

❖ ORIGINAL

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

Drugs related problems in hypertensive elderly patients

García Falcón D¹ ID 0000-0002-1693-089X

Lores Delgado D² ID 0000-0003-0866-0532

Dupotey Varela NM³ ID 0000-0003-2110-1743

Espino Leyva DL⁴ ID 0000-0002-4774-2082

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

²Profesora Asistente, Farmacia Principal Municipal. Santiago de Cuba, Cuba.

³Profesora Titular, Departamento de Farmacia, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

⁴Instituto Finlay de Vacunas. Cuba

Conflicto de Intereses/Competing Interest: Ninguno que declarar

Contribuciones de autoría/Author contributions: Los autores declaran que han contribuido intelectualmente al trabajo, reúnen las condiciones de autoría y han aprobado la versión final del mismo

Financiación/Funding: Sin financiación

219

RESUMEN

Introducción: Los problemas relacionados a los medicamentos en los adultos mayores se asocian con estancias hospitalarias prolongadas.

Objetivo: Describir los problemas relacionados a los medicamentos identificados en una consulta de atención farmacéutica para adultos mayores, en la Farmacia Principal Municipal de Santiago de Cuba.

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO/ HOW TO CITE THIS PAPER

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL. Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos. Pharm Care Esp. 2021; 23(3):219-235

Fecha de recepción: 05/01/2021 **Fecha de aceptación:** 12/05/2021

Correspondencia: Dorgerys García Falcón

Correo electrónico: dorgegf76@gmail.com

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

Método: Se realizó un estudio retrospectivo a través de la revisión de una muestra intencional de perfiles farmacoterapéuticos registrados en la farmacia comunitaria en el período (enero a marzo del 2017), correspondientes a 50 adultos mayores hipertensos. Los Problemas Relacionados a los medicamentos se clasificaron según el Procedimiento Normalizado de Trabajo de Seguimiento Farmacoterapéutico y Criterios de Medicación potencialmente inapropiada para el adulto mayor, validados para el contexto cubano.

Resultados: Fueron identificados 232 problemas relacionados a los medicamentos. Predominaron los errores de prescripción (40,6 %), seguido de los de administración (36,6 %) y las reacciones adversas medicamentosas (14,2 %). Entre los errores de prescripción predominaron la interacción fármaco-fármaco (13,8 %) y la medicación potencialmente inapropiada (11,2 %). Los errores de administración más frecuentes fueron la interacción alimento-medicamento (16,0 %) y la no adherencia al tratamiento (11,6 %). La sequedad bucal y tos seca fueron las reacciones adversas más frecuentes.

Conclusión: Existe alta incidencia de problemas relacionados a los medicamentos en los adultos mayores hipertensos atendidos en la Farmacia Principal Municipal Hospitalaria Santiago de Cuba, con predominio de las interacciones fármaco-fármaco entre los errores de prescripción, lo que demuestra la necesidad de la optimización responsable de la farmacoterapia desde el servicio farmacéutico comunitario.

Palabras clave: *anciano; errores de prescripción; hipertensión; problemas relacionados con medicamentos.*

ABSTRACT

Introduction: Drug-related problems in elderly adults cause hospital admissions and are associated with prolonged hospital stays.

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

Objective: To describe the problems related to drugs identified in an office of pharmaceutical care for elderly adults, in the Main Municipal Pharmacy of Santiago de Cuba.

Method: A retrospective study was carried out through the review of an intentional sample of pharmacotherapeutical profiles registered in the community pharmacy in the period (January to March 2017), corresponding to 50 hypertensive elderly adults. The Problems Related to medications were classified according to the Standardized Pharmacotherapeutical Follow-up Work Procedure and Medication Criteria potentially inappropriate for the elderly, validated for the Cuban context.

Results: 232 problems related to medications were identified. Prescription errors (40.6%) predominated, followed by administration errors (36.6%) and adverse drug reactions (14.2%). Among prescription errors, drug-drug interaction (13.8%) and potentially inappropriate medication (11.2%) predominated. The most frequent administration errors were food-drug interaction (16.0%) and non-adherence to treatment (11.6%). Dry mouth and dry cough were the most frequent adverse reactions.

