

## Aspectos ecocardiográficos de médicos internacionalistas con hipertensión arterial sistémica

*Echocardiographic aspects of internationalist doctors with systemic hypertension*

Dr. Osvaldo Batista Rojas <sup>I</sup>; Dra. Zadys Álvarez Hernández<sup>II</sup>

I Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Máster en Enfermedades Infecciosas. Policlínico Docente Comunitario Meneses. Yaguajay, Sancti Spiritus, Cuba. osvaldo.ssp@infomed.sld.cu

II Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en enfermedades Infecciosas. Policlínico Docente Comunitario Meneses. Yaguajay, Sancti Spiritus, Cuba.

### RESUMEN

**Introducción:** la hipertensión arterial constituye un problema de salud de tal magnitud que en países desarrollados y en vías de desarrollo se ha llamado la epidemia del siglo XX, en Venezuela es una de las causas más frecuente de consulta médica y de mayor demanda de uso de medicamentos. **Método:** se realizó un estudio descriptivo transversal en el Centro Diagnóstico Cardiológico de Barcelona del estado Anzoátegui. El universo de estudio lo constituyeron todos los colaboradores con hipertensión arterial sistémica que asistieron a consulta de cardiología desde julio 2010 a abril 2011, se les realizó una evaluación ecocardiográfica a todos los pacientes. **Objetivo:** caracterizar según aspectos ecocardiográficos a los colaboradores con

hipertensión arterial sistémica. **Resultados:** Predominó el sexo masculino y el grupo de edades de 36-40 años, la mayoría de los pacientes no tuvieron alteraciones cardiacas.

**Conclusiones:** la baja incidencia de alteraciones ecocardiográficas en los pacientes se debe a que la mayor parte de ellos tenían edades inferiores a los 40 años.

**DeSC:** ECOCARDIOGRAFÍA; HIPERTENSIÓN; MÉDICOS; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA; ADULTO

### ABSTRACT

**Introduction:** arterial hypertension constitutes a health problem of such magnitude, in developed and developing countries has been called the twentieth century epidemic, in Venezuela is one of the most frequent causes of medical consultation and greater demands for use of medications. **Method:** a descriptive cross-sectional study was carried out in the Cardiologic diagnostic Center of Barcelona, Anzoátegui state, in which were included all collaborators with diagnosis of systemic hypertension that were present at the cardiology consultation from July 2010 to April 2011, to all patients were carried out an echocardiographic evaluation. **Objective:** to characterize echocardiographic aspects of collaborators with systemic hypertension. **Results:** male sex with 62.2 % and the age group from 36to 40 years (38.7 %) predominated; most patients had not cardiac alterations. **Conclusions:** the low incidence of echocardiographic disorders of patients is due

to a greater part of them were less than 40 years.

**DeSC:** ECHOCARDIOGRAPHY; HYPERTENSION; PHYSICIANS; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE; ADULT

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento médico, como resultado de investigaciones básicas y clínicas en los últimos 30 años, ha experimentado gran desarrollo y pretender abarcar toda información de la ciencia médica hoy en día es imposible. <sup>1-5</sup>

Los médicos, sobre todo los generales, están obligados a una práctica clínica continua, ya que a diario afrontan diversas enfermedades que reclaman enfoques diagnósticos ágiles, prácticos y decisiones terapéuticas resolutivas. <sup>6-9</sup>

En el transcurso de los últimos 30 años en Cuba se ha alcanzado un nivel de desarrollo en el campo de la Salud Pública que ha permitido obtener logros e indicadores de salud que por su magnitud y trascendencia pueden compararse con los de los países más desarrollados del mundo. Los cambios más significativos han sido la erradicación o el control de la mayoría de las enfermedades transmisibles, la constante y gradual disminución de la mortalidad infantil, materna, y el aumento de la esperanza de vida. Al mismo tiempo ha ocurrido un incremento en la incidencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, lo que se asocia a la disminución que han experimentado las enfermedades transmisibles, a la presencia e incremento de

los factores de riesgo y al envejecimiento en la estructura demográfica de la población. Como consecuencia de la situación anterior, se han producido cambios sustanciales en el cuadro de mortalidad del país. En la actualidad las principales causas de defunción están constituidas por las enfermedades cardiovasculares, los tumores malignos, las enfermedades cerebrovasculares y los accidentes. <sup>10</sup>

