

## Atención Farmacéutica en adultos mayores hipertensos. Una experiencia en la atención primaria de salud en Cuba

### Pharmaceutical care in hypertensive elderly. An experience in primary health care in Cuba

Dorgerys García-Falcón<sup>1</sup>, Danneris Lores-Delgado<sup>2</sup>, Niurka M. Dupotey-Varela<sup>1</sup>, Diana L. Espino-Leyva<sup>1</sup>

1. Departamento de Farmacia. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba.

2. Farmacia Principal Municipal Hospitalaria. Santiago de Cuba, Cuba

<http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i2.7307>

#### Artículo Original Original Article

##### Correspondencia Correspondence

Dorgerys García Falcón.  
Departamento de Farmacia. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas.  
Universidad de Oriente. Avenida Patricio Lumumba s/n, Santiago de Cuba. Cuba. CP 90500.  
Tel +5322601927  
Email: dorgerys@uo.edu.cu

##### Conflicto de interés Competing interest

Las autoras declaran que este manuscrito no ha sido publicado con anterioridad, que no ha contado con financiación externa para su realización y que no tienen conflictos de intereses.

Received: 06.04.2018  
Accepted: 06.06.2018

#### RESUMEN

**Introducción:** Los adultos mayores constituyen un grupo poblacional con predominio de enfermedades crónicas, entre estas la hipertensión arterial. Esto implica un incremento en el consumo de medicamentos y de los problemas relacionados con los mismos. De ahí que en estos resulte útil el desarrollo de la atención farmacéutica para optimizar la farmacoterapia que reciben.

**Objetivo:** Evaluar el impacto de un servicio de atención farmacéutica en pacientes adultos mayores hipertensos.

**Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo y de intervención desde enero a junio del 2017, en el que participaron 50 adultos mayores hipertensos. Para su desarrollo se empleó un procedimiento normalizado de trabajo. Se evaluó el impacto de las intervenciones en la adherencia terapéutica, la satisfacción de los pacientes y en la resolución o prevención de los resultados negativos asociados a la medicación.

**Resultados:** Predominaron los pacientes del sexo femenino (62 %) y nivel de escolaridad preuniversitario (40 %). El 54 % de los pacientes estuvo sometido a la polifarmacia. Se detectaron 232 resultados negativos asociados a la medicación, predominando los de seguridad (75,4 %), seguidos de los de efectividad (17,7 %). Se realizaron 237 intervenciones farmacéuticas que incrementaron a un 84 % el porcentaje de pacientes adheridos totalmente. Se resolvieron 82,76 % de los resultados negativos asociados a la medicación y el 100 % de los pacientes estuvo satisfecho.

**Conclusiones:** El servicio desarrollado tuvo un alto impacto al incrementar la adherencia terapéutica, solucionar la mayoría de los resultados negativos asociados a la medicación y lograr la satisfacción de pacientes y cuidadores.

**Palabras clave:** anciano; hipertensión; servicios farmacéuticos.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Elderly constitute a population group with a predominance of chronic diseases, among them arterial hypertension. This implies an increase in drugs consumption and the problems related to them. Hence, in these the development of pharmaceutical care is useful for optimize the pharmacotherapy that they receive.

**Objective:** To evaluate the impact of a pharmaceutical care service in hypertensive elderly patients.

**Methods:** A prospective and intervention study was conducted from January to June 2017, with the participation of 50 hypertensive elderly patients. For the development of the service, a standard operating procedure was used. The impact of the service on therapeutic adherence, patient satisfaction and the resolution or prevention of negative outcomes associated with medication was evaluated.

**Results:** Female patients predominated (62%) and pre-university level of education (40%). 54% of the patients were subjected to polypharmacy. 232 negative outcomes associated with medication were detected, predominantly safety (75.4%), followed by those of effectiveness (17.7%). There were 237 pharmaceutical interventions that increased the percentage of patients totally adherent to 84%. We resolved

82.76% of the negative outcomes associated with medication and 100% of the patients were satisfied with the service.

**Conclusions:** The service developed had a high impact by increasing therapeutic adherence, solving most of the negative outcomes associated with medication and achieving the satisfaction of patients and caregivers.

