

ARTICULO ORIGINAL

Evaluación del tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial asociada a insuficiencia cardiaca en el poblado de Camarones**Evaluation of the pharmacological treatment of arterial hypertension associated to heart failure in Camarones municipality**

Dr. Pedro Miguel Milián Vázquez ¹. Dra. Idalmis Pérez Alemán ². Ing. Carlos Martín Álvarez ³. Dra. Maira Quirós Enríquez ⁴. Lic. Lidia Vázquez Montero ⁵.

(1) Especialista de II Grado en Farmacología. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Raúl Dorticós Torrado" de Cienfuegos. (2) Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico Comunitario "Francisco del Sol", Camarones, Palmira. (3) Ingeniero Industrial. Instructor. Dirección Municipal de Salud, Rodas. (4) Especialista de II Grado en Farmacología. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Raúl Dorticós Torrado" de Cienfuegos. (5) Enfermera Especialista en Atención Integral a la Mujer. Policlínico Comunitario Docente "Raúl Suárez Martínez", Rodas.

RESUMEN

Fundamento: La hipertensión arterial constituye un factor de riesgo para muchas enfermedades cardio y cerebrovasculares. **Objetivo:** Evaluar el tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial que padecen además, de insuficiencia cardiaca. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, de utilización de medicamentos de tipo indicación prescripción, a través de un muestreo aleatorio simple, con una muestra de 43 pacientes, cifra que representó el 35,2 % del universo de estudio, en seis Consultorios Médicos de la Familia del área urbana del Policlínico Comunitario de Camarones, Palmira, Cienfuegos, durante el primer semestre de 2004. **Resultados:** El 51,2 % de los pacientes se incluyeron en la clase II de la clasificación de la *New York Heart Association* y el 55,8 % fueron considerados hipertensos grado II. Los antihipertensivos más utilizados fueron el captopril y la clortalidona y dentro de los fármacos asociados a los antihipertensivos se incluyó el dinitrato de isosorbide, la digoxina y el ácido acetil salicílico. El 87,3 % de los pacientes recibían una dosis correcta y en el 88,9 % se siguió un adecuado intervalo de administración. Se consideró adecuada la prescripción en un 65,1 % de los pacientes del estudio. **Conclusiones:** Los avances en el tratamiento de estas

enfermedades se deben a diversos factores. Aunque el estudio muestra que el tratamiento de los pacientes de la serie es adecuado, debe mejorarse siempre que sea posible.

Palabras clave: Hipertensión (quimioter); agentes antihipertensivos (uso terap)

ABSTRACT

Background: Arterial hypertension is a risk factor for many cardiovascular and cerebrovascular diseases. **Objective:** To evaluate the pharmacological treatment in patients with arterial hypertension, also suffering from heart failure. **Method:** A descriptive-prospective study was carried out, this consisted in the use of prescription-indication drugs through a simple random sample study of 43 patients, representing the 35.2 % in six Family Clinical Units of the urban area of Camarones' Communitarian Polyclinic, Palmira, Cienfuegos, during the first semester of 2004. **Results:** the 51.2 % of the patients were included in the class II of the New York Heart Association's classification, and the 55.8% were considered hypertense class II. The hypertensive drugs more used were the captopril and the clortalidone, and among the drugs associated to the hypertensive ones it was included the isosorbide dinitrate, the digoxin and

Recibido: 9 de septiembre de 2006

Aprobado: 5 de octubre de 2006

Correspondencia:

Dr. Pedro Miguel Milián Vázquez

Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Raúl Dorticós Torrado" de Cienfuegos.

e-mail: peter@jagua.cfg.sld.cu

the acetylsalicylic acid. The 87.3 % of the patients received a correct dose, and in the 88.9% it was followed an adequate administration interval. The prescription was considered adequate in the 65.1 % of the studied patients. **Conclusions:** the advances in the treatment of these diseases are due to different factors, even though the study shows that the treatment of the patient of the series is adequate, it should be bettered as long as possible.

Key words: Hypertension (quimioter); Antihypertensive agents (terap use)

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente y constituye un verdadero problema de salud pública en todo el mundo ^(1,2).

Aproximadamente 691 millones de personas en el mundo la padecen ⁽³⁾. En la mayoría de los países, la prevalencia se encuentra entre un 15 y un 30 % y se considera que es la causa más frecuente de consulta médica y de mayor demanda de medicamentos ⁽⁴⁾.

