



Revista Información Científica

E-ISSN: 1028-9933

ric@guaso.gtm.sld.cu

Universidad de Ciencias Médicas de  
Guantánamo  
Cuba

Quintero Lores, Carina María; Gómez Quintero, Leonor; Gómez Quintero, Leandro;  
George Quintero, Ramón Sergio; Pelier Orduñez, Yanexis  
Efectividad de Amlodipino en el manejo de hipertensión arterial en población geriátrica  
Revista Información Científica, vol. 90, núm. 2, marzo-abril, 2015, pp. 209-218  
Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo  
Guantánamo, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757251002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**ARTÍCULO ORIGINAL****Efectividad de Amlodipino en el manejo de hipertensión arterial en población geriátrica****Effectiveness of Amlodipine in the management of hypertension in geriatric population**

Lic. Carina María Quintero Lores<sup>1</sup>, Lic. Leonor Gómez Quintero<sup>2</sup>, Lic. Leandro Gómez Quintero<sup>3</sup>, Dr. Ramón Sergio George Quintero<sup>4</sup>, Lic Yanexis Pelier Orduñez<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Licenciada en Ciencias Farmacéuticas. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Cuba

<sup>2</sup> Licenciada en Ciencias Farmacéuticas. Dirección Municipal de Salud, Baracoa. Guantánamo. Cuba

<sup>3</sup> Licenciado en Historia y Filosofía. Instructor. Filial Ciencias Médicas, Baracoa. Guantánamo. Cuba

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Economía de la Salud. Instructor. Hospital General Docente "Octavio de la Concepción y de la Pedraja", Baracoa. Guantánamo. Cuba

<sup>5</sup> Licenciada en Ciencias Farmacéuticas. Asistente. Filial de Ciencias Médicas, Baracoa. Guantánamo. Cuba

---

**RESUMEN**

Se realizó un estudio acerca de la efectividad en el uso de Amlodipino en el manejo geriátrico de la hipertensión arterial (HTA) en el municipio Baracoa, durante el año 2012 con el objetivo de conformar una estrategia eficaz de empleo del mismo. La población y la muestra la constituyen 289 personas afectadas por HTA, certificadas con el uso del medicamento. Los datos primarios los aportaron entrevistas, observaciones, acciones de control asistencial así como monitoreo de historias clínicas, estudios de casos y técnicas estadísticas, conocimiento que fue utilizado para el diseño de plegables, póster y mini monografías con elementos cognoscitivos acerca de la eficacia en la adecuada administración del amlodipino en el manejo geriátrico de esta enfermedad.

**Palabras clave:** hipertensión, manejo geriátrico, amlodipino

---

## **ABSTRACT**

A study is done on the effective use of amlodipine in elderly hypertension management in the municipality Baracoa, in 2012 with the goal of forming an effective strategy for use of the same. The population and sample consisted of 289 people affected by hypertension, certified with the medication. Primary data are provided interviews, observations, welfare actions control and monitoring of medical records, case studies and statistical techniques, that were used for the design of brochures, posters and mini case studies with cognitive elements about the effectiveness of the proper administration of amlodipine in elderly hypertension management.

**Keywords:** hypertension, geriatric management, amlodipine

---

## **INTRODUCCIÓN**

Según investigaciones recientes del Instituto Nacional de Higiene en Cuba, al cierre del año 2012 se reportaron 2 350 146 de personas hipertensas de ambos sexos.<sup>1</sup> En el municipio de Baracoa, la prevalencia de la HTA en el año 2012 fue de 17 978 casos, de ellos 8 528 del sexo masculino y 9 449 del sexo femenino.<sup>1,2</sup>

La prevención es la medida sanitaria más importante, universal y menos costosa, la cual es alcanzada con medidas de promoción y educación dirigidas a las modificaciones del estilo de vida, que impacta sobre los factores de riesgo asociado a la HTA. No obstante mundialmente se considera que entre el 65 y el 75 % de los pacientes deben ser tratados al menos con un medicamento.