Conclusion: There is a high incidence of drug-related problems in hypertensive elderly adults treated at the Santiago de Cuba Hospital Municipal Main Pharmacy, with a predominance of drug-drug interactions among prescription errors, which shows the need for responsible optimization of pharmacotherapy from the community pharmaceutical service.

Key words: *elderly; prescription errors; hypertension; drug-related problems.*

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es un fenómeno mundial, con serias repercusiones en todas las sociedades del mundo y un elevado consumo de recursos sanitarios y sociales. El descenso en la tasa de fecundidad y el aumento de la esperanza de vida son los principales factores que han modificado de manera importante la estructura por edad

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

de la población. Cuba, no está exenta de esta situación y las estadísticas revelan que el 20,8 % de la población cubana tiene 60 y más años de edad^{1,2}.

El envejecimiento se caracteriza por un deterioro físico y cognitivo de las personas. Como consecuencia de éste se producen diversos cambios que incluyen la disminución progresiva de la capacidad fisiológica y de adaptación a los estímulos, el aumento de la susceptibilidad y la vulnerabilidad a las enfermedades y la manifestación de modificaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas¹. Bajo estas circunstancias, los adultos mayores se convierten en consumidores de un mayor número de medicamentos, haciéndolos más vulnerables a experimentar problemas relacionados a los medicamentos (PRM)³.

Éstos precisamente son causantes *del* 30,0 % de las admisiones hospitalarias, prolongan la estancia de los pacientes en el hospital, reducen la calidad de vida e incrementan la mortalidad y los costes asociados a los sistemas de salud⁴. Por consiguiente, investigaciones realizadas en diferentes contextos sanitarios han estado dirigidas a la identificación de PRM, entre ellas se encuentran las realizadas por Suryani D. *et al*³ y Yohannes Hailu *et al*⁴.

Entre las enfermedades crónicas con alta prevalencia en los adultos mayores se encuentra la hipertensión arterial (HTA), la cual 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 salud⁵. En Cuba su prevalencia es de 233 por cada 1000 habitantes².

El control de la HTA es un pilar importante para reducir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes⁵. Las fallas terapéuticas de sus tratamientos conducen a la aparición de complicaciones y al incremento de las hospitalizaciones y de los costes

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

asociados. En Cuba, son limitadas las publicaciones o estudios que describen la ocurrencia de PRM en pacientes hipertensos, centrándose la atención mayormente en los estudios de utilización de medicamentos.

Es por ello que en estos pacientes, resulta necesario el desarrollo de la atención farmacéutica (AF) y la documentación de su práctica para la identificación y evaluación de PRM, que propicia el trabajo en equipo, coordinado y cooperativo entre los profesionales de la salud y la participación activa de la comunidad, elementos importantes en el control de la enfermedad.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto se desarrolló el presente trabajo con el objetivo de describir los problemas relacionados a los medicamentos identificados en una consulta de atención farmacéutica para adultos mayores, en la Farmacia Principal Municipal de Santiago de Cuba.

MÉTODOS**Diseño del estudio**

Se realizó un estudio retrospectivo para la descripción y análisis de problemas relacionados a los medicamentos identificados desde una consulta de atención farmacéutica a adultos mayores hipertensos, atendidos en la Farmacia Principal Municipal (FPM) de Santiago de Cuba, durante los meses de enero a marzo del 2017.

Selección de la muestra - criterios de inclusión y exclusión establecidos

Fue conformada una muestra intencional (no probabilística) de 50 perfiles farmacoterapéuticos de pacientes, siguiendo los siguientes criterios:

Criterios de inclusión - perfiles farmacoterapéuticos correspondientes a pacientes mayores de 60 años de edad, de ambos sexos, diagnosticados con Hipertensión Arterial,

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

pertenecientes al Consultorio N° 3 del área de salud Armando García (institución básica de atención primaria, relacionada al *Programa del Médico y Enfermera de la Familia en Cuba*) y atendidos por el servicio farmacéutico en el período citado. Estos pacientes recibieron consultas de seguimiento farmacoterapéutico, a las que accedieron una vez realizada la evaluación preliminar de sus necesidades farmacoterapéuticas en el momento de la dispensación y la emisión de su correspondiente consentimiento de participación.