De forma similar a lo que ocurre a nivel mundial, en Cuba la prevalencia estimada es de alrededor de dos millones de hipertensos o más. ⁽⁴⁾

La presión arterial alta genera cambios patológicos en la vasculatura, así como hipertrofia del ventrículo izquierdo; además, constituye la principal causa de diferentes enfermedades, entre ellas la insuficiencia cardiaca ⁽⁵⁾.

En Estados Unidos de América, más de 2,5 millones de pacientes padecen de insuficiencia cardiaca y cada año aparecen aproximadamente 400 000 nuevos casos, siendo una de las causas de muerte más frecuentes en este país ⁽⁶⁾.

En Cuba, el aumento creciente de la prevalencia y la incidencia de esta enfermedad, ha provocado un incremento en el consumo de los fármacos antihipertensivos; por esto, es importante la instauración de una terapia antihipertensiva correcta e individualizada. ⁽¹⁾

Aunque el objetivo fundamental de la Atención Primaria de Salud, es prevenir las enfermedades, promover acciones de salud y, solo cuando es necesario, acudir al uso racional de los medicamentos, ⁽⁵⁾ las enfermedades crónicas no transmisibles requieren tanto del tratamiento farmacológico, como del no farmacológico, y ello de forma sistemática.

En la práctica médica habitual, se han identificado dificultades en la prescripción de medicamentos, en sentido general ⁽⁷⁾. De las historias clínicas que se revisan en Atención Primaria de Salud, el 10,2 % presenta errores en la terapéutica ⁽³⁾.

El tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial constituye un problema para los médicos prescriptores, aún más cuando esta se asocia a otras enfermedades, o

factores de riesgo que dificultan su control.

La intención de este trabajo es evaluar el tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial, que padecen además, de insuficiencia cardiaca, en el poblado de Camarones de la provincia de Cienfuegos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de utilización de medicamentos, de tipo indicación-prescripción, durante el primer semestre de 2004. El universo lo constituyeron 122 pacientes mayores de 18 años, con hipertensión arterial esencial, que padecían además de insuficiencia cardiaca. Se realizó un muestreo aleatorio simple, para seleccionar una muestra de 43 pacientes, cifra que representó el 35,2 % del universo de estudio. El escenario estuvo conformado por seis consultorios médicos de la familia del área urbana del Policlínico Comunitario "Francisco del Sol" de Camarones, Palmira, Cienfuegos. Los consultorios se seleccionaron mediante un muestreo intencional, atendiendo a la estabilidad del médico de la familia correspondiente a cada uno de ellos. Se realizó una revisión del libro de estadísticas del policlínico, para obtener el universo de pacientes de los consultorios seleccionados. Después de la selección de la muestra, se realizó una revisión documental de las historias clínicas individuales de cada paciente y se hizo, además, una entrevista a los pacientes (en caso de los no cooperadores se le realizó a los familiares). Las variables del estudio fueron: edad, sexo, color de la piel, medidas higiénico-dietéticas, clasificación de la hipertensión arterial, clasificación de la insuficiencia cardiaca, tipo de tratamiento antihipertensivo (monoterapia o politerapia), fármacos antihipertensivos utilizados (según sus nombres genéricos), dosis, intervalos de administración, otros fármacos utilizados y evaluación del tratamiento.

La clasificación funcional de la insuficiencia cardiaca, se realizó por la clasificación de la *New York Heart Association* (NYHA) ⁽⁸⁾ y utilizando los datos de las historias clínicas y los ofrecidos por los pacientes en la entrevista. Del mismo modo, se utilizó la clasificación del VII Reporte de la *Joint National Committee* (JNC), ⁽⁹⁾ para clasificar a los pacientes según el tipo de hipertensión; se tomó la clasificación que existía en las historias clínicas según el VI reporte y se adaptaron a la nueva según el último reporte.

En cuanto al carácter de la terapia, se consideró monoterapia cuando los pacientes recibían un solo fármaco antihipertensivo en su tratamiento, y politerapia cuando recibía dos, o más fármacos de este tipo. No se consideró para definir las variables monoterapia o politerapia otros fármacos que el paciente recibiese en el momento del estudio.

Para evaluar la prescripción, se utilizaron las recomendaciones del Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial, ⁽¹⁰⁾ así como la que ofrece el VII reporte de la

JNC. El tratamiento farmacológico se consideró adecuado, en los casos en que la terapia fue individualizada, lo que incluye los fármacos de elección y la posología correcta; se consideró inadecuado cuando no se cumplió alguno de los requisitos anteriores.