Cuba exhibe el rango de 75 a 79 % de uso de fármacos, además del tratamiento no medicamentoso, y posee un sistema único en el mundo de registro y evaluación de los fármacos para las enfermedades crónicas más frecuentes y prevalentes, así como de medición de efectos adversos de los mismos. El registro de productos controlados cubanos,

permite conocer de manera muy cercana la cifra de hipertensos, los grupos de edades más afectados, y su tratamiento.

En Cuba entre los medicamentos más usados en el tratamiento de la HTA en la actualidad están los anticálcicos y entre ellos el amlodipino 10 mg tableta introducido en el cuadro básico nacional.<sup>3</sup>

En farmacología, el amlodipino es un medicamento perteneciente al grupo de las dihidropiridinas que actúa como un bloqueador de canales de calcio de acción duradera, usado en medicina como antihipertensivo y en el tratamiento de la angina de pecho.<sup>4</sup> Tal como otros bloqueadores de calcio, el amlodipino actúa relajando el músculo liso a nivel de la pared arterial, disminuyendo así la resistencia vascular periférica y, por ende, reduciendo la tensión arterial, en la angina de pecho sus acciones aumentan el flujo de sangre al músculo cardíaco.<sup>5</sup>

Estudios recientes ratificaron la seguridad del uso del amlodipino<sup>6</sup>, en pacientes coronarios estables, y mostraron los efectos antiaterogénicos relacionados con la corrección de la disfunción endotelial, y efectos antioxidantes del fármaco. Los beneficios que ostenta este fármaco en el tratamiento tanto de la HTA como la angina de pecho<sup>7</sup>, son aprovechados en este municipio donde se alcanza un mayor uso, sobre todo en la población geriátrica.<sup>8</sup>

Paralelo al incremento de su uso, se constata a través de las consultas terapéuticas realizadas al farmacéutico comunitario, la aparición de eventos adversos<sup>9</sup> en un gran número de pacientes, sobre todo en mayores de 60 años los cuales refieren haber utilizado el medicamento como tratamiento de elección para la HTA y la angina. Ante esta situación se plantean las siguientes interrogantes:

¿Por qué surgen estos eventos adversos siendo el amlodipino un fármaco demostradamente inocuo y de pocas secuelas asociadas<sup>10</sup>?  
¿Cómo se comporta la prescripción<sup>11</sup> de amlodipino 10 mg tabletas en el municipio Baracoa?

Para darle respuestas a las mismas se decide realizar un amplio monitoreo, en un período de estudio más largo para lograr una caracterización sobre la prescripción del amlodipino 10 mg tableta en el municipio Baracoa durante el período enero - diciembre del 2012.

Se exponen aquí los resultados logrados a manera de llamada de atención sobre la necesidad de la adecuada prescripción y administración de las dosis<sup>12</sup> en los pacientes geriátricos como la mejor alternativa para el manejo de su hipertensión.<sup>13</sup>

## MÉTODO

Se realizó un estudio cualitativo de la utilización de medicamentos de prescripción-indicación, con elementos de esquema terapéutico<sup>14</sup> en el municipio Baracoa a través de la revisión de los certificados médicos archivados e informes de productos controlados de enero hasta diciembre del 2012 para determinar el comportamiento de las inscripciones del medicamento amlodipino 10 mg tableta en el municipio.

El universo estuvo compuesto por 289 certificados vigentes en toda la red de farmacias para obtener la información y caracterizar la prescripción del medicamento.

Se estudiaron las variables: sexo, grupos etarios, procedencia de los certificados, diagnósticos empleados, especialidades médicas, dosificación empleada.

Los datos primarios de la investigación fueron recolectados a través del informe de las inscripciones de los años del 2012 en los 12 meses, y de los datos de los certificados de medicamentos relacionados con el medicamento, archivados en las 18 farmacias de la red del municipio.

