

## Comportamiento del uso de hipotensores en el Policlínico “Capitán Roberto Fleites”

Dra. Alicia García Pérez<sup>a</sup>✉, Dra. Melba Zayas González<sup>a</sup> y Dr. Fernando Martínez Fernández<sup>ab</sup>

<sup>a</sup> Universidad de Ciencias Médicas “Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>b</sup> Policlínico “Capitán Roberto Fleites”. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

*Full English text of this article is also available*

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 30 de noviembre de 2012

Corregido: 28 de diciembre de 2012

Aceptado: 14 de enero de 2013

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

Abreviaturas

**HTA:** hipertensión arterial

**IECA:** inhibidor de la enzima convertora de angiotensina

**BCC:** bloqueadores de los canales de calcio

Versiones On-Line:

Español - Inglés

✉ A García Pérez

Universidad de Ciencias Médicas

Departamento de Farmacología

Carretera Acueducto y Circunvalación

Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Correo electrónico:

[aliciagp@ucm.vcl.sld.cu](mailto:aliciagp@ucm.vcl.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción y Objetivo:** El uso racional de los medicamentos debe tomar como base la información científica disponible acerca de su eficacia, seguridad, comodidad de administración y costo. El objetivo de este estudio fue caracterizar el comportamiento del uso de fármacos hipotensores.

**Método:** Se realizó una investigación de utilización de medicamentos, de tipo indicación-prescripción, en diez consultorios médicos de la familia del área de salud perteneciente al policlínico “Capitán Roberto Fleites”, en el período entre julio y diciembre de 2011. La muestra estuvo constituida por 431 pacientes hipertensos, a los que se les hicieron 680 prescripciones de fármacos hipotensores controlados por certificados de medicamentos. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, grupos farmacológicos, fármacos hipotensores, estrategia terapéutica y su clasificación.

**Resultados:** El sexo femenino (54,29 %) y los pacientes mayores de 65 años (46,17 %) fueron los mayores consumidores de fármacos antihipertensivos, los grupos farmacológicos más utilizados fueron los inhibidores de la enzima convertora de angiotensina (68,68 %) y los diuréticos (64,03 %); y como fármacos específicos, el captopril (26,47 %) y la hidroclorotiazida (22,35 %). Predominó el tratamiento combinado de la hipertensión arterial (63,11 %) y los errores de prescripción encontrados fueron principalmente en la pauta de administración de los medicamentos.

**Conclusiones:** La población geriátrica del sexo femenino fue la mayor consumidora de fármacos antihipertensivos. El tratamiento combinado con dos o más fármacos fue lo más frecuente y los inhibidores de la enzima convertora de angiotensina y los diuréticos, los más utilizados. Los errores de prescripción más frecuentes fueron en la pauta de administración de los medicamentos.

**Palabras clave:** Fármacos hipotensores, hipertensión arterial, prescripción médica

### *Use of antihypertensive drugs at Capitán Roberto Fleites Polyclinic*

### ABSTRACT

**Introduction and Objective:** The rational use of medicines should be based on the scientific information available about its efficacy, safety, ease of administration and

cost. The objective of this study was to characterize the behavior of the use of antihypertensive drugs.

**Method:** A research on drug use, indication-prescription type, was conducted in ten family doctor offices in the health area belonging to the Capitán Roberto Fleites polyclinic in the period between July and December 2011. The sample consisted of 431 patients with hypertension, who received 680 prescriptions of antihypertensive drugs under controlled medication certificates. The variables analyzed were age, sex, pharmacological groups, antihypertensive drugs, therapeutic strategy and its classification.

**Results:** Female gender (54.29%) and patients over 65 years (46.17%) were the largest users of antihypertensive drugs, the most commonly used drug groups were inhibitors of angiotensin converting enzyme (68.68 %) and diuretics (64.03%), and as specific drugs, captopril (26.47%) and hydrochlorothiazide (22.35%). Combined treatment of hypertension (63.11%) was predominant and prescription errors were mainly found in the pattern of drug administration.

**Conclusions:** The female geriatric population was the greatest user of antihypertensive drugs. Combination therapy with two or more drugs was the most frequent and inhibitors of angiotensin converting enzyme and diuretics, the most widely used. Prescription errors were more frequent in the pattern of drug administration.