Los pacientes que formaron parte del estudio, estuvieron de acuerdo en participar en la investigación y firmaron el documento que confirma su voluntariedad en tal sentido.

La información obtenida se llevó a una base de datos, creada a los efectos de este estudio y que incluyó las variables antes mencionadas; además, fue procesada por el sistema estadístico SPSS para Windows. Los resultados se expresaron en tablas, mediante número absolutos y por cientos. Se empleó la media y la desviación estándar cuando fue necesario.

RESULTADOS

En el estudio predominaron los pacientes geriátricos (68,81±11,52), del sexo femenino (61,4 %) y de piel blanca (59,1 %).

Sólo el 51,2 % de los enfermos complementaban el tratamiento farmacológico con medidas higiénico dietéticas.

Existió un ligero predominio de los pacientes clasificados como hipertensos grado II y la mayoría se incluyó en las clases II y III de la NYHA, aunque de manera general, se distribuyeron de forma homogénea con relación al grado de hipertensión que presentaban. (Tabla 1)

Tabla No. 1. Distribución de pacientes según la clasificación funcional de insuficiencia cardiaca y la clasificación de la hipertensión arterial

Clase funcional	Grado I		Grado II		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
	I	2	10,5	-	-	2
II	11	57,9	11	45,8	22	51,2
III	5	26,3	8	33,3	13	30,2
IV	1	5,3	5	20,8	6	14
Total	19	44,2	24	55,8	43	100

Fuente: Historias clínicas y entrevistas realizadas

No hubo una diferencia significativa entre el número de pacientes tratados con monoterapia (46,5 %) y los tratados con politerapia (53,5 %).

En cuanto a la utilización de fármacos antihipertensivos, predominó el inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina captopril y el diurético clortalidona. (Tabla 2).

Tabla No. 2. Distribución de pacientes según utilización de fármacos antihipertensivos

Fármacos	No.	%
Captopril	19	30,1
Clortalidona	17	27
Nifedipina	9	14,3
Hidroclorotiazida	7	11,1
Atenolol	6	9,5
Furosemida	3	4,8
Propranolol	1	1,6
Alfa metil dopa	1	1,6

Fuente: Historias clínicas y entrevistas realizadas

Asociados a los antihipertensivos se utilizaron otros fármacos, entre los que predominaron los nitrovasodilatadores (33 %), los cardiotónicos digitálicos (28,4 %) y los antiagregantes plaquetarios del tipo del ácido acetil salicílico 27,3 %).

Con respecto a la dosis y el intervalo de administración de los fármacos, hubo un predominio de las prescripciones adecuadas. Los principales errores se encontraron en la dosis de los diuréticos y en el intervalo de administración del captopril (Tabla 3).

Tabla No. 3. Evaluación de la prescripción según la posología

Fármacos	Dosis				Intervalo de Administración			
	Adecuada		Inadecuada		Adecuado		Inadecuado	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
	Captopril	16	84,2	3	15,8	16	84,2	3
Clortalidona	16	94,1	1	5,9	16	94,1	1	5,9
Nifedipina	9	100	-	-	9	100	-	-
Hidroclorotiazida	3	42,9	4	57,1	7	100	-	-
Atenolol	6	100	-	-	6	100	-	-
Furosemida	3	100	-	-	-	-	3	100
Propranolol	1	100	-	-	1	100	-	-
Alfa metil dopa	1	100	-	-	1	100	-	-
Total	55	87,3	8	12,7	56	88,9	7	11,1

Fuente: Historias clínicas y entrevistas realizadas

La prescripción de antihipertensivos se clasificó como adecuada en un alto por ciento de los casos (Tabla 4).

Tabla No.4. Evaluación integral de la prescripción de antihipertensivos

Evaluación de la prescripción	No.	%
Adecuada	28	65,1
Inadecuada	15	34,9

Fuente: Historias clínicas y entrevistas realizadas.

