

# Procedimientos, técnicas y comunicaciones en Cardiología

## Evolución del conocimiento de la hipertensión arterial

Gral. Brig M.C. Jorge Aguilar Vega\*

Hospital Central Militar. Ciudad de México

El conocimiento de la tensión arterial probablemente se remonte hasta tiempos prehistóricos, cuando el hombre al herir a un animal de caza observó la diferencia entre el sangrado arterial y el venoso.

Di Paolo (1403-1483) en el cuadro de la decapitación de San Juan Bautista ya advertía la diferencia de la presión sanguínea entre las arterias y las venas: A unas las representó chorreando a borbotones, y a las otras sólo goteando.<sup>1</sup>

Pasaron 100 años entre el descubrimiento de la circulación por Harvey, en 1628 y la medición de la tensión arterial en animales por Hales en 1733.<sup>2</sup> Este descubrimiento lo plasmó Diego Rivera en los murales del Instituto Nacional de Cardiología en 1945.<sup>1</sup>

Brigh desde 1830 reconoció que la enfermedad renal se asocia con frecuencia a hipertrofia del ventrículo izquierdo. En esa época se carecía de un instrumento confiable para la medición de la tensión arterial y se dependía de la sensibilidad de los dedos del médico para apreciar la rudeza del pulso. Por lo tanto, el concepto de hipertensión arterial estaba restringido sólo a los Patólogos.

La medición de la tensión arterial en el hombre en forma no invasiva, tan anhelada por los clínicos, también tuvo que esperar otro siglo, hasta 1854 en que Vierordt<sup>2</sup> hiciera las primeras determinaciones. Tocó el honor a Riva Roccid el perfeccionamiento del esfigmomanómetro como lo conocemos hoy día (con algunas modificaciones).<sup>3</sup> El término esfigmomanometría, es una palabra compuesta (y viene del griego) *Sfignos* = pulso, *manos* = tensión y *metrón* = *medida*, significa: Medición de la tensión arterial con base en la presión necesaria para suprimir el pulso arterial, (según el diccionario terminológico de las Ciencias Médicas de L. Cardenal).<sup>1</sup>

La descripción de los ruidos auscultatorios de la tensión arterial por Korofkov en 1905<sup>5</sup> dio nacimiento a la esfigmomanometría auscultatoria, sin dudas, un parteaguas en la historia de la hipertensión arterial.

Hasta principios de este siglo se conocían dos formas de hipertensión arterial, una asociada a enfermedad renal y otra a endurecimiento de los grandes vasos que se llamaba arterioesclerosis.<sup>5</sup>

Con la difusión del esfigmomanómetro de Riva Roccid, se descubrió que había hipertensión arterial sin lesión renal obligada. Fue mérito de Allbuth, Huchard y Mohamed<sup>6</sup> diferenciar claramente la hipertensión arterial aislada de la asociada a la enfermedad de Bright.

Fueron —sin embargo— ya en pleno siglo XX Janewey, Volhard, Moshcowitz, Keith, Bell y otros, quienes nos completaron el espectro de la enfermedad cardiovascular hipertensiva, como la conocemos en la actualidad. El calificativo de la hipertensión arterial esencial fue introducido por Frank en 1911.<sup>6</sup>

Sin embargo, hoy a más de 100 años de las observaciones de Bright, autoridades en la materia todavía debaten las cifras de tensión arterial para considerarlas patológicas.

Para la OMS las cifras mayores de 160/90 significan hipertensión arterial. En tanto que para The Joint National Committee las cifras mayores de 140/90 son ya patológicas.

Pickering ha luchado contra una línea divisoria tajante entre tensión arterial normal y anormal. El “ve la presión arterial como una cantidad y las consecuencias numéricas relacionadas con la magnitud de esa cantidad”.

Otra es la opinión de Rose que dice: “La definición operacional de hipertensión arterial es el nivel en el cual los beneficios, riesgos y costos de la acción superan a los de no actuar”.<sup>7</sup>

No hay que olvidar que la hipertensión arterial por mucho tiempo es asintomática y sólo es un signo clínico que se convierte en enfermedad, cuando afecta a los órganos blancos (corazón, cerebro, riñón, etc.).