**Key words:** Antihypertensive drugs, Hypertension, Medical prescription

## INTRODUCCIÓN

El uso racional de los medicamentos debe tomar como base la información científica disponible acerca de su eficacia, seguridad, comodidad de administración y costo. La prescripción irracional o inadecuada de medicamentos constituye un fenómeno que ocurre con frecuencia, y nuestro país no escapa de esta práctica.

El amplio arsenal terapéutico disponible actualmente, la preocupación por los costes de la atención sanitaria, así como la creciente demanda de información clínico-epidemiológica sobre medicamentos, han generado gran interés por conocer su uso, lo que se ha traducido en un aumento del número de estudios de utilización de medicamentos<sup>1</sup>.

A este fenómeno no han escapado los fármacos con acción antihipertensiva, por lo que este grupo es uno de los más estudiados. El tratamiento de la hipertensión arterial (HTA) es muy variado y costoso, y se ve afectado por frecuentes errores de prescripción que no logran el efecto requerido en el paciente y eleva los costos<sup>2,3</sup>.

La HTA es el más común de los padecimientos que afectan la salud en todas partes del mundo, representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para el desarrollo de otras afecciones<sup>4,5</sup>. En el año 2000 la cifra de personas afectadas por HTA en el mundo fue de unos 691 millones, su prevalencia en la mayoría de los países se encuen-

tra entre 15 y 30 %, y después de 50 años de edad la padece casi el 50 % de la población<sup>6,7</sup>.

En la actualidad no existen estudios de utilización de medicamentos hipotensores en la población correspondiente a los consultorios médicos de la familia pertenecientes al Policlínico Capitán "Roberto Fleites". Por constituir la HTA uno de los principales problemas de salud, y por la necesidad de lograr una conciencia en el personal médico en lo referido a las buenas prácticas de prescripción médica es que se realiza esta investigación.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal de utilización de medicamentos; de tipo indicación-prescripción durante el segundo semestre del año 2011, en 10 consultorios médicos de la familia pertenecientes al policlínico universitario "Capitán Roberto Fleites".

### Población de estudio

El universo estuvo constituido por 434 pacientes hipertensos pertenecientes a los consultorios médicos de la familia 19-17,19-18, 19-19, 19-20, 19-21,19-22, 19-23, 19-24, 19-25 y 19-26. Se excluyeron 3 pacientes en edad pediátrica, por lo que se evaluaron un total de 431 pacientes hipertensos de las áreas de salud mencionadas.

**Criterios de inclusión**

Diagnóstico de HTA esencial, con tratamiento farmacológico, en pacientes adultos ( $\geq 18$  años).

**Variables**

Edad, sexo, grupos farmacológicos empleados, fármacos hipotensores, estrategia terapéutica y clasificación de dicha estrategia (monoterapia o combinada).

**Datos**

La información se obtuvo de los certificados de medicamentos de los pacientes, los cuales fueron incluidos en un documento de recogida de datos por los autores del estudio. Los resultados obtenidos fueron almacenados en el programa SPSS para Windows. Para la correcta realización del procesamiento de la información fueron utilizadas técnicas de estadística descriptiva, como el cálculo de porcentaje y la realización de distribuciones de frecuencia.

**Aspectos éticos**

Esta investigación no requirió contacto directo con el paciente, pero se contó con la aprobación del Comité de Ética de la Institución rectora. Los datos obtenidos solo se emplearon para cumplir los objetivos trazados y no se mencionan los nombres de los pacientes ni de los facultativos que emitieron los certificados de medicamentos.

**RESULTADOS**

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes, según grupos de edad y sexo. Se observa que el sexo femenino es el más afectado, lo que representa el 54,29 % de los casos. Esta tabla además, refleja el incremento de la prevalencia de hipertensión a medida que se incrementa la edad, pues el 46,17 % de los pacientes son mayores de 65 años.

La distribución de los grupos farmacológicos más utilizados en el tratamiento de la HTA se muestra en la tabla 2, donde se observa que el 68,68 % de los pacientes utilizan algún inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA); seguidos estrechamente

por los diuréticos, utilizados por el 64,03 % de los pacientes. En orden de frecuencia le siguen los  $\beta$ -bloqueadores (22,04 %), y los bloqueadores de los canales de calcio (BCC) fueron utilizados solamente por el 3,02 % de los pacientes.