DISCUSIÓN

La edad constituye un alto riesgo para las enfermedades cardiovasculares, entre ellas la hipertensión arterial y la insuficiencia cardíaca. Después de los 50 años, casi el 50 % de la población padece de hipertensión arterial, ⁽³⁾ y su presencia triplica el riesgo de muerte por causa cardiovascular, en el paciente geriátrico ⁽¹¹⁾. En el estudio Framingham, en 40 años de seguimiento de su población, se reportó una incidencia de 3/1000 por año, para los hombres de entre 35 y 64 años de edad, y de 2/1000 por año para las mujeres de ese mismo grupo etario; pero en los hombres de 65 a 94 años de edad, la incidencia fue de 11/1000 por año y de 9/1000 en las mujeres ⁽¹²⁾; estos resultados coinciden con investigaciones realizadas en diferentes países y en Cuba. Estudios similares en Camagüey ⁽¹³⁾ y en Guantánamo ⁽³⁾, encontraron que los adultos mayores representan el mayor porcentaje de hipertensos. De modo general, se acepta que la prevalencia de hipertensión arterial es mayor en hombres que en mujeres ⁽¹¹⁾. En Cienfuegos, un estudio realizado encontró que la mayoría de los pacientes eran masculinos y geriátricos ⁽⁷⁾. Otros estudios han detectado un predominio del sexo femenino, ^(3,13,14) lo que coincide con este estudio. La disparidad de estos hallazgos tiene su explicación, pues la relación hipertensión arterial-sexo puede ser modificada por la edad; las mujeres después de los 60 años, exhiben niveles tensionales similares a los de los hombres, aunque antes de los 40 años están más protegidas que los varones, contra la muerte por enfermedad coronaria. La razón de esta protección es discutida y se ha relacionado con numerosos factores, entre los que se encuentran el efecto protector de los estrógenos, el menor consumo de tabaco y la disminución de la resistencia periférica total ^(11,15). A esta edad también existe una sobremortalidad masculina ^(16,11).

Aunque en nuestro estudio hubo un predominio de la raza blanca, existen evidencias de que la hipertensión arterial en la raza negra tiene una prevalencia más alta y un pronóstico menos afortunado, dada la gravedad de la repercusión sobre los órganos diana en este grupo ^(1,3,11).

Las modificaciones en el estilo de vida constituyen la

medida inicial básica en la mayoría de los hipertensos y es fundamental asociarlas al tratamiento farmacológico en casi todos los casos de hipertensión arterial. Algunos autores señalan que más del 50 % de los pacientes hipertensos, no practican un estilo de vida sano ⁽¹⁷⁾. En este estudio, no hubo diferencias (con respecto a qué) entre los pacientes que realizaban o no, medidas higiénico dietéticas, lo que puede estar dado por la no aprehensión de los pacientes a las indicaciones y a la posibilidad de que lo propios médicos maximicen el tratamiento farmacológico y ubiquen en un segundo plano el tratamiento no farmacológico.

El estudio realizado en Cienfuegos, encontró que la mayoría de los pacientes se ubicaban en las clases II y III de la clasificación de la NYHA, sin existir diferencias significativas entre ambas clases, aunque el mayor número de enfermos se ubicaba en la clase II ⁽⁷⁾. En el estudio actual se encontraron datos muy similares a los señalados anteriormente, resultados que tal vez estén relacionados con el subdiagnóstico de pacientes con insuficiencia cardíaca ubicados en la clase I, quienes mantienen una actividad ordinaria sin síntomas y sin limitación para la actividad física, lo que no obliga al paciente a acudir al médico y no se realiza el diagnóstico de la enfermedad. También puede explicarse por la clasificación de los pacientes, fundamentalmente como hipertensos grado II, según el VII reporte del JNC. Aunque este estudio no persigue buscar la relación entre hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca, es importante señalar que los pacientes con historia de hipertensión arterial tienen un riesgo seis veces mayor de desarrollar insuficiencia cardíaca, que aquellos sin antecedentes de hipertensión; así lo demuestran los resultados del seguimiento de sujetos del estudio de Framingham (5 143 personas de 40 a 89 años) demuestran esta evidencia ^(8,18). En correspondencia con esto, el estudio realizado por Roca Campañá et al. en Cuba, encontró que el porcentaje de pacientes con insuficiencia cardíaca aumentó de 20 a 53 %, a medida que se incrementó el tiempo de evolución de la hipertensión sistólica de menos de 2 años a más de 10 años ⁽¹⁹⁾.

El tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial, ha demostrado ampliamente su eficacia al reducir la morbilidad y la mortalidad, en todos los grupos de pacientes, independientemente de la edad, el sexo y la raza, y ha logrado disminuir los episodios coronarios, la insuficiencia cardíaca, los accidentes cerebrovasculares, el deterioro de la función renal y la progresión de la propia hipertensión arterial. Debe efectuarse por etapas: en la primera, es aconsejable comenzar siempre con un solo fármaco y si el paciente no se controla en dos semanas, pasar a la etapa siguiente, en la que se debe elevar la dosis del medicamento o agregar otro, valorar la respuesta al fármaco, que de no existir, debe ser sustituido nuevamente, con lo que se entra en la tercera etapa del tratamiento de esta enfermedad,

donde se pueden emplear tres fármacos antihipertensivos^(11,20).