**Key words:** aged; hypertension; pharmaceutical services.

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad de elevada prevalencia y amplia distribución. Constituye el principal factor de riesgo cardiovascular relacionado con la aparición de enfermedades cerebrovasculares, alteraciones cardíacas e insuficiencia renal. Se asocia a tasas de morbilidad y mortalidad elevadas, por lo que se considera un importante problema de salud.<sup>1,2</sup>

En Las Américas la prevalencia de la HTA es de un 35 %. En Cuba, esta oscila entre 28 y 32 % de la población adulta y es mayor en los adultos mayores en comparación con otros grupos de edades.<sup>1-3</sup>

Los adultos mayores constituyen un grupo poblacional con predominio de enfermedades crónicas. Esto implica un incremento en el consumo de medicamentos y de los problemas relacionados con los mismos. De ahí que en estos pacientes, con vistas a optimizar su farmacoterapia, resulta muy útil el desarrollo de la atención farmacéutica. Esta filosofía de práctica profesional centrada en el paciente, está orientada a alcanzar los mejores resultados posibles con el uso de la farmacoterapia, que mejoren la calidad de vida de los pacientes.<sup>4,5</sup>

Diferentes estudios en pacientes hipertensos han revelado después de la intervención farmacéutica un incremento de la adherencia terapéutica, así como una reducción en el número de interacciones medicamentosas (IM), de resultados negativos asociados con la medicación (RNM), un mejor control de la presión arterial y un incremento de la calidad de vida relacionada con la salud.<sup>6-9</sup>

Considerando los beneficios de la atención farmacéutica, la alta prevalencia de la HTA en los adultos mayores y que en Santiago de Cuba las enfermedades del corazón y las cerebrovasculares se encuentran entre las principales causas de muerte<sup>3</sup>, se realizó la investigación cuyo objetivo fue: evaluar el impacto de un servicio de atención farmacéutica en pacientes adultos mayores hipertensos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo y de intervención desde enero a junio del 2017. Participaron 50 adultos mayores hipertensos, pertenecientes al área de salud "Armando Gar-

cía", dispensarizados en la Farmacia Principal Municipal Hospitalaria Santiago de Cuba.

Los criterios para su selección fueron:

*Criterios de inclusión:* Pacientes de 60 o más años, de ambos sexos, diagnosticados con HTA, que acudieron a adquirir su medicación en la farmacia y otorgaron el consentimiento de participación.

*Criterios de exclusión:* los que no residían físicamente en el área de salud y aquellos con algún trastorno que impedía la comunicación y recolección de la información.

Para la selección del número de pacientes se tomó como premisa, la sugerencia de farmacéuticos que a partir de su experiencia en trabajos de investigación comunitarios, establecen entre 10 - 20 el número razonable de pacientes por farmacéutico<sup>10</sup>. A los involucrados se les explicó los objetivos y beneficios de la investigación. Se les informó que se garantizaría la confidencialidad de la información y se solicitó el consentimiento de participación.

Para desarrollar el servicio se utilizó el procedimiento normalizado de trabajo diseñado por Ortega<sup>11</sup> ajustado a las condiciones de la investigación. El proceso contó con tres fases: Evaluación inicial; Diseño e implementación de un plan terapéutico de cuidados y Evaluación de los resultados.

Durante la evaluación inicial se coordinaron visitas a los domicilios de los pacientes. Se aplicó el cuestionario M-B-G<sup>12</sup> para evaluar la adherencia terapéutica, considerándose tres niveles: "total", "parcial" y "no adherencia". Se caracterizaron los pacientes a través de variables biosociales (sexo, nivel de escolaridad) y farmacoterapéuticas (cantidad de medicamentos consumidos). Fueron identificados los problemas relacionados con medicamentos (PRM) y clasificados los RNM.

Las intervenciones se analizaron en equipo y se clasificaron en aceptadas y no aceptadas. Los resultados fueron evaluados cuatro semanas después de la intervención. Se determinó la satisfacción de los pacientes o cuidadores con el estudio a través de una encuesta.

Para evaluar el impacto de las intervenciones farmacéuticas se establecieron los siguientes indicadores:

*Impacto de las intervenciones farmacéuticas aceptadas:*

Índice de impacto= (Total de intervenciones con impacto / Total de intervenciones realizadas) x 100

Se consideró intervenciones con impacto, aquellas intervenciones aceptadas que lograron resolver o prevenir los RNM.

*Impacto en la adherencia terapéutica:* Fueron considerados dos grupos de pacientes: adheridos y no adheridos. Los adheridos parciales, se incluyeron en el grupo de pacientes no adheridos.