El captopril ocupa el lugar cimero dentro de los fármacos más utilizados por la población en estudio (Tabla 3), al ser consumido por 180 pacientes y constituir el 26,47 % del total de prescripciones. La hidroclorotiazida (22,35 %) y el enalapril (17,06 %) le siguen en orden de frecuencia, y la clortalidona (15 %) y el atenolol (12,79 %) presentaron también una buena cantidad de prescripciones. Los BCC fueron los menos prescritos.

En la tabla 4 aparece el tipo de terapéutica empleada, la cual fue clasificada según el uso de monoterapia o tratamiento combinado. En ella se observa que 272 pacientes utilizan un régimen combinado de fármacos hipotensores, lo que representa el 63,11 %. Las combinaciones más frecuentes fueron: IECA + diurético; seguido por  $\beta$ -bloqueador + diurético y la asociación de IECA y  $\beta$ -bloqueador. En el caso de los pacientes tratados con monoterapia los diuréticos, IECA y  $\beta$ -bloqueadores fueron los más utilizados por ese orden de frecuencia.

En el caso de los errores más frecuentes en el proceso de prescripción (Tabla 5) se observa que el 11,32 % de la monoterapias fueron inadecuadamente utiliza-

**Tabla 1.** Distribución de pacientes hipertensos, según sexo y grupos de edad.

Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
18-45	30	6,96	34	7,89	64	14,85
46-65	68	15,78	100	23,20	168	38,98
>65	99	22,97	100	23,20	199	46,17
Total	197	45,71	234	54,29	431	100

**Tabla 2.** Grupos farmacológicos más utilizados en pacientes hipertensos

Grupos farmacológicos	Hombres (n=197)		Mujeres (n=234)		Total (n=431)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
$\beta$ -bloqueadores	37	18,78	58	24,77	95	22,04
BCC	6	3,05	7	2,99	13	3,02
IECA	136	69,03	160	68,38	296	68,68
Diuréticos	122	61,93	154	65,81	276	64,03

das y la causa más frecuente fue la indicación de  $\beta$ -bloqueadores. El tratamiento combinado fue el mejor empleado, pues solo detectamos 3,31 % de error; sin embargo, en 70 prescripciones (10,29 %) se encontraron errores relacionados con la frecuencia de administración del o de los fármacos.

**Tabla 3.** Fármacos hipotensores más utilizados en pacientes hipertensos, según el total de prescripciones realizadas.

Fármacos prescritos	Nº	%
Captopril	180	26,47
Hidroclorotiazida	152	22,35
Enalapril	116	17,06
Clortalidona	102	15
Atenolol	87	12,79
Espironolactona	22	3,23
Propranolol	8	1,18
Verapamilo	5	0,74
Nifedipino	4	0,59
Amlodipino	4	0,59
Total de prescripciones	680	100

**Tabla 4.** Distribución de pacientes, según clasificación de la estrategia terapéutica.

Estrategia terapéutica	Nº	%
Monoterapia	159	36,89
Tratamiento combinado	272	63,11
Total	431	100

**Tabla 5.** Distribución de la prescripción de antihipertensivos, según errores cometidos.

Errores de prescripción	Adecuado		No adecuado	
	N	%	N	%
Monoterapia	141	88,68	18	11,32
Tratamiento combinado	263	96,69	9	3,31
Frecuencia de administración	610	89,71	70	10,29

## DISCUSIÓN

La población en estudio presenta, como es usual en la mayoría de los análisis que se realizan, una elevada prevalencia de HTA<sup>4-7</sup>. Al comparar nuestros hallazgos podemos ver que estos son coincidentes con algunos estudios clínico-epidemiológicos realizados en Cuba. Uno de ellos, realizado en la provincia de Pinar del Río<sup>8</sup>, informó mayor número de pacientes con HTA en el sexo femenino (61,96 %), con mayor prevalencia a partir de los 60 años de edad (51,34 %)

Nuestros resultados también son similares a los obtenidos por otros autores<sup>9,10</sup>, donde se menciona un aumento del diagnóstico de HTA a medida que avanza la edad y con afectación del sexo femenino, pues al tener una mayor esperanza de vida en la mayoría de las poblaciones son las que mayor número de pacientes hipertensos aporta.