Criterios de exclusión - perfiles farmacoterapéuticos inadecuadamente documentados, (incompletos debido a la interrupción del seguimiento, a causa de la movilidad de los pacientes, errores en el rellenado de los perfiles a partir de las entrevistas domiciliarias realizadas y aquellos con fallas en la documentación del consentimiento informado de los pacientes).

Es importante referir que en Cuba, el farmacéutico aprovecha las potencialidades que ofrece el Programa del Médico y Enfermera de la familia, para el desarrollo de visitas domiciliarias de seguimiento farmacoterapéutico, las que deben documentarse en los perfiles farmacoterapéuticos de los pacientes. Es una práctica común y aceptada por los pacientes. El muestreo se realizó de forma intencional, considerando la baja cantidad de pacientes atendidos en el período, por el servicio. En la revisión de los perfiles, se constató la confidencialidad y anonimato de la información documentada a través de un sistema de codificación y el cumplimiento estricto de las consideraciones éticas para el servicio de AF.

La muestra de pacientes se caracterizó a través de variables biosociales (sexo, edad) y farmacoterapéuticas (cantidad de medicamentos consumidos). La sistemática de identificación y clasificación de los PRM se realizó teniendo en cuenta el Procedimiento Normalizado de Trabajo para el SFT al adulto mayor y los Criterios de Medicación

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

Potencialmente Inapropiada (MPI) para este grupo de pacientes, ambos instrumentos validados para el contexto cubano por Ortega IL *et al.*^{6, 7} a partir de la evaluación por expertos de los criterios internacionales más conocidos (Beers, STOP-START e Índice de adecuación de medicamentos) y su contextualización a la actividad asistencial cubana.

En relación a los errores de prescripción, se consideró MPI *a aquella medicación en la que el riesgo de producir efectos adversos es superior al beneficio clínico, especialmente cuando hay evidencia de la existencia de alternativas terapéuticas más seguras y/o eficaces.*

Fueron identificadas dos categorías de MPI: MPI1 - Medicación potencialmente inapropiada, independiente del diagnóstico o condición clínica y MPI2 - Medicación potencialmente inapropiada, dependiente del diagnóstico o condición clínica.

MPI1 - Incluyó aquellos fármacos o grupos de fármacos que deben ser evitados o usados con precaución en el anciano, independientemente de su condición clínica, ya que existen evidencias de que el riesgo potencial de reacciones adversas supera los beneficios que aporta su uso.

MPI2 – Incluyó a aquellos fármacos o grupos de fármacos que deben ser evitados en pacientes con determinados antecedentes patológicos, en los que la evidencia ha demostrado un riesgo incrementado de reacciones adversas.

En la evaluación de los PRM de adherencia, se aplicó el cuestionario Martín-Bayarre-Grau (M-B-G)⁸ para evaluar la adherencia terapéutica, considerándose dos niveles: "adherencia total" y "no adherencia".

La evaluación de las RAM se realizó considerando la aplicación del algoritmo de Karch y Lasagna para cada paciente, la documentación en el perfil farmacoterapéutico del efecto indeseable para el medicamento sospecho y correspondiente notificación

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

espontánea de la RAM, según lo establecido en el Manual de Normas y Procedimientos de Farmacovigilancia vigente en Cuba.

Procesamiento de la información

Se realizó a través de un análisis estadístico descriptivo utilizando como medidas de resumen el porcentaje, la media y desviación standard. Se empleó para ello el Programa Estadístico SPSS versión 18.0 sobre Windows.

RESULTADOS

Se trabajó con el 100 % de los perfiles farmacoterapéuticos, evidenciándose el adecuado trabajo realizado por la Farmacéutica Clínica, quien tiene una elevada experiencia y formación de posgrado en la actividad.