El pueblo cubano a lo largo de la historia, ha vivido momentos difíciles, desde las luchas mambisas contra el colonialismo español y contra el imperialismo yanqui, hasta nuestros días. Expuestos a muchas presiones, los cubanos se enfrentaron a múltiples retos desde la caída del campo socialista, un embargo económico de más de 40 años, que ha permitido prepararse más cada día, la revolución se ha trazado siempre nuevas estrategias y una de ellas ha sido la revolución en la salud, que inició en los primeros años con las misiones internacionalistas.

Existen hoy en día más de 20 000 profesionales de la salud brindando ayuda en países extranjeros, entre médicos, estomatólogos, licenciados en enfermería, personal técnico y otros profesionales en función de la logística, todos aparentemente sanos y otros enfermos por padecer de alguna afección crónica.

El objetivo de esta investigación es caracterizar según aspectos ecocardiográficos a los colaboradores con hipertensión arterial.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el Centro Diagnóstico Cardiológico de Barcelona del estado Anzoátegui. El universo de estudio lo constituyeron 228 colaboradores con hipertensión arterial sistémica que asistieron a consulta de cardiología desde julio 2010 a abril 2011. La muestra probabilística quedó constituida por 204 internacionalistas, los cuales cumplían con los criterios de inclusión.

### Criterios de inclusión

1. Colaboradores con hipertensión arterial sistémica
2. Colaboradores con ventana acústica adecuada.

### Criterios de exclusión

1. Colaboradores con mala ventana acústica para realizar las mediciones
2. Colaboradores que en el momento del estudio presentaran taquicardia u otra arritmia cardíaca.
3. Colaboradores hipertensos que tenían cardiopatías secundarias conocidas de causa diferente a la HAS

Inicialmente se elaboró una Historia Clínica General a cada colaborador. Para dar salida a los objetivos planteados se elaboró un formulario que recogía aspectos de interés ecocardiográficos y que respondía a cada una de las variables operacionalizadas.

Las técnicas y procedimientos utilizados para la recolección de la información fue a través de una formulario elaborado por el investigador en

la que se reflejaron los resultados del Ecocardiograma Transtorácico en modo M, Bidimensional y Doppler.

El procesamiento de la información se realizó de manera computarizada, a partir de una base de datos confeccionada por Microsoft Access, en una microcomputadora Pentium 4 con programa Windows XP, se utilizó además Microsoft Excel XP y el procesador de textos Word XP.

## RESULTADOS

Según edad y sexo, predominó el grupo de edad de 36-40 años con un 38,7 % así como el sexo masculino con 127 casos para un 62,2 %. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Distribución según grupo de edad y sexo



Se detectaron alteraciones valvulares en 22 colaboradores hipertensos para un 10,7 %, las más frecuentes fueron la insuficiencia mitral ligera seguida del prolapso valvular mitral ligero

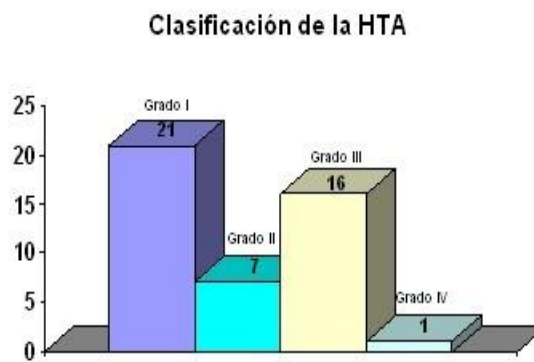
sin repercusión hemodinámica y la insuficiencia aórtica ligera. (Tabla 1)

