

ARTÍCULO ORIGINAL

Costo del tratamiento antihipertensivo en ancianos ingresados en los servicios de Geriatría y Medicina Interna

Cost of antihypertensive treatment in elderly admitted to the services of Geriatrics and Internal Medicine

MsC. Juana Adela Fong Estrada,¹ MsC. Eloisa Zayas Esteven² y Dra. Jacquelin Oliva Fong³

¹ Especialista I Grado Medicina Interna y II Grado en Geriatría y Gerontología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar e Investigadora Agregada. Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo", Santiago de Cuba, Cuba.

² Licenciada en Economía. Máster en Economía. Instructora. Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo", Santiago de Cuba, Cuba.

³ Residente de Medicina General Integral. Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se efectuó un estudio descriptivo y transversal de 70 ancianos con hipertensión arterial, ingresados en los servicios de Geriatría y Medicina Interna del Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo" de Santiago de Cuba, durante el primer trimestre del 2009, para estimar los costos de su tratamiento antihipertensivo, clasificados en: directos, indirectos, totales, promedios y unitarios; también se determinó el gasto de bolsillo. El costo promedio del Servicio de Geriatría fue de \$ 236,21 y por concepto de medicamentos representó 26,14 % del total, cuyo importe unitario por día/paciente fue de \$ 17,40; mientras que el Servicio de Medicina Interna informó mayor costo promedio por paciente (\$ 367,16) y los medicamentos constituyeron 23,95 % del total de los gastos, con un costo por día/paciente de \$ 26,72.

Palabras claves: anciano, hipertensión arterial, tratamiento antihipertensivo, costos hospitalarios, Servicio de Geriatría, Servicio de Medicina Interna

ABSTRACT

A descriptive and cross-sectional study of 70 elderly with high blood pressure was carried out. They were admitted to the geriatrics and internal medicine services of "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo" Clinical Surgical Hospital in Santiago de Cuba, during the first three months of 2009, in order to estimate the costs of their antihypertensive treatment that were classified in direct, indirect, total, average and unit costs; the pocket expense was also determined. The mean cost of the geriatrics service was \$236,21 and in terms of drugs represented 26,14%, whose unit value per day/patient was \$17,40, while the internal medicine service reported a higher mean cost per patient (\$367,16) and the drugs constituted 23,95% of all the expenses with a cost per day/patient of \$26,72.

Key words: elderly, high blood pressure, antihypertensive treatment, hospital costs, Geriatrics Service, Internal Medicine Service

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los recursos disponibles son escasos en relación con la creciente demanda de salud, por lo que es imprescindible evaluar cada uso que se les da; de ahí la importancia de valorar los beneficios obtenidos, en términos de salud, y los recursos empleados.¹

Una de las enfermedades que afecta más cantidad de personas en todas las regiones del mundo, es la hipertensión arterial (HTA), pues se estima que la padecen 691 millones de personas, atendiendo a múltiples factores socioeconómicos, culturales, ambientales y étnicos. Esta es de origen multicausal, tiene una prevalencia entre 15-30 % y su frecuencia aumenta con la edad, pues se ha demostrado que la padece 50 % de la población con más de 60 años.²

A su vez, la HTA se manifiesta como factor de riesgo en una serie de enfermedades de alta letalidad, con consecuencias orgánicas tales como: enfermedades cardiovascular, arteriales periféricas y cerebrovascular e insuficiencia renal, entre otras.²

La Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas llevada a cabo en Cuba, evidenció que del total de personas detectadas con dicha entidad clínica, solo se conoce 60,8 % y de estos, 75 % tenían medicación y solo 12,3 %, tratamiento no farmacológico.²

Teniendo en cuenta la frecuencia de la hipertensión arterial en ancianos, lo cual incrementa las demandas de salud y representa 38,8 % de los ingresos en el Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo", se decidió realizar esta investigación.

MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo y transversal de 70 ancianos con hipertensión arterial, escogidos aleatoriamente de 256, ingresados en los servicios de Geriatria y Medicina Interna del Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo" de Santiago de Cuba, durante el primer trimestre del 2009, para estimar los costos de su tratamiento antihipertensivo. Se conformaron 2 grupos (1 por servicio) con 35 pacientes cada uno, quienes reunían los criterios de inclusión (afectados con la entidad clínica, mayores de 60 años, sin enfermedades invalidantes y que se encontraran en alguno de los 2 servicios antes mencionados). Solo se tuvo en cuenta el tratamiento de la hipertensión arterial.

En la serie fueron utilizados los costos directos, indirectos, totales, promedio, días/pacientes, gastos de medicamentos y materiales, así como otros gastos de servicios (material, vestuario, salario, seguridad social, agua, teléfono y electricidad); todos estos datos fueron procesados en el departamento de contabilidad del citado hospital. Asimismo, con vistas a determinar el gasto de bolsillo, se obtuvo el costo de los alimentos que el familiar le llevaba al anciano ingresado, multiplicado por el listado de precios del Poder Popular, y el costo del transporte de acuerdo con el medio utilizado por el pariente para llegar a la institución médica. El resto de la información necesaria se adquirió de las historias clínicas de los hospitalizados y los resultados fueron plasmados mediante frecuencias absolutas.

RESULTADOS

La hipertensión arterial predominó en el grupo etáreo de 80-89 años y el sexo femenino en ambos servicios. Se observó que el mayor número de ancianos tuvo una estadía de 11-20 días en los 2 servicios (**tabla 1**), con 27 de ellos, para 77,2 %, pero al analizar las estadías total y promedio, fueron mayores en el Servicio de Medicina Interna, con 481 y 14 días, respectivamente.

Tabla 1. *Relación de las estadías total y promedio de los ancianos con la HTA en los servicios de Geriatría y Medicina Interna*

Geriatría				
Estadía	No. de pacientes	%	Día de estadía total	Día de estadía promedio
1 - 10	5	14,3	35	7
11 - 20	27	77,2	364	13
21 y +	3	8,5	66	22
Total	35	100,0	465	13

Medicina Interna				
Estadía	No. de pacientes	%	Día de estadía total	Día de estadía promedio
1 - 10	7	20,0	56	8
11 - 20	22	62,8	289	13
21 y +	6	17,2	126	21
Total	35	100,0	481	14

Entre los medicamentos de elección para el tratamiento de la HTA en el anciano, se encontraban los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA). En la serie se obtuvo que el captopril fue el más utilizado en ambos servicios (**tabla 2**), con 35,7 % en el de Geriatría y 31,7 % en el de Medicina Interna, seguido del enalapril, con más uso en el primer servicio previamente citado (19,5 %), y de la metildopa, mayormente administrada en Medicina Interna (20,6 %). El total del importe fue superior en Medicina Interna (\$ 3077,38), con el empleo de los mismos medicamentos.

Tabla 2. *Costo por medicamento utilizado en los ancianos con HTA en ambos servicios*

Medicamentos	Geriatría		Medicina Interna	
	Importe (\$)	%	Importe (\$)	%
Enalapril	422,44	19,5	582,55	19,0
Captopril	772,25	35,7	975,81	31,7
Metildopa	325,70	15,1	635,12	20,6
Corinfar	325,81	15,1	282,30	9,2
Furosemida	176,25	8,1	320,10	10,4
Clortalidona	138,99	6,5	281,30	9,1
Total	2161,44	100,0	3077,38	100,0

Al analizar la distribución de los costos según los diferentes gastos y su relación con los costos promedios (**tabla 3**), se observó que en el Servicio de Geriatría el coste total fue de \$ 8267,52, con un costo promedio de \$ 236,21, mientras que el de Medicina Interna

se halló que era mayor (\$ 12850,73) a expensa del salario y los medicamentos, con un costo promedio del servicio de \$ 367,16.