Los datos fueron procesados y analizados mediante una estadística descriptiva agrupados en distribución de frecuencia simple, para ello se utiliza una computadora Pentium V aplicando los programas Microsoft Word y Excel. Se confeccionaron tablas de acuerdo al plan de tabulación.

Se realizaron entrevistas en profundidad a 9 expertos en Farmacología, licenciados en Farmacología, Laboratorio Clínico y médicos con 20 años o más de servicio, 2 en Natural y Tradicional y 1 en Atención Integral al Paciente Grave, seleccionados por un muestreo en cascada a partir de un informante clave (farmacoepidemióloga municipal, mayor de 50 años, con 25 años de servicio). Se analizó el contenido de las entrevistas que permitieron la aproximación a la experiencia vivida por los sujetos en relación con el tema investigado.

El número de entrevistas se definió según el criterio de "saturación" de la información, que se utiliza en la recolección de datos en la investigación cualitativa y refiere, que se deja de entrevistar en el momento en que el dato ya no aporta nada nuevo y la información suele hacerse repetitiva.

Las entrevistas fueron grabadas, previo consentimiento de los participantes, se transcribieron y se tomaron notas relacionadas con el componente extraverbal observado (contacto visual, gestos faciales, gesticulación, tono de voz y otros).

Durante las observaciones se crearon las condiciones para establecer la mejor empatía posible, se respeta el protagonismo de los observados y se preserva su identidad. Las principales áreas exploradas durante las observaciones en los estudios de casos y monitoreo de historias clínicas fueron, en primera instancia, el comportamiento según sexo de la hipertensión, evolución clínica según dosis recibidas así como la evaluación según los resultados de tratamientos<sup>15</sup> de acuerdo con los objetivos de la rehabilitación.

## RESULTADOS

Se detectó que en el sexo femenino existe predominio del uso del Amlodipino 10 mg tableta, representando el 64.36 % del total, como se ilustra en la Tabla 1.

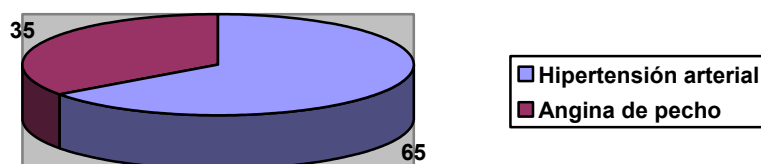
**Tabla 1.** Caracterización de la muestra según el sexo

Sexo	No.	%
Masculino	103	35.64
Femenino	186	64.36
Total	289	100

Fuente: De los certificados de medicamentos e informe de controlados.

Como se conoce el amlodipino es un fármaco antihipertensivo y antianginoso, pero frecuentemente se limita su uso para la HTA (Gráfico 1), en el estudio se demostró que fue prescripto para esta afección en un 65 %.

**Gráfico 1.** Diagnósticos para los cuales se prescribió el Amlodipino en tableta



En la Tabla 2 se describen las dosis diarias empleadas del medicamento, significando que en algunos pacientes se emplearon dosis mayores que la reportada, la cual según bibliografía actualizada ha de ser inicialmente 5 mg, llegando a una dosis máxima diaria de 10 mg si fuera necesario.

**Tabla 2.** Dosis diarias empleadas

Dosis diaria	No.	%
½ tableta (5 mg)	54	18.69
1 tableta (10 mg)	166	57.43
2 tabletas (20 mg)	60	20.76
3 tabletas (30 mg)	9	3.11
Total	289	100.00

## DISCUSIÓN

En el análisis y la discusión de los resultados se analizó toda la información obtenida, permitiendo evaluar la misma lo que facilitó arribar a conclusiones y emitir recomendaciones a través de los métodos deductivo e inductivo, lo cual permite alcanzar el objetivo propuesto.