La prevalencia de esta enfermedad se incrementa con la edad, hasta el punto que más de la mitad de las personas entre 60 y 69 años, y aproximadamente las tres cuartas partes de los mayores de 70, están afectados<sup>10,11</sup>.

Ibarra *et al.*<sup>11</sup> en su investigación realizada en España también encontraron que los IECA era el grupo farmacológico más utilizado; sin embargo, los diuréticos no ocuparon el lugar relevante que lograron en nuestro estudio, y fueron desplazados por los  $\beta$ -bloqueadores y por los BCC. El estudio CARDIOTEN<sup>12</sup>, realizado también en España, señala una gran utilización de BCC en contraste con la escasa utilización por nuestra población; mientras los IECA, a pesar de ser ampliamente prescritos, no alcanzaron los niveles de utilización vistos en nuestra población.

La escasa utilización de los BCC en nuestro estudio se atribuye a la poca disponibilidad, en aquel momento en nuestro país, de los fármacos que componen este grupo; pues se reconoce su calidad y el importante papel que desempeñan en el tratamiento de la HTA.

Los IECA, diuréticos y  $\beta$ -bloqueadores se tienen en gran estima por la mayoría de los expertos, y son considerados como fármacos de elección en la HTA<sup>13-17</sup>. Esto se debe a la menor cantidad de reacciones adversas que presentan en relación a otros fármacos y a los efectos beneficiosos que tienen en otras afecciones,

como la cardiopatía isquémica y la insuficiencia cardíaca. Es positivo entonces que nuestro estudio haya revelado a estos tres grupos de fármacos como los más utilizados.

En la actualidad, se tienen como fármacos de elección en el tratamiento de la hipertensión arterial a los diuréticos, los IECA y los  $\beta$ -bloqueadores<sup>13</sup>. Nuestro estudio ofrece datos que se ajustan perfectamente a esto, ya que los cinco fármacos más indicados pertenecen justamente a estos grupos y están prescritos de una u otra forma en más del 95 % de la población estudiada; sin embargo, esto no se comporta así en todas las áreas de salud, pues en un estudio en Santiago de Cuba, Gross *et al.*<sup>14</sup>, describieron una escasa utilización de fármacos como la hidroclorotiazida y el captopril en la población en estudio.

Según Morón<sup>15</sup>, una vez que se ha decidido iniciar el tratamiento farmacológico, se selecciona el medicamento más apropiado. Se debe iniciar por los medicamentos de primera línea que son los diuréticos, principalmente tiazídicos y los  $\beta$ -bloqueadores (atenolol), que son los de menor costo y altamente efectivos. Si existen contraindicaciones para su uso o enfermedades asociadas se pueden utilizar otros fármacos, además en la elección del fármaco influyen los efectos indeseables y las contraindicaciones de los medicamentos para cada paciente en particular. Por ejemplo, los  $\beta$ -bloqueantes son útiles para el tratamiento de todas las formas clínicas de HTA, pero su uso en monoterapia solo se indica en casos leves, en los cuales son más eficaces otros fármacos que producen menos reacciones adversas. No obstante, la combinación de estos con otros fármacos antihipertensivos es muy eficaz en el control de la HTA moderada o grave. En tal sentido, la combinación con un diurético tiazídico es lo más recomendable, y el efecto puede ser aún mayor si se le combina con otro vasodilatador<sup>16</sup>.

Los errores más comunes fueron la administración en monodosis de formas de presentación de IECA,  $\beta$ -bloqueadores o BCC que no eran de depósito, y la combinación de IECA con diuréticos ahorradores de potasio, cuando se conoce que estos fármacos aumentan, ocasionalmente de forma peligrosa, los niveles séricos de este ión<sup>17</sup>.