Índice de impacto= (Total de pacientes adheridos / Total de pacientes evaluados) X 100

*Impacto en la satisfacción de pacientes o cuidadores:*

Índice de impacto= (Total de pacientes o cuidadores satisfechos / Total de encuestados) X 100

Para cada indicador, el impacto se clasificó en:

- Alto: cuando el índice fue mayor de un 80 %
- Moderado: cuando el índice estuvo entre el 60 - 80 %
- Bajo: cuando el índice fue menor de un 60 %

Una vez procesados estos resultados, se evaluó el impacto general del servicio utilizando la tabla de decisiones propuesta por Lores D<sup>13</sup>. Se aplicó estadística descriptiva, se calcularon las frecuencias absolutas y relativas. Para establecer diferencias estadísticas entre los indicadores adherencia terapéutica antes y después de la intervención se utilizó el test Chi cuadrado ( $\chi^2$ ), estableciendo un nivel de

significación para  $p \leq 0,05$ . Los cálculos fueron realizados mediante el paquete estadístico de Microsoft Office Excel 2007 y el software SPSS versión 18.0 sobre Windows.

## RESULTADOS

Predominaron los pacientes del sexo femenino (62 %) y nivel de escolaridad preuniversitario (40 %). El 54 % de los pacientes estuvo sometido a la polifarmacia, 44 % consumía entre 5-8 medicamentos y el 10 % consumía 9 ó más, tabla 1.

Entre los medicamentos más utilizados estuvieron los diuréticos tiazídicos (72 %), seguidos de antiagregantes plaquetarios (62 %), e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) en un 48 % de los pacientes.

Antes de la intervención predominaron los pacientes con adherencia total 23 (46 %), a continuación aquellos con adherencia parcial 20 (40 %) y no adheridos 7 (14 %). Los principales motivos que conllevaron a esto fueron el olvido 35 (70 %), la ocurrencia de efectos indeseables 33 (66 %), los estilos de vida no saludables 33 (66 %) y la complejidad del tratamiento 12 (24 %).

Se detectaron 232 RNM, 20,6 % manifestados y 79,4 % sospechas. Predominaron los RNM de seguridad (75,4 %), seguidos de los de efectividad (17,7 %), tabla 2.

**Tabla 1. Caracterización de los pacientes**

Variables			Pacientes	
			N0	%
Biosociales	Sexo	Femenino	31	62
		Masculino	19	38
	Nivel de escolaridad	Primario	11	22
		Secundario	8	16
		Preuniversitario	20	40
Universitario	11	22		
Farmacoterapéuticas	Cantidad de medicamentos consumidos	1-4	23	46
		5-8	22	44
		≥9	5	10

Fuente: Entrevista inicial

**Tabla 2. Resultados negativos asociados a la medicación en adultos mayores hipertensos**

Tipo	RNM	RNM manifestados		Sospechas de RNM		Total	
		N0	%	N0	%	N0	%
Necesidad	Problema de salud no tratado	7	3	6	2,6	13	5,6
	Efecto de medicamento innecesario	0	0	3	1,3	3	1,3
Efectividad	Inefectividad no cuantitativa	0	0	28	12,1	28	12,1
	Inefectividad cuantitativa	8	3,4	5	2,2	13	5,6
Seguridad	Inseguridad no cuantitativa	33	14,2	119	51,3	152	65,5
	Inseguridad cuantitativa	0	0	23	9,9	23	9,9
Total		48	20,6	184	79,4	232	100

Fuente: Perfil farmacoterapéutico

**Tabla 3. Intervenciones farmacéuticas realizadas**

Intervenciones Farmacéuticas	Intervenciones realizadas		Intervenciones aceptadas		Intervenciones no aceptadas	
	N0	%	N0	%	N0	%
Iniciar tratamiento con medicamento	20	8,44	18	7,6	2	0,84
Suspender medicamento	7	2,95	7	2,95	0	0
Disminuir dosis	27	11,4	27	11,4	0	0
Cambiar a medicamento más efectivo/seguro	7	2,95	0	0	7	2,95
Aumentar dosis	3	1,27	3	1,27	0	0
Cambiar la vía, forma farmacéutica/método de administración más efectivo/seguro	6	2,53	6	2,53	0	0
Espaciar intervalos de administración entre medicamentos interactuantes	42	17,72	42	17,72	0	0
Prevenir y/o tratar las RAM	33	13,92	33	13,92	0	0
Proveer información y/o educación al paciente/cuidador	50	21,10	50	21,10	0	0
Proveer información y/o educación al médico	20	8,44	20	8,44	0	0
Ajustar tiempo de duración del tratamiento	4	1,69	3	1,27	1	0,42
Individualizar el tratamiento teniendo en cuenta la edad	15	6,33	14	5,91	1	0,42
Empleo de una alternativa farmacéutica	3	1,27	1	0,42	2	0,84
Total	237	100	224	94,53	13	5,47

