia, con el fin de determinar la prevalencia de la hipertensión arterial y establecer su asociación con el estrés psicosocial. Se escogieron 155 personas mayores de 18 años; se evaluó su nivel de estrés mediante la escala de inventario personal y el APGAR familiar; también se evaluó el nivel de presión arterial de los entrevistados. Se encontró una prevalencia de 12% de hipertensión arterial de los cuales 32% estaban adecuadamente controlados. El puntaje de la escala de inventario personal se asoció con hipertensión arterial cuando los puntajes eran mayores a 93 (rango, 0-210) (OR: 1.77, IC 95% 1.08-2.92,  $p < 0.05$ ). Cuando había acumulación de sucesos estresantes y además la persona tenía disfunción familiar, la desigualdad relativa aumentó a 2.95 (IC 95% 1.19-7.30,  $p < 0.05$ ). Los pacientes con antecedentes médicos de hipertensión y los encontrados hipertensos en la toma casual, se asociaron significativamente ( $p < 0.05$ ) con niveles altos de estrés psicosocial.

La hipertensión arterial (HTA) es una de las entidades más comunes en la población general con una prevalencia que oscila entre 12% y 22% según la población estudiada<sup>1</sup>. La importancia de su adecuado control está en que reduce la incidencia del accidente cerebrovascular y la enfermedad isquémica coronaria en la comunidad<sup>2-4</sup>. Las poblaciones más pobres con un nivel educacional bajo y con menor acceso al cuidado en salud, presentan una mayor frecuencia de HTA no controlada e igualmente mayor frecuencia de estrés psicosocial<sup>5-7</sup>.

El propósito del presente estudio es evaluar la prevalencia de la HTA no controlada en una comunidad de bajo nivel socioeconómico de Cali, Colombia, e igualmente evaluar el grado de asociación de la HTA con los agentes de estrés psicosociales individuales y familiares.

#### MATERIALES Y METODOS

Se escogió para el estudio el Barrio Santo Domingo (estrato 2, estudio predial de las comunas urbanas de Cali), situado al suroriente de la ciudad, con 424 viviendas, una población de 2,592 habitantes, con un promedio de 6.11 personas por vivienda, de las cuales 52% eran de sexo femenino.

Para calcular el tamaño de la muestra se tuvo en cuenta un margen de error de 5% y un grado de confianza de 95% de acuerdo con la prevalencia de HTA en la ciudad de Cali. Al conocer el tamaño de la muestra se calculó el número de viviendas que se iba a visitar, según el promedio de personas por vivienda. No se hizo corrección de población finita para dejar la muestra sobreestimada en caso de error de no respuesta. Se ubicaron en el mapa del barrio las 424 viviendas y se escogieron por muestreo sistemático 46 de ellas.

Se diseñó un formulario precodificado donde se registraron los datos de identificación y sociodemográficos de las personas entrevistadas. De la misma manera se evaluaron sus antecedentes médicos de HTA y los agentes de estrés psicosociales, escala de inventario personal y el APGAR familiar<sup>8-10</sup>. Al final de la entrevista se colocó en reposo al paciente durante 10 minutos para tomar la presión arterial; esto se realizó sólo en las personas mayores de 18 años presentes en la vivienda en el momento de la entrevista.

El inventario personal daba información sobre las preocupaciones corrientes, el estado emocional, el estrés de la vida y el funcionamiento personal del individuo. Este instrumento tenía 21 puntos y reveló datos sobre 5 aspectos de funcionamiento psicológico: 1) calidad de las relaciones íntimas; 2) cambios emocionales; 3) preocupaciones acerca del empleo y las finanzas; 4) energía personal; y 5) la capacidad de

1. Médico, Universidad de Colorado, Denver, USA.

2. Profesor Asociado, Departamento de Salud Familiar, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

manejar el estrés. El APGAR familiar mide la satisfacción de la persona con las reacciones de su familia a las necesidades emocionales del individuo.

La toma de la presión arterial se realizó con un tensiómetro manual Tycos previamente calibrado y estandarizado con un tensiómetro de mercurio y su registro lo hizo un médico con la medición estándar de presión arterial (sonido 4 de Korotoff: presión arterial diastólica). Se consideró hipertensión arterial en el entrevistado que tuviera antecedentes personales con diagnóstico y tratamiento médico y aquel entrevistado que tuviera cifras de presión arterial mayores de 140/90, después de un reposo de 10 minutos<sup>7,11</sup>.