La presencia de la politerapia en los pacientes de este estudio, puede estar asociada a que la mayoría se ubicaban como hipertensos grado II, y en las clases II y III de la clasificación de la NYHA, así como a la ausencia de estilos de vida saludables. En los hipertensos de este tipo se recomienda el uso de diuréticos e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; este último debe prescribirse desde que el paciente presenta una disfunción sistólica del ventrículo izquierdo^(8, 18,21).

El tratamiento antihipertensivo de los pacientes que padecen de insuficiencia cardíaca debe ser individualizado. El predominio de los diuréticos tiazídicos y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs) en la serie estudiada, se fundamenta en que estos son fármacos recomendados en el tratamiento de la hipertensión arterial propiamente dicha y cuando esta se asocia a insuficiencia cardíaca. Múltiples estudios realizados en el mundo y en Cuba muestran resultados similares en cuanto al uso de estos fármacos^(1,7,8). En este estudio, el captopril estuvo entre los más usados, sin embargo está subutilizado. Es aconsejable iniciar el tratamiento con IECAs⁽²²⁾, incluso aunque los síntomas y signos de la insuficiencia cardíaca no se hayan hecho evidentes. Es importante que los prescriptores adquieran conciencia sobre la necesidad de su uso en esta enfermedad, porque al bloquear la enzima convertidora de angiotensina, se impide la formación de angiotensina II y, por tanto, sus efectos vasoconstrictores y renales directos e indirectos, mediados por el sistema nervioso simpático y los efectos tróficos de esta sobre los miocitos cardíacos⁽⁶⁾.

Los diuréticos son fármacos útiles en el tratamiento de la hipertensión arterial y la insuficiencia cardíaca; no suelen estar indicados en la clase funcional I, salvo que existan evidencias de retención hidrosalina. El índice elevado de diuréticos en este estudio, se justifica por las evidencias que muestran que los pacientes ubicados en la clase II y

III de la NYHA requieren diuréticos^(7,12). Algunas fuentes bibliográficas reportan la furosemida como el diurético más utilizado en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, sin embargo, no se recomienda en el tratamiento de mantenimiento de la hipertensión arterial^(5,9,23).

Varios estudios realizados en Cuba, han demostrado que el tratamiento antihipertensivo ha mejorado con relación a años anteriores, incluso en los pacientes con enfermedades asociadas^(1,3). El estudio publicado en la revista cubana de Farmacia en el año 2002⁽⁹⁾, señaló que el 62,6 % de los pacientes estaban tratados correctamente. Los errores más frecuentes estuvieron en la sobredosificación de fármacos como el atenolol y los diuréticos tiazídicos, así como en la subdosificación de la nifedipina⁽⁹⁾. Los diuréticos tiazídicos deben utilizarse a dosis bajas, pues en exceso provoca reducción del volumen plasmático, del gasto cardíaco y de la presión arterial con la consiguiente estimulación neuroendocrina deletérea^(7,8). Las dificultades en este estudio con relación al intervalo de administración del captopril, pudieran deberse a que es un fármaco relativamente nuevo y a que los prescriptores no están lo suficientemente familiarizados con él.

CONCLUSIONES

- De manera general, el tratamiento antihipertensivo de los pacientes que padecen de insuficiencia cardíaca es adecuado, aunque es perfectible dada la necesidad de elevar la calidad de vida de la población, siempre que sea posible.
- Puede hablarse de avances en el tratamiento de estas enfermedades, lo que probablemente esté relacionado con la experiencia ya mayor, con que cuenta la Atención Primaria de Salud, con el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la Farmacología y la Terapéutica en las Universidades Médicas, y también con la socialización de la información científica y la capacidad de autosuperación adquirida por los médicos cubanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez H, Aguilera O, Abiague Z, González MR, Hornedo MT. Terapéutica antihipertensiva en tres consultorios médicos. Reparto "Antonio Guiteras". Bayamo. 2000-2001. Rev Cubana Farm. 2002; 36(supl 2): 280-2.
2. Castro G, Gutiérrez T, Silva JA. Evaluación de la terapéutica en urgencias hipertensivas en PPU. Municipio Caimanera. 1er semestre 2002. Rev Cubana Farm. 2002; 36(supl 2): 267-70.
3. Silva JA, Franco A, Soto O, Franco A. Evaluación del cumplimiento del esquema terapéutico antihipertensivo en el adulto mayor. Provincia Guantánamo. Marzo-noviembre 2001. Rev Cubana Farm. 2002; 36(supl 2): 250-1.
4. Williams GH. Vasculopatía hipertensiva. En: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson SD, Martin JB, Kasper D. Harrison Principios de medicina interna. 14 ed. Madrid: Mc Graw Hill; 1998.p. 1574-89.
5. Rosenfeld GC, Loose-Mitchell Davis S, Jones JB. Pharmacology. Board review series. 3rd ed. United States of America: Williams & Wilkins; 1998. p. 81-87.
6. Ooi H, Colucci W. Tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardíaca. En: Harman JG, Limbirt LE, Goodman A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 10^{ma} ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 911-43.
7. Milián PM, Pérez I, Espinosa A, Padrón L, Hernández J, Linares A. Caracterización del consumo de digoxina en la insuficiencia cardíaca en el municipio de Rodas. Acta Farm Bonaerense. 2004; 23(3): 408-12.