Fuente: Entrevista inicial

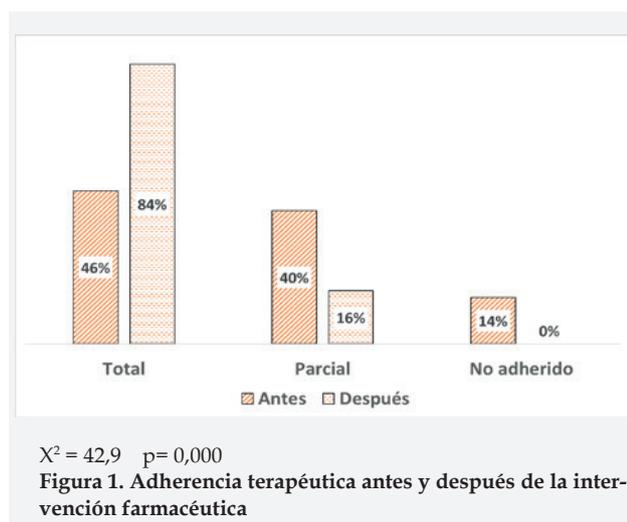
Los RNM de seguridad se relacionaron mayoritariamente con las interacciones medicamentosas (IM). Entre las sospechas de RNM prevaleció la inseguridad no cuantitativa (51,3%) relacionada con las IM como: glibenclamida-ateno-  
lol, enalapril-glibenclamida, espironolactona-enalapril, ni-  
fedipino-ateno-  
lol, amlodipino-hidroclorotiazida. Los RNM  
manifestados del tipo inseguridad no cuantitativa (14,2%)  
se asociaron con la aparición de efectos adversos como  
sequedad bucal, tos seca, poliuria, edemas en miembros  
inferiores, taquicardia, entre otros, producidos por el uso  
de los fármacos antihipertensivos como diuréticos, IECA y  
bloqueadores de los canales de calcio.

La ineffectividad no cuantitativa se debió a las IM como: asa  
(ácido acetilsalicílico)-enalapril, ibuprofeno-ateno-  
lol, amlo-  
dipino-ibuprofeno, clortalidona-asa. La ineffectividad cuan-  
titativa se atribuyó a la falta de adherencia al tratamiento  
con diuréticos e IECA, a la prescripción de bajas dosis de  
captopril, nitrosorbide y a IM.

Los RNM de necesidad, se debieron fundamentalmente a la  
no disponibilidad de los medicamentos en la farmacia, así  
como a la omisión de la prescripción en caso de pacientes  
con hipercolesterolemia, deprimidos, con enfermedad pul-  
monar obstructiva crónica.

Se realizaron 237 intervenciones farmacéuticas. El 94,53 %  
de las mismas fueron aceptadas, tabla 3.

Del total de RNM detectados, fueron resueltos 192 (82,76%),  
prevenidos 27 (11,64 %) y no resueltos 13 (5,60 %). El 100 %  
de los pacientes estuvo satisfecho con el servicio recibido.



El índice de impacto de las intervenciones aceptadas fue  
alto (94,5 %), también lo fue el impacto en la adherencia  
terapéutica con 84 % y en la satisfacción de los pacientes

100%. De manera general, el impacto del servicio desarro-  
llado resultó ser alto, con la combinación A-A-A.

## DISCUSIÓN

El predominio de los adultos mayores del sexo femenino  
se corresponde con el reporte de otros autores 3, 8. La lite-  
ratura refiere que en las mujeres debido a la disminución  
en la producción de estrógenos que se produce durante el  
climaterio, se incrementa el riesgo de enfermedades cardio-  
vasculares 14.

El preuniversitario como nivel de escolaridad predomi-  
nante coincidió con lo obtenido por García-Roche 15. Este  
resultó un elemento importante para la investigación pues  
facilitó la comprensión de las instrucciones del farmacéuti-  
co contribuyendo al desarrollo exitoso de la intervención.