Los datos de este trabajo coinciden con la prevalencia de la HTA en el año 2012 en Cuba, que reportan mayor número de casos en mujeres (1 283 189) que en hombres (1 066 957).<sup>14</sup>

Estos resultados, son similares a los obtenidos por otros autores<sup>15</sup>, donde se menciona un aumento del diagnóstico de HTA en el sexo

femenino, pues al tener mayor esperanza de vida en la mayoría de las poblaciones, son las que mayor número de pacientes hipertensos aporta; además de los cambios menopáusicos que tienen lugar alrededor de los 40 años, antes de esto, las mujeres poseen hormonas protectoras que desaparecen en este período, lo cual es un factor predisponente al desarrollo de la HTA.

Sin embargo, estudios aleatorios realizados a pacientes con angina, que comparaban los efectos de Amlodipino sobre betabloqueantes y otros fármacos utilizados en esta enfermedad, mostraron un valor preventivo del infarto agudo del miocardio (IMA) significativamente mayor, y una superior tendencia preventiva sobre accidentes cardiovasculares, así como baja incidencia de angor, fibrilación auricular y síncope asociados al uso del amlodipino. En la angina de pecho, el amlodipino, reduce las necesidades miocárdicas de oxígeno, dilata las arteriolas periféricas, reduciendo así la resistencia periférica total (poscarga), frente a la que trabaja el corazón. Como la frecuencia cardíaca permanece estable, se reduce el consumo de energía del miocardio, así como sus necesidades de oxígeno.

Pero además, aumenta el aporte de oxígeno al miocardio, dilata no solo las grandes arterias coronarias, sino también las arteriolas, tanto en zonas bien irrigadas, como en las isquémicas. Así aumenta el aporte de oxígeno al miocardio en pacientes con espasmo de las arterias coronarias (angina variante o de Prinzmetal) y contrarresta la vasoconstricción coronaria inducida por el tabaco.

El fármaco antihipertensivo y antianginoso, demuestra además un enlentecimiento del proceso aterogénico, en ensayos que analizaron la evolución del grosor íntima-media carotídeo para similar descenso tensional al producido por otras drogas. Esta es una de las evidencias más importantes relacionadas con aterosclerosis y protección vascular ya que las carótidas son arterias centinelas del aparato cardiovascular y la evolución de su grosor presenta buena correlación con otros marcadores de lesiones vasculares y con morbilidad coronaria

Por último y no menos importante, el Amlodipino tiene eficacia demostrada (más q los IECA y beta bloqueantes) en el tratamiento de pacientes ancianos y de raza negra, con cardiopatía isquémica hipertensiva, además el hecho de ser un anticálcico de vida media prolongada permite su administración en dosis única, hecho muy conveniente para el anciano.



En virtud de lo anterior, entre otras razones, el Amlodipino comparte la categoría de fármaco de primera elección, en todas las recomendaciones de expertos, en el tratamiento no solo de la hipertensión, sino también de la angina de pecho.

Significativo es el hecho de que el medicamento es ampliamente utilizado en gerontes, que son particularmente sensibles a los efectos del fármaco por lo que hay que ser sumamente cautelosos al prescribir medicamentos a pacientes geriátricos. Además la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles como la ICC, disfunción renal o hepática, entre otras, pueden causar daños orgánicos afectando la farmacocinética.

Por lo anterior, la prescripción de medicamentos en la tercera edad debe reajustar dosis y siempre monitorear una dosificación adecuada, para evitar su acumulación y, por consiguiente, sus efectos adversos tan frecuentes, perjudiciales y en ocasiones fatales.

El uso de dosis mayores que las reportadas de Amlodipino 10 mg tabletas, ocasionó en los pacientes una potenciación de los efectos tóxicos del fármaco, siendo los más representativos edemas periféricos, cefalea y rubor facial, comunes en los mayores de 60 años.