8. Agusti A, Durán M, Arnau JM, Rodríguez D, Diogene E, et al. Tratamiento médico de la insuficiencia cardiaca basada en la evidencia. *Rev Esp Cardiol*. 2001; 54: 715-74.
9. Chobanian AV, Bakris GL, Black HL, Cushman WC, Green LE, Izzo JL, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of the High Blood Pressure. *JAMA*. 2003; 289(19): 2560-72.
10. Pérez Caballero D, Cardíes Jackson L, Vázquez Vigoa A, Serrano Verdura C. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Guía para la atención médica. La Habana: ECIMED; 2004. [En línea] Fecha de acceso: abril/ 2005. URL disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia_cubana_de_atención_médica_la_hta_.pdf
11. Roca Goderich R, Smith V, Paz Presilla E, Lozada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, et al. *Temas de medicina interna*. 4^{ta} ed. La Habana: ECIMED; 2002.p. 304-51.
12. Woodward Smith T. Insuficiencia Cardiaca. En: Calude Bennett J, Plum F. *Tratado de Medicina Interna*. 20^a ed. México: McGraw Hill Interamericana; 1998.p. 243-66.
13. Santiago L, Sánchez I, Ramírez A. Hábitos de prescripción en la terapia de la hipertensión arterial. *Rev Cubana Farm*. 2002; 36(supl 2): 240-1.
14. Martín Pérez M, Fernández Ruiz DR, Fernández Martín MA. Utilización de la digoxina. Tabletas en pacientes geriátricos. *Rev Cubana de Farm*. 2002; 36(supl 2): 241-44.
15. Oparil S. Hipertensión arterial. En: Calude Bennett J, Plum F. *Tratado de Medicina Interna*. 20^a ed. México: McGraw Hill Interamericana; 1998.p. 295-310.
16. Schoen F. El corazón. En: Cotran RS, Kumar V, Collins T. *Patología estructural y funcional*. 6^{ta} ed. Madrid: Mc Graw Hill; 2000.p. 531-631.
17. Sainz González de la Peña BA, Vázquez Vigoa A, Noval García R. Tratamiento farmacológico y no farmacológico de la hipertensión arterial. Estudio de 200 casos. *Rev Cubana Med*. 2002; 41(3):152-6.
18. Bragulat E, Antonio MT. Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial: fármacos antihipertensivos. *Medicina Integral*. 2001; 37(5): 215-21.
19. Roca Campañá V, Cepero Rosales B, Vázquez Vigoa A. Repercusión cardiovascular y cerebral de la hipertensión sistólica. *Rev Cubana Med*. 2000; 39(3):147-54
20. Giner Galvan V. Tratamiento de la hipertensión arterial esencial no complicada. *Rev Clin Esp*. 2002; 202(3):161-72.
21. Benowitz NL. Antihypertensive Agents. En Katzung BG. *Basic & Clinical Pharmacology*. 8th ed. New York: MacGraw Hill; 2000.p.115-81.
22. Rodríguez JA, Aldamis-Echevarría B, Pereira S, Caeiro J Guías de Insuficiencia cardiaca. [En línea].Fecha de acceso: mayo/2003. Madrid; 2002. URL disponible en: <http://www.fisterra.com/guias/icc.htm>.
23. Oates JA. Antihipertensores y farmacoterapia de la hipertensión. En: Harman JG, Limbirt LE, Goodman A. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 10^{ma} ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 835-67.