La edad promedio de los pacientes fue de 74,3 años ($DE \pm 8,4$) y predominaron los del sexo femenino (62,0 %). En relación con la cantidad de medicamentos consumidos, el 54,0 % de los pacientes estuvo polimedicado, entre ellos el 44,0 % consumía entre 5-8 medicamentos y el 10,0 % consumía nueve o más.

Se detectaron un total de 232 PRM, con un promedio de 4,6 ($DE \pm 1,1$) PRM por paciente. Predominaron los errores en la prescripción con un 40,6 %, seguido de los errores en la administración con 36,6 % y las reacciones adversas medicamentosas (14,2 %), según se muestra en la tabla 1.

Entre los errores de prescripción prevalecieron los relacionados con la interacción fármaco-fármaco (13,8 %), entre las que se encontraron las que ocurren entre ácido acetilsalicílico- enalapril, amlodipino-hidroclorotiazida, nifedipino-atenolol, ibuprofeno-atenolol, glibenclamida-captopril, entre otras. Le siguió la medicación potencialmente inapropiada (MPI) con un 11,2 % entre ambas (MPI1 y MPI2). Predominó la MPI independiente del diagnóstico o condición clínica (MPI1) con un 9,0 % relacionada con

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

el uso de medicamentos como la glibenclamida, ibuprofeno, naproxeno, metildopa, nifedipino y ácido acetilsalicílico.

Tipo de PRM	Descripción del PRM	Cantidad de PRM	
		Nº	%
Errores de Prescripción	Omisión de la prescripción	5	2,2
	Duración inadecuada del tratamiento	3	1,3
	Individualización del tratamiento no teniendo en cuenta la edad	3	1,3
	La indicación es inadecuada	5	2,2
	La dosis prescrita por el médico no es apropiada para ancianos es inadecuada	20	8,6
	MPI1	21	9,0
	MPI2	5	2,2
	Interacción fármaco-fármaco	32	13,8
	Subtotal	94	40,6
Errores de Dispensación	Insuficiente información proporcionada por el farmacéutico, acerca del uso del medicamento	9	3,9
	Subtotal	9	3,9
Errores de administración	Interacción alimento-medicamento (sin responsabilidad del prescriptor)	37	16,0
	Interacción fármaco-fármaco por administración conjunta de medicamentos	20	8,6
	No adherencia al tratamiento	27	11,6
	Cambio de la vía de administración	1	0,4
	Subtotal	85	36,6
Reacción Adversa a Medicamentos	Relación causal con un problema de salud (efecto indeseable)	33	14,2
	Subtotal	33	14,2
Otros	No disponibilidad de medicamentos en el servicio de farmacia	11	4,7
	Subtotal	11	4,7
Total		232	100

Leyenda MPI1: Medicación potencialmente inapropiada, independiente del diagnóstico o condición clínica; MPI2: Medicación potencialmente inapropiada, dependiente del diagnóstico o condición clínica.

Fuente: Perfil Farmacoterapéutico

Tabla 1: Problemas relacionados a los medicamentos en adultos mayores hipertensos

Los errores de administración más frecuentes fueron la interacción alimento-medicamento con el 16,0 %, asociada al consumo de los medicamentos antihipertensivos (captopril, diuréticos, bloqueadores de los canales de calcio) y la no adherencia al tratamiento con el 11,6 % de los PRM detectados. Uno de los grupos de medicamentos que más incidió en este último problema fue el uso de los diuréticos,



Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

entre los cuales estaban la clortalidona y la hidroclorotiazida. Predominaron los pacientes no adheridos al tratamiento 27 (54,0 %). Los principales motivos que conllevaron a estos resultados fueron el olvido 35 (70,0 %) y la aparición de efectos indeseables 33 (66,0 %).