La variable dependiente fue la HTA y las variables independientes fueron las sociodemográficas y el estrés psicosocial. En el análisis estadístico bivariado<sup>12</sup>, se consideraron la desigualdad relativa, y el nivel de significancia en 0.05.

## RESULTADOS

En el total de 46 residencias seleccionadas, se entrevistaron 155 personas mayores de 18 años, 60 (38.7%) mujeres y 95 (61.3%) hombres.

Según la ocupación, 51 (32.9%) eran amas de casa, 23 (14.8%) obreros o conductores y 17 (10.9%) jubilados. Estas fueron las ocupaciones más comunes; las otras (41.4) agruparon actividades muy diversas. El ingreso *per capita* estaba entre \$20,000 y \$39,999 mensuales en 52.8% de las personas. La prevalencia de HTA fue 12.0% y la frecuencia de HTA no controlada, 8.4%. En el momento de la toma sólo 39% de los pacientes con diagnóstico previo de HTA, recibían control en su presión arterial. El Cuadro 1 indica las cifras de HTA, según la edad, en los 155 adultos del estudio.

**Cuadro 1**  
**Frecuencia de Hipertensión Arterial Según Edad en 155 Adultos. Barrio Santo Domingo, Cali, Colombia.**

Rango de edad	Número	Porcentaje
20-29	0	0.0
30-39	3	15.8
40-49	5	26.3
50-59	7	36.9
60-70	2	10.5
70 y más	2	10.5
Total	19	100.0

**Estrés e hipertensión arterial.** Al evaluar los niveles de estrés y de presión arterial (Cuadro 2) se encontró una correlación significativa entre la escala de inventario personal y la HTA. La desigualdad relativa (OR) al tener antecedentes médicos de HTA y presentar un puntaje de inventario personal mayor de 93 puntos fue 1.77 (IC de 95% entre 1.08 y 2.92,  $p < 0.05$ ). Cuando el puntaje de inventario personal fue mayor de 107 puntos, la OR se aumentó a 2.32 (IC de 95% entre 1.40 y 3.87,  $p < 0.05$ ). Una correlación semejante se vio entre los resultados del inventario personal y presencia de HTA en el momento de la entrevista o antecedentes médicos de HTA. Además, cuando el puntaje del inventario personal era mayor de 107 puntos y había disfunción familiar (APGAR familiar  $< 14$  puntos), el riesgo relativo aumentó a 2.95 (IC de 95% entre 1.19 y 7.30,  $p < 0.05$ ).

**Cuadro 2**  
**Correlación entre Estrés e Hipertensión Arterial. Barrio Santo Domingo, Cali, Colombia.**

Puntaje de la escala de inventario personal (rango=0-210 puntos) (Técnica de Hyreton)	OR	Intervalo de confianza (95%)	P
> 93	1.77	1.08-2.92	< 0.05
> 107	2.32	1.40-3.87	< 0.05
> 107 y disfunción familiar (APGAR familiar $< 14$ )	2.95	1.19-7.30	< 0.05

## DISCUSION

El Barrio Santo Domingo de Cali de acuerdo con su clasificación<sup>13</sup> es un barrio de nivel socioeconómico bajo, donde se escogió una muestra que incluyó 5.9% del total de la población.

La prevalencia de la hipertensión arterial fue 12%, comparable con la prevalencia informada en toda la población del Municipio de Cali y de otros municipios del Valle del Cauca<sup>14</sup>. Según datos del Programa de HTA de la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali, la proporción de hipertensos entre 15 y 24 años de edad en el SILOS 4 al cual pertenece el Barrio Santo Domingo es 0.53% de la población hipertensa. Por esta razón, para obtener las cifras de prevalencia y derivar los factores de conversión, se pudo asumir con seguridad que la prevalencia de la HTA en la población menor de 20 años era cercana a 0%.

Es bien conocido que el estrés es un factor de riesgo cardiovascular que puede aumentar los niveles de catecola-

minas y dificultar el control adecuado de la HTA<sup>15</sup>. En el presente estudio se evidenció cómo la acumulación de eventos estresantes de la vida personal, el empleo, las finanzas y la familia se asociaron con HTA, tanto controlada como no controlada.

Hillyard et al.<sup>9</sup> mostraron cómo el nivel que facilitaba la aparición de enfermedad asociada con estrés era de 65 puntos en la escala de inventario personal y un valor crítico era 90 puntos. Estos últimos se asociaron con una OR aumentada. Cuando el puntaje era mayor a 107 puntos, la OR para HTA fue 2.32, que subió a 2.95 cuando se adicionaba disfunción familiar; se observó una OR creciente en la medida en que había antecedentes de eventos estresantes.