Para entender mejor este dilema, debemos nuevamente remontarnos a los tiempos de Teodoro Janewey, cuando el pronóstico de la hipertensión arterial era ominoso, según sus estadísticas, la mortalidad era de 40.8% por hemorragia cerebral, 32.6% por insuficiencia cardiaca y 5.6% por angina de pecho. Hay que recordar que el tratamiento era a base de sangrías copiosas y purgantes drásticos.<sup>5</sup> La situación se mantuvo desalentadora hasta los albores de la era atómica. Así en 1944 el Doctor Bruner, médico del Presidente Franklin Delano Roosevelt, quien sufría de hipertensión arterial, manejó su enfermedad con dieta hiposódica y reducción de peso. ¡No habían otros recursos terapéuticos! El Presidente falleció en abril de 1945 víctima de hemorragia cerebral masiva.<sup>8</sup>

\* Jefe del Departamento de Cardiología, Hospital Central Militar. Lomas de Sotelo, México D.F. 11200 Tel. 557-3100

Mejores vientos soplaron para los pacientes hipertensivos a partir de la introducción de medicamentos anti-hipertensivos verdaderamente efectivos. Y en 1970 se tuvo el estudio de la administración de veteranos, (randomizado y doble ciego), mostrando por primera vez que el tratamiento bajaba la mortalidad y la morbilidad para pacientes con presión diastólica mayor de 105 mm de Hg (un avance significativo en el tratamiento de la hipertensión arterial).<sup>9</sup>

Otro adelanto en el conocimiento de la hipertensión arterial fueron los estudios epidemiológicos como el de Framingham, donde Dawner, Kannel, han seguido bi-anualmente desde 1949 a esa población buscando signos de enfermedad cardiovascular y Kannel nos dice: "De todos los factores considerados, la hipertensión emerge como el más común, patente y universal contribuyente de la mortalidad cardiovascular. El aumento tensional —causal o basal, lábil o fija, sistólica o diastólica, a cualquier edad o sexo favorece la instalación de toda forma de enfermedad cardiovascular."<sup>8</sup>

En los últimos 40 años, la hipertensión arterial en la práctica diaria ha pasado del modelo en que sólo era un pequeño número de enfermos, con hipertensión arterial maligna quienes recibían asistencia médica; hasta la forma actual en que el estudio y tratamiento se extienden a los pacientes con hipertensión arterial leve o moderada.

Desde el mencionado estudio de Framingham, ha habido conciencia de que la hipertrofia ventricular izquierda (HVI), es un factor pronóstico importante de la enfermedad cardiovascular. La HVI se observa tanto en normotensos como en hipertensos predominando en estos últimos. La HVI es factor de riesgo mucho más importante que la hipertensión misma, que el tabaquismo y que la elevación de colesterol. Los pacientes con HVI se encuentran en riesgo especial de arritmias y de muerte súbita.<sup>10,11</sup>

Por otra parte, se ha puesto de manifiesto la falta de correlación entre el grado de HVI y los niveles de presión arterial. Por ello se acepta que existían otros factores distintos

en la presión arterial que estarían involucrados en el desarrollo o reversibilidad de la hipertrofia ventricular.

Llama la atención, que la relación entre cifras tensionales y el daño vascular no se cumple en la actualidad con registros convencionales, un número de estudios recientes ha mostrado que el daño a órganos blancos (corazón, cerebro, riñón, etc.) asociado a hipertensión está más estrechamente relacionado con la presión arterial ambulatoria de 24 horas que con las lecturas de presión arterial aisladas.<sup>12</sup>

En lo que respecta a las complicaciones cardiovasculares como en los tiempos de Bright, la hipertrofia del ventrículo izquierdo aún espera respuesta.

#### Referencias

1. Chávez Domínguez R, De Micheli A. Arch Inst Cardiol Mex 1994;64:315-323.
2. Vierordt K. Die bildliche darstellung des menschlichen arterienpulsus. Arch Physiol Heik 1854;13:284.
3. Riva-Roccid S. Un nuevo esfigmomanómetro. Yaz Med Torino 1896;47:981-1001.
4. Korot Koll NS. On methods of studing the blood pressure IZV voeno. Med Akad 1905;11:365.
5. Meneses Hoyos J. Enfermedades del riñón. IMP. Manuel León Sánchez. México, 1940.
6. Sánchez Torres G. Emergencia y evolución del concepto de hipertensión arterial esencial. Principia Cardiológica 1992;6(2).
7. Corcho Berdugo A y Yamamoto Kimura L. Definición de la hipertensión arterial. Principia Cardiológica 1994;8(2).
8. Hansson Lennart J. Cardiovasc pharmacol (Introduction). 1987;Vol. 9:Suppl 3. (Raven Press).
9. Perry Jr., H Mitchell. The evolution of antihypertensive therapy. Am J Cardiol 1985;56:75-80.
10. Graehinger WF y Weber MA. Left ventricular and antihypertensive therapy. American Family Physician. August 1992;46:483-491.
11. Parati y Asociados. Variabilidad de la presión arterial: Implicaciones clínicas y efectos del tratamiento antihypertensivo. Journal of Hypertension 1994;12(Suppl 5):535-540.
12. Calvert Jr. Left ventricular and hypertension. American Family Physician. August 1992.