Reacciones adversas	Medicamentos implicados	Frecuencia de aparición	
		Nº	%
Poliuria	hidroclorotiazida, clortalidona	3	9,1
Ardor en epigastrio	aspirina	2	6,1
Sequedad bucal	hidroclorotiazida, clortalidona, espironolactona, aspirina, amlodipino, furosemida	15	45,4
Somnolencia	amlodipino	1	3,0
Taquicardia	captopril, nifedipino	2	6,1
Edema en miembros inferiores	amlodipino	2	6,1
Tos seca	captopril, enalapril	4	12,1
Bradycardia	atenolol, carvedilol	2	6,1
Visión borrosa	enalapril	1	3,0
Dolor en epigastrio	naproxeno	1	3,0
TOTAL		33	100

Fuente: Perfil farmacoterapéutico

Tabla 2: Reacciones adversas medicamentosas y medicamentos implicados en las mismas

Otro de los PRM detectados fue la aparición de RAM con un total de 33, representando el 14,2 %. La sequedad bucal (45,4 %), tos seca (12,1 %) y poliuria (9,1 %) fueron las más frecuentes, según se muestra en la tabla 2. Al evaluar la causalidad predominaron las reacciones probables (57,6 %), seguida de las posibles (42,4 %).

DISCUSIÓN

El predominio de los adultos mayores del sexo femenino pudo estar relacionado con la reconocida feminización del envejecimiento. En Cuba, la esperanza de vida es superior para las mujeres adultas mayores que para los hombres (80,45 versus 76,50) y existe una mayor prevalencia de HTA en pacientes de ese sexo², relacionada con la disminución de los estrógenos en las mujeres posmenopáusicas⁹.



Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

La polimedición descrita guarda relación con las múltiples enfermedades crónicas en estos pacientes. Tuvo un comportamiento semejante a lo referido por Castro-Rodríguez JA *et al*¹⁰, quienes expresan que el número promedio de medicamentos consumidos diariamente por los pacientes ambulatorios de edad avanzada oscila entre dos y nueve.

El elevado número de PRM encontrados en la investigación también ha sido reportado por Oliveira y Novaes¹¹. Puede atribuirse a la polimedición presente en estos pacientes, pues el riesgo de desarrollar algún PRM aumenta proporcionalmente con el número de medicamentos utilizados³.

La prescripción inadecuada de medicamentos constituye en la actualidad un problema sanitario de gran magnitud, que ocasiona la aparición de RAM, mayor morbimortalidad, así como un aumento de los costes y estancias hospitalarias excesivas. Los farmacéuticos juegan un papel vital en la detección y prevención de errores de prescripción. Sus intervenciones reducen los costes de tratamiento y el daño potencial de los serios errores de prescripción¹². Este problema, descrito en el presente estudio, también fue reportado por Ukoha-Kalu *et al*¹³.

El predominio de las interacciones medicamentosas (IM) entre los errores de prescripción pudiera explicarse por el mayor número de medicamentos que utilizan estos pacientes, así como por el hecho de que los pacientes en muchas ocasiones reciben tratamientos prescritos por varios especialistas y estos profesionales sanitarios muchas veces desconocen todos los medicamentos que consumen sus pacientes, como también reportan Cala-Calviño *et al*¹⁴. Al respecto, la literatura refiere que la pobre comunicación entre pacientes y prescriptores, entre otros factores, incrementa la prescripción irracional¹⁵. Los resultados de la presente investigación coincidieron con los datos publicados por Redzuan AM *et al*¹⁶ con respecto al predominio de las IM y que las mismas fueron fundamentalmente entre medicamentos utilizados para afecciones

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

del sistema cardiovascular. En cambio, hubo diferencias con la cantidad de IM detectadas, relacionadas posiblemente con el mayor número de pacientes que estos autores incluyeron en su estudio.

Las interacciones entre antiinflamatorios no esteroideos (AINE) e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) también fueron notificadas por Suryani D. *et al*³. Esta combinación puede incrementar el riesgo de daño renal e hiperkalemia, especialmente en los pacientes geriátricos. La inhibición de la síntesis de prostaglandinas provocada por los AINE puede causar retención de sodio, lo cual podría afectar la efectividad de la terapia antihipertensiva y producir incremento de la presión sanguínea³. Por otra parte, los IECA potencian el efecto hipoglucemiante de las sulfonilureas, pues incrementan la sensibilidad a la insulina, por lo que se recomienda realizar un ajuste de dosis del hipoglucemiante¹⁷.