## **CONCLUSIONES**

El uso del amlodipino 10 mg tabletas tuvo mayor prevalencia en el sexo femenino, predominando el grupo de edad mayor de 60 años, destacándose la especialidad de Medicina General Integral como la que más prescribió el medicamento teniendo en cuenta el nivel de atención y la accesibilidad de la población a la especialidad.

Se detectaron errores en la prescripción teniendo en cuenta la dosis reportada en la literatura en los cuales emplearon 3 tabletas diarias en 60 pacientes y 2 tabletas diarias en 9 pacientes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ministerio de Salud Pública. Hipertensión arterial. Prevalencia de la HTA del 2012 por provincias por 1000 habitantes [Internet].2012 [citado 2012 dic. 8]. Disponible en: <http://www.hta.sld.cu/node>

2. Archivos estadísticos Dirección Municipal de Salud Baracoa. 2012.
3. 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 30 ago 2012] Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia\\_hta\\_cubana\\_version\\_final\\_2007revisadaimpresa.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia_hta_cubana_version_final_2007revisadaimpresa.pdf)
4. Bendersky M y col: Comparison of amlodipine and enalapril in the treatment of isolated systolic hypertension in the elderly: an open label, randomized, parallel-group study. Curr Therap Res 2002; 63: 153
5. Ramos MR. Crisis hipertensiva: Parte I. Rev. Med. Hondur [Internet] 2012[citado 2012 dic. 8]; 80(3). Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2012/pdf/vol80-3-2012>
6. Vázquez A. Percepción de la hipertensión arterial como factor de riesgo. Aporte del día mundial de lucha contra la hipertensión arterial. Rev. Cub. Med [Internet]. 2006 [citado 17 Jun 2012]; 45(3); [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-5232006000300001&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-5232006000300001&script=sci_arttext)
7. Castillo YC, Chávez R, Alfonso JP. Incidencia y prevalencia de hipertensión arterial registrada en el día mundial de la lucha contra la Hipertensión Arterial. Experiencia de un grupo de trabajo. Rev. Cub Med. 2011 [citado 9 abr 2012]; 50(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232011000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232011000300002)
8. Pérez MD, León JL, Fernández MA. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. Rev. Cub. Med [Internet]. 2011 [citado 9 Abr 2012]; 50(3). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol50\\_03\\_11/med09311.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol50_03_11/med09311.htm)
9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico 2010. Ciudad de La Habana. Dirección nacional de Estadísticas: MINSAP; 2010.
10. Corsi C. Clinical profile and predictors of mortality in patients with hypertensive emergency. Rev. Soc. Bras. Clin. Med [Internet]. 2007; 5(4): 114-118.
11. Llibre J, Laucerique T, Noriega L, Guerra L. Prevalencia de hipertensión arterial, adhesión al tratamiento y su control en adultos mayores. Rev. Cub Med [Internet]. 2011 [citado 9 Abr 2012]; 50(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232011000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232011000300003)

- 12.Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención, Diagnostico, Evaluación y Control de Hipertensión Arterial. Guía para la atención médica; 2009.p. 2-29.
- 13.Julius S, Kjeldsen SE, Weber M. for the VALUE Trial Group: Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomized trial. Lancet. 2004; 363: 2022-2031.
- 14.Poole-Wilson PA, Lubsen J, Kirwan BA y col: Effect of longacting nifedipine on mortality and cardiovascular morbidity in patients with stable angina requiring treatment (ACTION trial): randomised controlled trial. Lancet. 2004; 364: 849-857.
- 15.Ramis Andalia RM, Sotolongo Codina PL. Aportes del pensamiento y las ciencias de la Complejidad al estudio de los determinantes de la salud. Rev. Cub. Salud Púb.2009; 35(4).

**Recibido:** 20 de junio de 2014

**Aprobado:** 10 de diciembre de 2014

**Lic. Carina María Quintero Lores.** Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo. Cuba. **Email:** [cquintero.gtm@infomed.sld.cu](mailto:cquintero.gtm@infomed.sld.cu)