## CONCLUSIONES

La población geriátrica del sexo femenino fue la mayor consumidora de medicamentos antihipertensivos. El tratamiento combinado con dos o más fármacos fue lo

más frecuente, y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los diuréticos, los más utilizados. Los errores de prescripción más frecuentes fueron en la pauta de administración de los medicamentos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Figueiras A, Caamaño F, Gestal Otero JJ. Metodología de los estudios de utilización de medicamentos en atención primaria. *Gac Sanit.* 2000;14 (Supl 3):7-19.
2. Figueras A, Vallano A, Narváez E. Fundamentos metodológicos de los estudios de utilización de medicamentos. Una aproximación práctica para estudios en ámbito hospitalario: 2003 [sitio en internet] [citado 19 sep 2012]. Disponible en: [http://www.med.unne.edu.ar/catedras/farmacologia/proyecto\\_adscpcion\\_web/biblio/manual-eum.pdf](http://www.med.unne.edu.ar/catedras/farmacologia/proyecto_adscpcion_web/biblio/manual-eum.pdf)
3. Arnau JM, Vallano A. Estudios de utilización de medicamentos. Barcelona: Medicamento y Salud [Internet]; 1999 [citado 3 Mar 2012]. Disponible en: <http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/Novedades/medicamentosysalud/mysv3n27277.pdf>
4. Roccella E, Kaplan N. Interpretation and evaluation of clinical guidelines. In: Izzo JL Jr, Black HR, editors. *Hypertension primer: The essentials of high blood pressure: Basic science, population science, and clinical management.* Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. p. 126-7.
5. Bustos R, Mesa A, Bustos A, Rafael Bustos Mora, López G, Gutiérrez H. Hipertensión arterial en el paciente anciano del occidente de México. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2004 [citado 15 Feb 2012];20(5-6):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252004000500006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252004000500006&script=sci_arttext)
6. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet.* 2002;(9349):1903-13.
7. Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA.* 2003;290:199-206.
8. López L, Izquierdo M, Cabrera A, Sánchez O, Romero L. Hipertensión arterial. Algunas características

- clínico epidemiológicas. 3er Congreso Virtual de Cardiología por Internet; Set 1-Nov 30; 2003. Argentina: FAC. Disponible en:  
<http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/tl305/tl305.htm>
9. Marrero Fuentes JJ, Martínez Calderón M, Mariol Mengana A.C, Colmenero Nariño M. Factores de riesgo de la hipertensión arterial poblado La Maya 2002. [citado: 25 Feb 2012]. Disponible en:  
<http://www.monografias.com/trabajos28/hipertension/hipertension.shtml>
  10. Pérez MD, Dueñas A, Alfonso J, Vázquez A, Navarro D, Hernández M, *et al*. Guía cubana para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial 2006. Ministerio de Salud Pública. [citado 25 ago 2012] Disponible en:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia\\_hta\\_cubana\\_\\_version\\_final\\_2007revisada\\_impresa.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia_hta_cubana__version_final_2007revisada_impresa.pdf)
  11. Meana JL, J Parodi JC, Livia JL, Torales PR. Utilización de medicamentos antihipertensivos en pacientes con hipertensión arterial. *Rev Posg Via Cát Med*. 2005;(152):8-12.
  12. González JR, Alegría E, Lozano JV, Llisterri JL, García JM, González I. Impacto de la hipertensión en las cardiopatías en España. Estudio CARDIOTENS 1999. *Rev Esp Cardiol*. 2001;54(2):139-49.
  13. Wollam GL, Tarazi RC, El Dustan HP. Diuretic potency of combined hydrochlorothiazide and furosemide therapy in patients with azotemia. *Am J Med*. 1982; 72(6):929-38.
  14. Gross SC, Fernández MG, Malo de Molina RR, Álvarez R, Sánchez JL. Prescripción de medicamentos antihipertensivos en un área de salud. MEDISAN [Internet]. 2002 [citado 10 Oct 2011]; 6(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en:  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol16\\_2\\_02/san04202.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol16_2_02/san04202.htm)
  15. Morón JF. Fármacos que actúan sobre el sistema cardiovascular. En: Furones JA. *Farmacología clínica*. Vol. 1. La Habana: Ciencias Médicas; 2010. p. 133-47.
  16. Ibáñez JO. Sistema renina-angiotensina-aldosterona. Inhibidores de la enzima de conversión. En: Malgor LA, Valsecia ME, eds. *Farmacología Médica*. Vol 2. *Farmacología renal, cardiovascular y endocrina*; [Internet] 2010. p. 33-44 [citado 3 sep 2012]. Disponible en:  
<http://cahuanajohn.files.wordpress.com/2009/06/2-farmacologia-5volumenes-2.pdf>
  17. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, *et al*, and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003;42:1206-52.