Según Samaila A *et al*¹⁸ el estadio de la hipertensión, la presencia de comorbilidades y el daño de órganos diana requieren el uso de una terapia antihipertensiva con varios fármacos, que se utilizan en dosis más bajas para evitar los efectos adversos que pueden ocurrir con dosis más altas de un solo fármaco. Sin embargo, en la presente investigación cuando se emplearon combinaciones de fármacos antihipertensivos, no se disminuyeron las dosis en la mayoría de los casos.

Con respecto a las MPI detectadas, el predominio de las MPI independiente del diagnóstico o condición clínica coincidió con las notificaciones de Ortega López *et al*¹⁹. Sin embargo, los valores encontrados fueron inferiores a los que informan estos autores, posiblemente atribuido a que ellos desarrollaron su investigación en varias áreas de salud e incluyeron mayor número de pacientes en su estudio.

La utilización de medicamentos como glibenclamida, metildopa, nifedipino y antiinflamatorios no esteroideos es considerada potencialmente inapropiada en estos

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

pacientes. La glibenclamida, por ejemplo, por el riesgo de hipoglucemia prolongada, en el caso de nifedipino a pesar de las alertas respecto al riesgo de hipotensión e infarto agudo de miocardio en el anciano, continúa empleándose y los AINE en los pacientes hipertensos pueden influir en un mal control de las cifras tensionales, favorecer el deterioro de la función renal e incrementar el riesgo de sangrado gastrointestinal en pacientes con factores de riesgo¹⁹. Investigaciones realizadas por Ortega López *et al*¹⁹ y Baza-Chavarría *et al*²⁰ también reportan el empleo de glibenclamida y AINE como MPI en los adultos mayores.

Entre los errores de administración predominaron las interacciones alimento-medicamento, las cuales constituyen un tema relevante, que tiene mayor significación clínica en los ancianos, sin embargo, ha sido poco difundido. Los alimentos pueden afectar en diferente grado la farmacocinética y la farmacodinamia de los medicamentos y de igual manera, los medicamentos causan impacto sobre el estado nutricional, ya sea produciendo una deficiencia nutricional o interfiriendo en el proceso natural de la alimentación (generando hambre o anorexia, vómitos o náuseas, etcétera). Estas interacciones, además de ser bidireccionales, pueden ser desde leves hasta muy graves, e incluso mortales, por lo que no deben subestimarse²¹.

La ingesta simultánea de alimentos y diuréticos del asa, como la furosemida, retrasan la absorción y disminuyen la eficacia de este, en cambio, la espironolactona se debe administrar junto con alimentos porque aumenta la biodisponibilidad, al retrasarse el vaciamiento gástrico²². Con respecto a los IECA, la absorción se incrementa cuando se administran con el estómago vacío. La ingesta de captopril y espironolactona con alimentos ricos en sales de potasio como naranja, plátano, espinaca y otros vegetales de hojas verdes, debe evitarse pues pueden aparecer arritmias cardíacas asociadas al aumento de los niveles plasmáticos de potasio^{23, 24}. La investigación realizada por Jáuregui-Garrido *et al*²⁵ también ha descrito la ocurrencia de interacciones entre

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

alimentos y fármacos antihipertensivos como diuréticos, IECA y bloqueadores de los canales de calcio.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto resulta importante incluir información sobre los hábitos alimenticios de los pacientes durante la anamnesis y lograr que los profesionales sanitarios estén familiarizados con este tipo de interacciones para optimizar la farmacoterapia de los pacientes y minimizar los riesgos asociados a la aparición de este tipo de interacción.

Por otra parte, la no adherencia terapéutica, otro de los errores de administración detectados, disminuye los beneficios terapéuticos para el paciente, lo cual provoca un deterioro de su condición clínica con el incremento de hospitalizaciones y de gastos por cuidados de salud. De ahí que la adherencia a la medicación es un componente crucial en el tratamiento de enfermedades crónicas²⁶. En la investigación, se comportó de manera similar a lo referido en la literatura, la cual reporta que la prevalencia de no adherencia a la terapia farmacológica en los adultos mayores varía del 38 al 57%²⁷. La baja adherencia se asocia con el uso de un gran número de medicamentos²⁸, lo que pudiera explicar los resultados obtenidos al tener en cuenta que el 54 % de los pacientes estaba polimedicado. El olvido como motivo de no adherencia al tratamiento es debido a la pérdida de memoria que a menudo acompaña al envejecimiento y también fue informado por Almeida – Aquino *et al*²⁸. La ocurrencia de efectos indeseables fue otra de las causas que influyó en este problema, resultado que coincidió con lo reportado por García-Milián *et al*²⁹.