**Tabla 1. Distribución de los colaboradores con hipertensión arterial sistémica según grupo de edad y alteraciones valvulares más frecuentes**

Alteraciones valvulares	No.	%
Si	22	10,7
No	182	89,3
<b>Total</b>	<b>204</b>	<b>100</b>

Fuente: formulario médico del colaborador

**Gráfico 2. Distribución según clasificación de la Cardiopatía hipertensiva**



Fuente: encuesta y formulario del colaborador

Clasificaron en el Grupo I (HAS con disfunción diastólica sin HIV) 21 colaboradores para un 10,7 %, siete correspondieron al Grupo II (HVI sin manifestaciones de insuficiencia cardiaca) con un 3,4 %. En el Grupo III se clasificaron 16 pacientes con HVI y función sistólica normal lo que representó el 7,8 %, en el Grupo IV hubo sólo un paciente lo que representó el 0,4 %. Al relacionarlo con la edad los grupos más afectados fueron el de 46-50 años con 13 pacientes (6,3 %), seguido del de 41-45 con nueve casos (4,4 %) y el de 36-40 con ocho pacientes para un 3,9 %, los grupos de 51-55 y más de 56 años estuvieron representados cada uno por siete pacientes (3,4 %). (Gráfico 2)

**DISCUSIÓN**

La presencia de HTA aumenta con la edad; en el grupo de menos de 35 años su frecuencia es de 14,2 % aproximadamente y a partir de los 50 años, la mitad de la población adulta puede presentar cifras elevadas de presión arterial (PA) relacionadas con la pérdida de la compliance arterial. <sup>10</sup> Echeverría <sup>11</sup> en un estudio canadiense sobre prevalencia y control de la presión arterial, reportó elevaciones similares de la PA relacionadas con el incremento de la edad.

La investigación realizada coincide con lo reportado en la literatura, la HAS se presenta con mayor frecuencia después de los 40 años, <sup>12</sup> aunque cabe señalar que en el estudio el grupo de edad entre los 36-40 años presentó una alta prevalencia.

En la literatura revisada se encontró un predominio de la hipertensión en las mujeres

sobre todo después de los 45 años. Otras investigaciones plantean que esta enfermedad afecta con mayor frecuencia a las mujeres que a los hombres.<sup>10-12</sup> López-Gil<sup>13</sup> en su estudio, presentó el predominio de mujeres en un 57 %. Las mujeres tienen una protección hormonal (los estrógenos) sobre la hipertensión antes de la menopausia y que en esta etapa el hombre tiene más posibilidades para ser hipertenso, aunque posteriormente esta tendencia se invierte y la mujer tiene más posibilidades que el hombre de padecer la enfermedad,<sup>14</sup> o sea, que el hombre en edades tempranas de la vida es más propenso a la hipertensión arterial que la mujer, lo que se invierte después de la quinta década de la vida de las mujeres, ya que pierden su protección hormonal, y se convierten en personas más vulnerables a dicha enfermedad.

En la bibliografía revisada no encontraron estudios que relacionen los hallazgos valvulares con la hipertensión arterial, por lo que no se establecen comparaciones en el presente estudio, no obstante, dado el desarrollo de la ecocardiografía y las técnicas cada vez más sofisticadas, se pueden detectar alteraciones que antes pasaban desapercibidas al ecocardiografista.