La polifarmacia guarda relación con las múltiples patolo-  
gías concomitantes en estos pacientes como también refiere  
Galán-Retamal 16. La misma tuvo un comportamiento simi-  
lar a lo referido por Castro-Rodríguez 17 que expresa que  
el número promedio de medicamentos consumidos diaria-  
mente por los pacientes ambulatorios de edad avanzada  
oscila entre dos y nueve.

Entre los grupos de medicamentos de primera línea en el  
tratamiento de la HTA se encuentran los diuréticos tiazí-  
dicos e IECA 1, 18. Esto explica la utilización predominante  
de los mismos, que concuerda con lo reportado por Velas-  
co-Valda 19. El empleo de los antiagregantes plaquetarios,  
como el ácido acetilsalicílico (ASA 125 mg) se ha convertido  
en el tratamiento de referencia por su efectividad en el ma-  
nejo de pacientes con alto riesgo cardiovascular luego de la  
aparición de un evento agudo 20.

El porcentaje de pacientes adheridos totalmente fue similar  
al obtenido por Martín-Alfonso 21. El olvido como motivo  
de la no adherencia al tratamiento es debido a la pérdida  
de memoria que a menudo acompaña al envejecimiento.  
Esto ha sido reportado por otros autores 8, 22. Al igual que  
lo reportado por García-Milián 23, la ocurrencia de efectos  
indeseables fue otra de las causas que influyó en este pro-  
blema, como también lo fue la complejidad del tratamiento,  
al consumir más de un medicamento y hacerlo varias veces  
al día. Con respecto a esto, en una investigación realiza-  
da en Brasil, se obtuvo una fuerte correlación entre mayor  
complejidad de la farmacoterapia antihipertensiva y baja  
adherencia al tratamiento 24.

El elevado número de RNM encontrados fue semejante a lo  
obtenido por Oliveira 6 y puede atribuirse a la polifarmacia  
presente en estos pacientes. Ramos-Linares 25 reportó que la

cantidad de medicamentos consumidos es uno de los factores que determina el riesgo de aparición de los RNM.

La alta frecuencia de RNM asociados a la seguridad coincidió con los resultados de Oliveira <sup>6</sup> quienes reportaron el predominio de la inseguridad no cuantitativa. Por su parte Ortega IL <sup>26</sup> encontró que las IM fueron la causa fundamental de la inseguridad no cuantitativa, como sucede en este estudio, hallazgo que puede deberse a la pluripatología, polifarmacia y cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento, que alteran la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos y contribuyen a la ocurrencia de IM y reacciones adversas.

La sequedad bucal es una reacción frecuente con el uso de antihipertensivos. Lula FJ <sup>27</sup> también reportó su ocurrencia. Por otra parte, García-Milián <sup>23</sup> detectó entre las RAM más frecuentes la tos y los fármacos responsables de la mayor ocurrencia de efectos adversos fueron los diuréticos hidroclorotiazida y clortalidona y el inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, captopril; comportamiento similar se obtuvo en el presente estudio.

Los RNM de efectividad alcanzaron prevalencias inferiores a los reportados por Machado<sup>28</sup> y Takahashia <sup>29</sup> lo que pudiera estar relacionado con el mayor número de pacientes involucrados en sus investigaciones y por la disparidad de los estudios en cuanto a la edad de los pacientes incluidos. Con respecto a la ocurrencia de RNM de necesidad, la no disponibilidad de los medicamentos en farmacia fue también descrita por Ayala <sup>9</sup>. Por otra parte, Takahashia<sup>29</sup> encontró que la probabilidad de ocurrencia de RNM de este tipo aumentaba en pacientes con enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas.

El elevado número de intervenciones realizadas se relacionó con la cantidad de RNM. El alto porcentaje de aceptación de estas tanto por los pacientes como por los médicos coincidió con los resultados de Oliveira <sup>6</sup> y Lyra Júnior <sup>30</sup>.

Este estudio, al realizarse en el entorno familiar de los pacientes, permitió la participación de familiares y cuidadores en el desarrollo de las intervenciones, lo cual propició mayor apoyo al adulto mayor. Esto pudo haber influido en las conductas y decisiones de los pacientes y cuidadores en relación con la aceptación de las intervenciones realizadas.