Los resultados de este estudio mostraron que la HTA es un problema común en la población y que a pesar de tener un diagnóstico médico previo, más de 60% de los individuos en el momento de la toma casual no se encontraban adecuadamente controlados. Para lograr un alto impacto de prevención cardiovascular en una comunidad es necesario, además de tener un nivel alto de demostración, tener un nivel alto de control, para lo cual es necesario, además de un tratamiento farmacológico correcto y consistente, intervenir otros factores que pueden interferir con un control adecuado de la HTA.

#### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración que dio la Sección de Estadística de la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali, por facilitar datos epidemiológicos para realizar este estudio; la colaboración para sistematizar de los datos al doctor Hugo Hurtado G, Jefe, Sección de Bioestadística, y a la doctora María Isabel Gutiérrez, Jefe, Sección de Epidemiología, Departamento de Medicina Social, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

#### SUMMARY

In Cali, Colombia, at the Santo Domingo suburb a descriptive study to determine the prevalence of high blood pressure and its association with psychological stress was undertaken. Personal inventory scale and the family APGAR, as well as blood pressure figures were employed for evaluating level stress in 155 adult (18 y.o. or more) people. Among them hypertension was found in 12% with an appropriate control only in 32%. The score of the personal inventory scale was associated with hypertension when the scores were greater than 93 (range, 0-210; OR: 1.77; CI 95%, 1.08-2.92,  $p < 0.05$ ). When stressful events accumulated and people also had family

dysfunction, the relative inequality increased to 2.95 (CI 95%, 1.19-7.30,  $p < 0.05$ ). Patients with previous history of hypertension and those who had high blood pressure when tested, were found to be significantly associated with high levels of stress.

#### REFERENCIAS

1. Shea, S, Misra, D, Ehrlich, MH et al. Predisposing factors for severe, uncontrolled hypertension in an inner-city minor population. *N Engl J Med*, 1992, 327: 11, 776-780.
2. Ostfeld, AM & Wilk, E. Epidemiology of stroke. 1980-1990: a progress report. *Epidemiol Rev*, 1990, 12: 253-256.
3. Goldman, L & Cook, EF. The decline in ischemic heart disease mortality rates: an analysis of the comparative effects of medical interventions and changes in lifestyle. *Ann Intern Med*, 1984, 101: 825-836.
4. Ilom, TJ & Maurer, J. Time trends for coronary heart disease mortality and morbidity. P. 11. In *Trends in coronary heart disease mortality: the influence of medical care*. Higgins, MW & Luepker, RV (eds.). Oxford University Press, London, New York, 1988.
5. Rostard, SG, Kirk, KA, Rutsky, EA et al. Racial differences in the incidence of treatment for end-stage renal disease. *N Engl J Med*, 1982, 306: 1276-1279.
7. Kittner, SJ, White, LR, Losonczy, KG et al. Black-white differences in stroke incidence in a national sample: the contribution of hypertension and diabetes mellitus. *JAMA*, 1990, 264: 1267-1270.
7. Keeler, EB, Brook, RH, Goldberg, GA et al. How free care reduced hypertension in the health insurance experiment. *JAMA*, 1985, 254: 1926-1931.
8. Hsu, CC. A comparison between maladjusted and well adjusted junior high males. *Taiwan Med J*, 1973, 72: 167.
9. Hillyard, R, Gjerde, C & Parker, L. Validity of two psychological screening measures in family practice: personal inventory and family APGAR. *J Fam Pract*, 1985, 23: 345-349.
10. Smilkstein, G & Ashworth, C. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function. *J Fam Pract*, 1982, 15: 303-311.
11. Members of the 1982 Joint National Committee on detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med*, 1988, 148: 1023-1135.
12. Kleinbaum, D, Kupper, L & Muller, K. Classification of variables and the choice of analysis. P. 14. In *Applied regression analyses and other multivariable methods*. 2nd ed. Plus-Kent, Boston, 1988.
13. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. P. 25. Metodología, Volumen II, 1986.
14. Rodríguez, J & Lerma, J. Programa de hipertensión arterial en Jamundí, 1980-1982. Pp. 52-55. En *Cómo interpretar e intervenir en salud*. Rodríguez, J (ed.). Universidad del Valle, Facultad de Salud, Cali, 1990.
15. Frohlich, ED, Kozul, VJ & Tarazi, R. Physiological comparison of labile and essential hypertension. *Cir Res*, 1970, 27: 55.