Las alteraciones encontradas no se acompañaban de cambios hemodinámicos significativos, pero a los pacientes del estudio se les indicó seguimiento cardiológico y evaluación ecocardiográfica periódica.<sup>15-18</sup>

La hipertensión arterial sistémica (HAS) origina numerosas complicaciones, donde las más frecuentes e importante son las cardíacas.<sup>19-20</sup>

### CONCLUSIONES

Se confirma lo descrito acerca de la mayor incidencia de la HTA en el sexo masculino después de la tercera década de la vida y que la forma más severa de cardiopatía hipertensiva se ven a edades avanzadas. La baja incidencia de alteraciones ecocardiográficas en los pacientes se puede explicar porque la mayor parte tenían edades inferiores a los 40 años. Los hallazgos ecocardiográficos encontrados permiten concluir que existe una baja incidencia de CHTA en nuestro grupo de estudio.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leiva Suero LE. Estrés oxidativo e Hipertensión Arterial Esencial. Rev Cubana Med. 2000; 39(1):3-6.
2. Farrera Montero J. Medicina Interna [CD-ROM]. México: Editorial Interamericana; 2003.
3. Álvarez Sintés R. Tema de Medicina General Integral. T II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
4. Programa Nacional de Hipertensión Arterial. La Habana: MINSAP; 1998. Borges Helps A. Insuficiencia Cardíaca Diastólica en el corazón del paciente con HTA. Rev Cubana Med Mil. 2003; 32(4):45-56.
5. Cordies Jackson L. Hipertensión Arterial en el Anciano. Acta Méd Hosp Clín Quir

## ARTÍCULOS ORIGINALES

- Hermanos Ameijeiras. 1997 Ene-Jun; 7 (1):34-45.
6. Vázquez Vigoa A. HTA en el Anciano. Rev Cubana Med. 1998; 38(1):22-7.
7. Chalmers J. WHO-ISH. Hipertensión guidelines commttee. Wordl Health Organización- Internacional Society of Hipertensión. Guidelines for the Monarge ment of Hipertensión JH. Hypertns. 2009; 17:151-85.
8. Sexto reporte del Comité Nacional conjunto para la prevención, evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial en los EEUU. Arch Dominicanos Card. 2008; 2:67-75.
9. Pichardo A. Estudio de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en Rep. Dom. (EFRICARD). Arch Dominicanos Cardiol. 2006; 12:3-26.
10. Echevarria R. Hipertensión Arterial en la Plata, Argentina (Buenos Aire). Rev Argentina Med. 2008; 48(11):27-9.
11. Colectivo de autores. Fisiopatología de la HTA esencial. Rev Cubana Cardiol. 1996; 10 (1):25-31.
12. López-Gil M. Cardiopatía Hipertensivas y Arritmias. Rev Española Cardiol. 2008; 50 Suppl 4:68-73.
13. Stara HC. Natural History of Atherosclerosis XI. Netherlands: Elsevier Science; 2007.
14. Áreas CM. Ecocardiografía Clínica. Sociedad Dominicana de Cardiología. INC. 2006; (18):244-57.
15. Guillen Pons G. Estudio comparativo entre métodos ecocardiográficos y de Resonancia Magnética en el cálculo de la masa ventricular izquierda. Rev Esp Cardiol. 2008; (154):22-8.
16. Jae K, Seward JB, Jamel T. Eco Manual. Evaluación de la función sistólica ventricular. 2006; IV:37-44.
17. Lovaina Aguirre C. Riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. Rev Cubana Med Gen Int. 1999; 15(2):115-22.
18. Dougherty E, Waggoner A, Bierig M. Tissue Doppler imaging: Useful echocardiographic method for the cardiac sonographer to asses systolic and diastolic ventricular function. J Am Soc Echocardiog. 2009; 11:1143-52.
19. Tagle R. Hipertensión arterial 2006: "el camino inverso: de la práctica clínica a la fisiopatología de la hipertensión Arterial." Boletín Escuela de Medicina. Pon Uni Cat Chile. 2009; 31(1):25-9.

Recibido: 2 de septiembre de 2011

Aprobado: 4 de mayo de 2012

Dr. Osvaldo Batista Rojas. Email: [osvaldo.ssp@infomed.sld.cu](mailto:osvaldo.ssp@infomed.sld.cu)