Tabla 3. Costos según los diferentes gastos y su relación con el costo promedio de los ancianos con HTA en los servicios de Geriatria y Medicina Interna

Geriatria	Costo del tratamiento antihipertensivo (\$)	%	Costo promedio (\$)
Costos directos	7182,39	86,9	205,21
Otros costos indirectos	1085,13	13,1	31,0
Total	8267,52	100,0	236,21
Medicina Interna			
Costos directos	10920,37	85,0	312,01
Otros costos indirectos	1930,36	15,0	55,15
Total	12850,73	100,0	367,16

Otro de los aspectos investigados fue la relación entre costos totales, días/pacientes y costos días/pacientes (**tabla 4**) y se encontró que los días/pacientes tuvieron muy poca diferencia entre ambos servicios.

Tabla 4. Relación entre costos totales, días pacientes y costos días pacientes en ancianos con HTA en los servicios de Geriatria y Medicina Interna

Costos	Costos totales	Días/pacientes	Costo días/pacientes
Geriatria	\$ 8267,57	475	\$ 17,40
Medicina	\$ 12850,73	481	\$ 26,72

Los costos días/pacientes de cada anciano ingresado en el Servicio de Geriatria fueron menores (\$ 17,40) que en los de Medicina Interna (\$ 26,72), aunque el gasto de bolsillo promedio estuvo similar en ambos servicios: \$ 27,40 y 28,10, para Geriatria y Medicina Interna, respectivamente (**tabla 5**).

Tabla 5. Costo total de un día de los pacientes ingresados incluyendo el gasto de bolsillo

Servicio	Costo día paciente	Gasto de bolsillo de un día	Total
Geriatria	\$ 17,40	\$ 27,40	\$ 44,80
Medicina	\$ 28,72	\$ 28,10	\$ 56,82

DISCUSIÓN

Los cambios que se producen con el envejecimiento del organismo humano (mayor endurecimiento de las arterias y, por ende, aumento de la resistencia vascular) explican por qué es más frecuente la hipertensión arterial en el grupo etario de los 80. En el caso del predominio en las féminas, se debe a la disminución de los estrógenos que constituyen un efecto protector en la mujer, con la declinación de estas hormonas durante la menopausia, cesa su función y se incrementan los cambios arteriales. Al respecto, debe tenerse en cuenta que en la provincia de Santiago de Cuba existe primacía del sexo femenino.

En estudios^{3,4} realizados en Chile y otros países se obtuvo igual distribución en relación con el sexo. En Costa Rica se ha señalado⁵ una prevalencia de 69 % en las mujeres por

encima de 60 % en los varones, sin embargo, Rivas Chávez *et al*⁶ encontraron un predominio de los hombres.

La hipertensión arterial es multicausal, está vinculada con hábitos y estilos de vida y se ha observado que se incrementa con los años de vida. Torres Vidal y Gran Álvarez⁷ señalan un promedio de edad de 61,3.

Al analizar el costo por medicamentos en la serie, se encontró que este fue menor en el Servicio de Geriatria, porque las dosis utilizadas resultaron ser pequeñas. De hecho, dichas dosis deben ser utilizadas según los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos que se producen en el anciano con el envejecimiento, lo cual además influye en la estadía hospitalaria del paciente, puesto que se notifican menos reacciones secundarias (esto último no se determinó en la casuística). Espinosa Brito *et al*⁸ refirieron iguales resultados en su investigación realizada en Cienfuegos.

El uso de diuréticos fue bajo en los integrantes de la serie, lo que coincide con lo expuesto por otros autores,^{6,9} aunque estos señalaron que los bloqueadores del canal de calcio constituyeron el hipotensor más usado. Por otra parte, Sheridan y Baldwin¹⁰ señalaron que la combinación de anticálcicos con IECA es más efectiva en los ancianos y tiene menor número de complicaciones.

Respecto a que los IECA fueron los más utilizados en esta investigación, estos resultados coincidieron con los de estudios^{6,11} efectuados en Perú. Al analizar el costo por medicamentos, se encontró que este fue menor en el Servicio de Geriatria, lo cual puede estar dado por la dosis empleada.