Los ancianos presentan un riesgo especial de desarrollar RAM. Esto es debido a que presentan múltiples enfermedades, por lo que consumen más fármacos y durante períodos más prolongados de tiempo que los más jóvenes³⁰. Las RAM detectadas en el estudio, así como los medicamentos responsables de las mismas, fueron similares a las

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

notificadas por García-Milián *et al*²⁹. Por otra parte, el predominio de las RAM probables seguidas de las posibles, coincidió con lo informado por García-Falcón *et al*³⁰.

La investigación realizada permitió constatar la elevada incidencia de PRM en adultos mayores hipertensos, un tema con limitados estudios en el entorno sanitario cubano para este tipo de pacientes, lo, que denota la necesidad de desarrollar acciones para optimizar la farmacoterapia, garantizando la adecuada documentación de la información para la implementación del plan de cuidados y la evaluación de resultados en el paciente. En esta investigación se describen las interacciones entre alimento – medicamento, las cuales tienen mayor significación clínica en los adultos mayores y no deben subestimarse. En cambio, tuvo la limitación del pequeño tamaño de la muestra de pacientes.

CONCLUSIONES

Existe una alta incidencia de problemas relacionados con medicamentos en los adultos mayores hipertensos atendidos en la Farmacia Principal Municipal Hospitalaria Santiago de Cuba, con predominio de las interacciones fármaco-fármaco entre los errores de prescripción. Estos hallazgos denotan la importancia de la implementación de servicios de AF para garantizar la disminución de la incidencia de PRM en estos pacientes y su morbi-mortalidad asociada, a través de la optimización de la farmacoterapia y la colaboración interprofesional del equipo interdisciplinario de salud en la atención primaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Soares Rodríguez MC, Oliveira C. Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016; 24:e2800. [Internet]. [Citado 12 enero 2019] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>.
2. MINSAP. Anuario estadístico de salud 2019. La Habana. Cuba, 2020. [Citado 12 enero 2019] Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