El predominio de las intervenciones para brindar información o educación a los pacientes también fue obtenido por Lyra Júnior <sup>30</sup> y resultó útil para el mejoramiento de la adherencia terapéutica. Al respecto, estudios demuestran que la aplicación de programas educativos a pacientes mejora sus conocimientos sobre su enfermedad, sus actitudes y comportamientos <sup>31</sup>.

El empleo de varios métodos para llevar a cabo estas intervenciones se sustentó en lo que refiere la literatura. Esta plantea que aunque se trate de combinaciones de intervenciones muy diversas, en conjunto, prácticamente cualquier combinación de intervenciones obtiene resultados favorables y mejores que las intervenciones aisladas en la mejora de la adherencia terapéutica y el control de la enfermedad<sup>32</sup>.

Las intervenciones relacionadas con las interacciones medicamentosas y reacciones adversas han sido reportadas por otros investigadores <sup>6,27</sup> y han revelado que la intervención del farmacéutico ha contribuido a reducir las interacciones medicamentosas y las RAM <sup>6</sup>.

El cambio de medicamentos como glibenclamida y metildopa sugerido a los médicos, se sustentó en reportes de la literatura que refieren que estos son medicamentos potencialmente inapropiados en los adultos mayores. La glibenclamida por el riesgo de hipoglicemia prolongada y la metildopa por el riesgo de bradicardia <sup>33, 34</sup>. El rechazo de esta intervención por los facultativos se basó en que los pacientes mantenían compensadas las cifras de glicemia y de tensión arterial con el tratamiento impuesto y por otra parte debido a las irregularidades con el abastecimiento de los medicamentos sugeridos que podrían afectar el tratamiento de los pacientes.

El incremento de la adherencia terapéutica luego de la intervención también fue obtenido en otros estudios <sup>6,22</sup>. En este resultado influyeron los métodos empleados, así como el contexto en que se desarrolló la investigación; que propició la participación activa de la familia y el apoyo de esta para resolver los problemas del paciente. La literatura <sup>35</sup> refiere que las personas que reciben apoyo de otros, tienen más probabilidades de seguir las recomendaciones que aquellos con menor apoyo social o con inestabilidad familiar o aislamiento. No obstante, el porcentaje de adherencia parcial luego de la intervención se explica al tener en cuenta que este es un proceso complejo, multifactorial, influenciado por factores sociales, económicos, psicológicos, propios de la enfermedad y del tratamiento y de la organización de los servicios de salud <sup>35</sup>.

Las intervenciones implementadas permitieron la solución de la mayoría de los resultados negativos asociados a la medicación. Esto requirió la actuación del profesional farmacéutico destacando su rol en el equipo de salud a través de la actuación coherente con los objetivos farmacoterapéuticos definidos y con un enfoque que incluyó a la familia de los pacientes, permitiendo el éxito de las acciones y la satisfacción de los pacientes.

El alto índice de impacto en la adherencia terapéutica, en la satisfacción de los pacientes y el de las intervenciones acep-

tadas ha sido similar al obtenido por Oliveira<sup>6</sup>. Esto trajo como resultado un alto impacto del servicio desarrollado, semejante a lo referido por Lores D<sup>13</sup>.

El servicio fue desarrollado desde la atención primaria de salud a través de visitas domiciliarias, con un enfoque que incluyó la familia del paciente. Este resultó una herramienta útil que posibilitó al farmacéutico ejercer una función social acorde a su formación académica y contribuir en la optimización de la farmacoterapia de los pacientes. Sin embargo, tuvo la limitación de que en ocasiones las conversaciones entre el farmacéutico y el paciente fueron interrumpidas, pues el paciente desvió su atención a tareas domésticas y familiares.

## CONCLUSIONES

El servicio de atención farmacéutica tuvo un alto impacto al incrementar la adherencia terapéutica, solucionar la mayoría de los RNM en los pacientes y lograr la aceptación y satisfacción de pacientes y cuidadores.