Hinojosa *et al*¹² refirieron un costo anual con el captopril de \$ 32,74, mientras que Juárez García *et al*¹¹ tuvieron un costo promedio mensual de \$ 33,90. Si el costo de un día del paciente con hipertensión arterial en ambos servicios se multiplicara por 12 meses, entonces el coste por esta enfermedad resulta ser elevado, y así lo demostró Vilbreal Ríos *et al*,¹³ quienes obtuvieron un estimado anual de \$ 396,9 millones por el sistema de salud y de \$ 272,7 millones por el sistema privado, para representar 1,11 % sobre los costos en cuidados de salud, lo que requiere considerables recursos sanitarios.

Esta investigación reveló que el costo del tratamiento antihipertensivo en ancianos es menor en el Servicio de Geriatria que en el Servicio de Medicina Interna, debido al uso de pequeñas dosis de medicamentos en el primero de los mencionados servicios, por lo cual se recomendó incrementar la geriatrización en los servicios de Medicina Interna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gálvez González AM, Álvarez M, Sarduy DY, Morales LM. Diagnóstico de la evaluación económica en Cuba. En: Maestría de Economía de la Salud: resultados e investigaciones. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública, 2006:9-12.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Ciudad de La Habana: MINSAP, 2007.
3. Senior H, Anderson CS, Chen M, Haydon R, Walker D, Fourie D, *et al*. Management of hypertension in the oldest old: a study in primary care in New Zealand. *Age and Ageing* 2006; 35(2):178-82.
4. Morales Adrea C, Quilodran J, Moglias Kaempfer A. Perfil sociodemográfico y de riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos de un consultorio urbano. *Rev Chil Salud Pública* 2006; 10(3):130-8.

5. Méndez Chacón E, Santa María Ulloa C, Rosero Buxby L. Factors associated with hypertension prevalence, unawareness and treatment among Costa Rica elderly. *Public Health* 2008; 8:275.
6. Rivas Chávez J, Gutiérrez Villaforte C, Rivas Legra F. Tratamiento y costos farmacológicos de la hipertensión arterial no complicada en un Hospital Regional. *Rev Perú Cardiol* 2008; 34(3):181-90.
7. Torres Vidal RM, Gran Álvarez MA. Panorama de la salud del adulto mayor en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública* 2005; 31(2). <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662005000200006&script=sci_arttext> [consulta: 21 abril 2008].
8. Espinosa Brito AD, Fernández Casteleiro E, Espinosa Roca AA, Mendoza Hernández C. Pacientes ancianos graves ingresados en los Servicios de Geriatria y Medicina Interna. <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/SALUD092_Espinosa.pdf> [consulta: 12 septiembre 2007].
9. Pang-Hsiang L, Jung-Der W. Antihypertensive medication prescription patterns and time trends for newly-diagnosed uncomplicated hypertension patients in Taiwan. *BMC Health Serv Res* 2008; 8:133.
10. Sheridan R, Baldwin N. Impact of ASCOT on hypertension treatment and guidelines in older adults. *Age and Ageing* 2006; 35(3):214-7.
11. Juárez García M, Ortiz Saavedra PJ, Gutiérrez Fernán Zegarra L, Casas Castañeda J. Patrón y costo del tratamiento antihipertensivo para pacientes ambulatorios en el Hospital General. *Rev Soc Perú Med Interna* 2008; 21(1):17-21.
12. Hinojosa R, Ige Ajuso M, Battilana Guanilo CA. Análisis del costo efectividad de dos inhibidores de la ECA en el manejo de la hipertensión arterial primaria: Cilazapril (inhibace TM) vs Captopril (Genérico) en un modelo institucional. *Diagnóstico (Perú)* 2005; 44(2):80-2.
13. Vilbreal Ríos E, Mathew Quiroz A, Garza Elizondo ME, Núñez Rocha G, Salinas Martínez AM, Gallegos Handal M. Costo de la atención de la hipertensión arterial y su impacto en el presupuesto destinado a la salud en México. *Salud Pública Mex* 2002; 44(1):7-13.

Recibido: 11 de agosto de 2010

Aprobado: 24 de septiembre de 2010

MSc. Juana Adela Fong Estrada. Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo", Carretera Central, km 21 ½, Melgarejo, Santiago de Cuba, Cuba.
Dirección electrónica: adela@medired.scu.sld.cu