3. Suryani D., Bahtiar A., Andrajati R. Pharmacist involvement to decreased drug-related problems among geriatric patients in Indonesian primary health centers. *Asian J Pharm Clin Res.* 2017; 10(5): 102-107
4. Hailu BY., Berhe DF., Gudina EK., Gidey K., Getachew M. Drug related problems in admitted geriatric patients: the impact of clinical pharmacist interventions. *BMC Geriatrics.* 2020; 20(1):13 <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1413-7>
5. Furones-Mourelle JA. Hipertensión arterial. En: Cruz Valdés L, editor. *Farmacología Clínica Morón.* La Habana: ECIMED; 2008. p.133-158.
6. 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 <http://dx.doi.org/10.1590/s2175-97902017000215215>
7. Ortega López IL., Couso Seoane C., Dupotey Varela NM., Reyes Hernández I. Criterios de medicación potencialmente inapropiada para el anciano: una propuesta cubana. *MEDISAN.* 2021;25(1):95-110
8. Martín L, Bayarre H, Grau J. Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Rev Cub Salud Pública.* 2008; 34(1) [Internet]. [citado 22 abril 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662008000100012&lng=es.
9. González-Rodríguez R, Martínez-Cruz M, Castillo-Silva D, Rodríguez-Márquez O, Hernández-Valdés J. Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en adultos mayores. *Revista Finlay* [Internet]. 2017; 7(2): 74-80. [citado 12 enero 2019]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/520>
10. Castro-Rodríguez JA, Orozco-Hernández JP, Marín-Medina DS. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Rev. Méd.* [Internet]. Risaralda. 2016; 22 (1): 52-57.
11. 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.
12. Poudel RS, Piyani RM, Shrestha S, Prajapati A, Adhikari B. Prescription errors and pharmacist intervention at outpatient pharmacy of chitwan medical college. *Journal of Chitwan Medical College.* 2015; 5(12): 20-24. [citado 10 octubre 2020] Disponible en: www.jcmc.cmc.edu.np
13. Ukoha-Kalu BO, Adibe MO, Ukwe CV. Identification and resolution of drug therapy problems among hypertensive patients receiving care in a Nigerian Hospital - A pilot study. *Ann Clin Hypertens.* 2020; 4: 20-23. DOI: 10.29328/journal.ach.1001024
14. Cala Calviño L, Casas Gross S, Dunán Cruz LK. Efecto cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia. *MEDISAN.* 2017; 21(3):296-303.
15. Patel N, Desai M, Shah S, Patel P, Gandhi A. A study of medication errors in a tertiary care hospital. *Perspectives in clinical research.* 2016;7(4):168-173
16. Redzuan AM, Ramli AR, Pheng MTH. Drug-Related Problems in Hypertensive Patients with Multiple Comorbidities. *J Pharm Res.* 2017; 1(3): 1-8
17. Cires Pujol M. Diabetes Mellitus. 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.279-299.
18. Samaila A, Biambo AA, Usman N, Aliyu H. Drug related problems and implications for pharmaceutical care interventions in hypertensive outpatients in a Nigerian hospital. *Journal of Science and Practice of Pharmacy.* 2018; 5 (2): 281-286. [citado 15 noviembre 2020] Disponible en: <http://www.jsppharm.org>

Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos

García Falcón D, Lores Delgado D, Dupotey Varela NM, Espino Leyva DL.

❖ ORIGINAL

19. Ortega López IL, Reyes Hernández I, Dupotey Varela NM, Lores Delgado D, Veranes Vera Y, Pupo Benítez L, et al. Medicación potencialmente inapropiada en pacientes ancianos en Santiago de Cuba. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*. 2019; 7(4):288-296.
20. Baza-Chavarría B, Martínez-Peña A, Alvarado-Gutiérrez T. Prescripción farmacológica inapropiada en adultos mayores con síndrome metabólico en la unidad de medicina familiar n031. *ATEN FAM*. 2017; 24(3): 97-101.
21. Araujo López DA. Fármaco-nutrimiento: interacción insuficientemente considerada. *Rev Esp Med Quir*. 2014; 19:244-250.
22. Abellán Alemán J, Martínez Pastor A, Sánchez Gómez MJ, Arenas Alcaraz JF. Antihipertensivos. Interés de sus interacciones con otros fármacos en atención primaria. *Med Integral*. 2002; 39(9):399-407
23. Bushra R, Aslam N, Khan AY. Food-Drug Interactions. *Oman Medical Journal*. 2011; 26(2): 77-83. DOI 10.5001/OMJ.2011.21
24. Ötles S, Senturk A. Food and drug interactions: A general review. *Acta Sci. Pol., Technol. Aliment*. 2014; 13(1): 89-102
25. Jáuregui-Garrido B, Jáuregui-Lobera I. Interactions between antihypertensive drugs and food. *Nutr Hosp*. 2012; 27(5):1866-1875.
26. Yap AF, Thirumoorthy T, Kwan YH. Medication adherence in the elderly. *Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics*. 2016; 7(2):64-67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcgg.2015.05.001>
27. Osconoa T. Diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores al momento de ser hospitalizados. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2011; 28(2): 256-63.
28. Almeida Aquino G, Teles da Cruz D, Silva Silvério M, Toledo Vieira M, Rocha Bastos R, Gonçalves Leite IC. Factors associated with adherence to pharmacological treatment among elderly persons using antihypertensive drugs. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2017; 20(1): 111-122. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.160098>
29. 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
30. García-Falcón D, Bermúdez-Camps IB. Farmacovigilancia en pacientes geriátricos con neumonía. *Rev. Cubana Farmacia*. 2013; 47(2):205-212.