## REFERENCIAS

1. Furones-Mourelle JA. Hipertensión arterial. En: Morón-Rodríguez FJ, Borroto-Regalado R, Calvo-Barbado DM, Cires-Pujol M, Cruz-Barrios MA, Fernández-García A, et al. *Farmacología Clínica*. La Habana: ECIMED; 2008. p.133-158.
2. OMS (2013). Información general sobre la hipertensión en el mundo. Ginebra. [Citado: 17 de noviembre 2017] Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf)
3. MINSAP. Anuario estadístico de salud 2016. La Habana. 2017. [Citado:9 de diciembre 2017] Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
4. Casas-Vásquez P, Ortiz-Saavedra P, Penny-Montenegro E. Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2016; 33(2):335-341. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2153>
5. Faus MJ, Amariles P, Martínez-Martínez F. Atención Farmacéutica: conceptos, proceso y casos prácticos. Madrid: Ergon; 2008.
6. Oliveira MP, Novaes MR. Pharmacotherapy follow-up in elderly in a public outpatient clinic in Brasilia, Brazil. *Afr. J. Pharm. Pharmacol*. 2015; 9(32): 818-833. DOI: 10.5897/AJPP2015.4399
7. Luque R, Martínez-Martínez F, Martí M, Gastelurrutia MA, Dago A, Andrés J. Revisión sistemática de los estudios españoles sobre atención farmacéutica comunitaria en hipertensión arterial. *Pharm Care Esp*. 2014; 16(5): 193-202. Disponible en: <http://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/194/173>
8. Lugo de Ortellado G, Rodríguez de Bittner M, Hernán-Chávez G, Pérez S. Implementación de un Programa de Atención Farmacéutica en Farmacias Comunitarias para la Detección de la Hipertensión Arterial y su Seguimiento Farmacoterapéutico. *Lat. Am. J. Pharm*. 2007; 26(4): 590-595.
9. Ayala L, Condezo K, Juárez JR. Impacto del seguimiento farmacoterapéutico en la calidad de vida relacionada a la salud de pacientes con hipertensión arterial. *Ciencia e Investigación* 2010; 13(2):77-80.
10. Simpson SH, Johnson JA, Biggs C, Biggs RS, Kuntz A, Semchuk W, et al. Practice – Based Research: Lessons from Community Pharmacist Participants. *Pharmacotherapy* 2001; 21(6): 731-739.
11. Ortega-López IL, Dupotey-Varela NM, Reyes-Hernández I, Verdecia-Rosés ME, Veranes-Vera Y, Sagaró-Yi N, et al. Content design and validation of a Standard Operating Procedure to provide pharmacotherapy follow-up for the elderly in Cuba. *Braz. J. Pharm. Sci*. 2017; 53(2): 1-17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/s2175-97902017000215215>
12. Martín Alfonso L, Bayarre Veá H, Grau Ábalo JA. Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Rev Cubana Salud Pública*. 2008; 34(1). Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662008000100012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000100012&lng=es).
13. Lores D, Lazo Y, Bermúdez I, Zuñiga A. Impacto de un servicio de seguimiento farmacoterapéutico desarrollado a 30 pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. 2011; 42(2): 45-53.
14. López-Guerra RI. Salud reproductiva. En: Morón-Rodríguez FJ, Borroto-Regalado R, Calvo-Barbado DM, Cires-Pujol M, Cruz-Barrios MA, Fernández-García A, et al. *Farmacología Clínica*. La Habana: ECIMED; 2008. p.311-330.
15. García-Roche R, Rodríguez-Salvá A, Díaz-Piñera A, Balcindes-Acosta S, Londoño-Agudelo E, Van-der-Stuyft P. Intervención cognitivo-conductual en ancianos hipertensos. *Rev Finlay*. 2016; 6(1): 41-48. Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342016000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000100006&lng=es).
16. Galán-Retamal C, Garrido-Fernández R, Fernández-Espínola S, Padilla-Marín V. Seguimiento del paciente anciano polimedicado en un área de salud. *Farm Hosp*. 2010; 34(6): 265-270. doi:10.1016/j.farma.2010.01.008
17. Castro-Rodríguez JA, Orozco-Hernández JP, Marín-Medina DS. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Rev. Méd. Risaralda* 2016; 22 (1): 52-57. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v21n2/v21n2a11.pdf>
18. Salazar Cáceres PM, Rotta Rotta A, Otiniano Costa F. Hipertensión en el adulto mayor. *Rev Med Hered*. 2016; 27:60-66.

- Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n1/a10v27n1.pdf>
19. Velasco-Valda GS. Seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio en pacientes hipertensos de la Caja de Salud de Caminos y R.A. - Oruro. *BIOFARBO*. 2008; 16(1) : 72-76.
  20. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial (2013). *Hipertension y Riesgo Vascular*. 2013; 30(SUPPL.3): 4-91. DOI: 10.1016/S1889-1837(13)70027-8
  21. Martín-Alfonso L, Bayarre Veá H, Corugedo Rodríguez MC, Vento Iznaga F, La Rosa Matos Y, Orbay Araña MC. Adherencia al tratamiento en hipertensos atendidos en áreas de salud de tres provincias cubanas. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2015; 41(1): 33-45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662015000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662015000100004&lng=es).
  22. López-Vázquez SA, Chávez-Vega IR. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2016; 15(1):40-50. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000100006&lng=es).
  23. García Milián AJ, Alonso Carbonel L, López Puig P, Yera Alós I, Ruiz Salvador AK, Blanco Hernández N. Reacciones adversas a medicamentos como causa de abandono del tratamiento farmacológico en Hipertensos. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2009; 25(1):1-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252009000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000100005&lng=es).
  24. Obreli-Neto PR, Prado MF, Vieira JC, Fachini FC, Peloso SM, Marcon SS, Cuman RKN. Fatores interferentes nataxa de adesão à farmacoterapia em idosos atendidos na rede pública de saúde do Município de Salto Grande. *Rev Cienc Farm Basica Apl*. 2010; 31(3):229-233. Disponible en: [http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/view/1121/993](http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/view/1121/993)
  25. Ramos Linares S, Díaz Ruiz P, Mesa Fumero J, Núñez Díaz S, Suárez González M, Callejón Callejón G, et al. Incidencia de resultados negativos de medicación en un servicio de urgencias hospitalario y factores asociados. *Farm Hosp*. 2010; 34(6):271-278. doi:10.1016/j.farma.2010.01.009
  26. Ortega López IL, Verdecia Rosés ME. Drug related problems associated with the psychoactive drugs used on geriatric, hospitalized patients. *Braz. J. Pharm. Sci*. 2012; 48(3): 453-460. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-82502012000300012>
  27. Lula JF; Pereira MMA.; Presotto MC.; Vieira RA. Atenção farmacêutica a pacientes hipertensos do asilo 'lar das velhinhas' no município de Montes Claros-MG. *Motricidade*, 2012; 8(Supl 2):197-203. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273023568023>
  28. Machado VP; Coelho FC; Garbinato LR. Identificação de resultados negativos a os medicamentos em pacientes hipertensos. *Interbio* 2013; 7(2): 48-56. Disponible en: [http://www.unigran.br/interbio/paginas/ed\\_anteriores/vol7\\_num2/arquivos/artigo6.pdf](http://www.unigran.br/interbio/paginas/ed_anteriores/vol7_num2/arquivos/artigo6.pdf)
  29. Takahashia PSK, Sousaa AB, Storpirtis S. Evaluation of negative outcomes associated with medication (NOM) by pharmacists at a home assistance programme in a Brazilian teaching hospital. *Farm Hosp*. 2011; 35(6):316.e1-316.e10. doi:10.1016/j.farma.2011.06.008
  30. Lyra Júnior DP, Marcellini PS, Pelá IR. Effect of pharmaceutical care intervention on blood pressure of elderly outpatients with hypertension. *Rev. Bras. Ciênc. Farm*. 2008; 44(3): 451-457. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-93322008000300015>.
  31. Maidana GM, Vera Z, Samaniego L, Acosta P, Mastroianni P, Lugo GB. Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ars Pharm*. 2017; 58(1): 21-28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S2340-98942017000100003>
  32. Vilaplana-Pérez C, González FJ, Ordoñana-Martín JR. Adherencia al tratamiento. Una revisión desde la perspectiva farmacéutica. *Pharm Care Esp*. 2012; 14(6): 249-255. Disponible en: <http://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/97/92>
  33. Peralta-Pedrero ML, Valdivia-Ibarra FJ, Hernández-Manzano M, Medina-Beltrán GR, Cordero-Guillén MA, Baca-Zúñiga J, et al. Guía de práctica clínica. Prescripción farmacológica en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013; 51(2):228-239. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745488021>
  34. Alaba-Trueba J, Arriola-Manchola E, Beobide-Telleria I, Calvo-Aguirre JJ, Muñoz Díaz J, Umerez-Urbieta G. Guía Farmacoterapéutica para los pacientes geriátricos. 3ra edición. Edita: Eusko Jaurlaritz-Gobierno Vasco. 2012. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/es\\_pub/adjuntos/guia\\_pacientes\\_geriatricos.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/guia_pacientes_geriatricos.pdf)
  35. Martín-Alfonso LA, Grau-Ábalo A, Espinosa-Brito AD. Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2014; 40 (2):225-238. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662014000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000200007&lng=es).