



La prescripción de fármacos en adultos mayores diabéticos en el primer nivel de atención

Drug prescription in the elderly with diabetic in the first level of care

Leidys Cala-Calviño^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6548-4526>

Tania Hernández-Lin² <https://orcid.org/0000-0001-9176-8135>

Mileydis Álvarez-Caballero³ <https://orcid.org/0000-0001-6755-9528>

Liam Kadel Dunán-Cruz⁴ <https://orcid.org/0000-0002-1182-8706>

Deylis Jardines-Cala⁵ <https://orcid.org/0000-0001-6386-1252>

Sibelis Calderín-Figueroa⁶ <https://orcid.org/0000-0003-4232-1454>

¹Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Farmacología. Profesor Instructor. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Medicina No. 1. Santiago de Cuba, Cuba.

²Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Policlínico Comunitario “José Martí”. Santiago de Cuba, Cuba.

³Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Policlínico Comunitario “José Martí”. Santiago de Cuba, Cuba.

⁴Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Policlínico Comunitario “30 de Noviembre”. Santiago de Cuba, Cuba.

⁵Licenciada en Ciencias Farmacéuticas. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Cuba.

⁶Licenciada en Ciencias Farmacéuticas. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Policlínico Comunitario “José Martí”. Santiago de Cuba, Cuba.



*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: liams@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el tratamiento de la diabetes mellitus en el adulto mayor representa un importante reto para la prescripción dada la heterogeneidad de este grupo poblacional.

Objetivo: identificar las características de la prescripción de fármacos en el adulto mayor diabético en el primer nivel de atención de salud.

Método: se realizó un estudio de utilización de medicamentos, tipo observacional descriptivo longitudinal retrospectivo en el Policlínico “José Martí” de Santiago de Cuba durante el primer trimestre de 2017. El universo quedó conformado por 15 pacientes diabéticos de un consultorio médico de familia seleccionado intencionadamente. Se cumplieron los preceptos de la II Declaración de Helsinki y las normativas éticas cubanas.

Resultados: predominaron el diabético tipo 2 (93,33 %), el sexo femenino (73,33 %) y los grupos de edades de 60-64 y 65-69 años (33,33 % respectivamente). Prevalcieron la enfermedad cardiovascular como comorbilidad en la única diabética tipo 1, y en 64,29 % de los tipos 2, el uso de glibenclamida (66,67 %), seguido de metformina (26,67 %). En dos pacientes (20,00 %) fue inadecuada la indicación de glibenclamida. Se identificaron interacciones potenciales con otros fármacos consumidos en 30,00 % de los tratados con glibenclamida, 25,00 % con metformina y en la única con insulina. Se encontró alta asociación del antidiabético con los siguientes fármacos: ácido acetilsalicílico (73,33 %), antiinflamatorios no esteroideos (66,67 %) y diuréticos tiazídicos (60,00 %).

Conclusiones: existió una prescripción racional, aunque se pueden evaluar otras alternativas farmacológicas al tener en cuenta los efectos adversos, interacciones e indicaciones.

Palabras clave: DIABETES MELLITUS; MEDICAMENTOS BAJO PRESCRIPCIÓN; ANCIANO; ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.

ABSTRACT

Introduction: the treatment of diabetes mellitus in the elderly represents an important challenge for the prescription given the heterogeneity of this population group.

Objective: to identify the characteristics of the drugs prescription in the elderly with diabetes in the first level of health care.



Method: a study of medication use, retrospective longitudinal descriptive observational type in the "José Martí" Polyclinic of Santiago de Cuba was carried out during the first quarter of 2017. The universe was made up of 15 diabetic patients intentionally selected from an family medical office. The precepts of the II Declaration of Helsinki and the Cuban ethical regulations were fulfilled.

Results: type 2 diabetic (93,33 %), female sex (73,33 %) and age groups 60-64 and 65-69 years (33,33 % respectively) predominated. Cardiovascular disease prevailed as comorbidity in the only type 1 diabetic, and in 64,29 % of types 2, the use of glibenclamide (66,67 %), followed by metformin (26,67 %). In two patients (20,00 %) the indication of glibenclamide was inadequate. Potential interactions with other drugs consumed were identified in 30,00 % of those treated with glibenclamide, 25,00 % with metformin and the only one with insulin. High association of the antidiabetic with the following drugs was found: acetylsalicylic acid (73,33 %), non-steroidal anti-inflammatory drugs (66,67 %) and thiazide diuretics (60,00%).

Conclusions: there was a rational prescription, although other pharmacological alternatives can be evaluated taking into account adverse effects, interactions and indications.

Keywords: DIABETES MELLITUS; PRESCRIPTION DRUGS; AGED; PRIMARY HEALTH CARE.

Recibido: 11/01/2018

Aprobado: 04/12/2018

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento demográfico es uno de los temas que acapara la atención de la sociedad cubana en la actualidad. El país, desde hace varios, años atraviesa una compleja situación por el cambio de la estructura etaria de la población como resultado de la evolución demográfica durante el siglo XX y lo que va del XXI, particularmente en los últimos 60 años. Según la encuesta nacional de 2010-2011, 82,20 % de la población de 60 años y más padecen al menos una enfermedad no transmisible, y específicamente en el grupo de 75 y más asciende a 90,00 %. La diabetes mellitus (DM), además de ser



en sí misma una enfermedad, es un factor de riesgo para otras dolencias. Según se reporta en la pesquisa antes enunciada, 18,00% de los adultos mayores cubanos la padecen.⁽¹⁾

El tratamiento de la DM y, sobre todo, la tipo 2 en el adulto mayor representa un importante reto tanto desde el punto de vista clínico como de la salud pública. El envejecimiento poblacional condiciona un marcado incremento de la pandemia de diabetes en las personas de edad avanzada. Sin embargo, existen pocas evidencias científicas que argumenten acerca del tratamiento más adecuado. Dada la gran heterogeneidad de la población anciana, que incluye a sujetos con diferentes capacidades funcionales y cognitivas y una amplia diversidad de comorbilidades entre los estratos generacionales, antes de la prescripción de fármacos antidiabéticos es crucial realizar una valoración global del anciano desde la perspectiva biopsicosocial para abordar integralmente los factores de riesgo de tipo vasculares, y con ello estabilizar su control glucémico.⁽²⁾

En Estados Unidos se estima la prevalencia de DM en mayores de 65 años entre 22,00% y 33,00%. Por lo cual se considera una de las primeras causas de incapacidad prematura y una de las 10 principales causas de hospitalización y solicitud de atención médica. Según proyecciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la DM será la séptima causa de muerte para el 2030.⁽³⁾ La prevalencia para el tipo 2 se incrementa con la edad, y alcanza alrededor de 30,00% de los casos en mayores de 75 años.⁽⁴⁾

La DM –sobre todo la tipo 2– en el anciano presenta características fisiopatológicas y clínicas distintas a las del joven. Algunos aspectos diferenciales en esta población son su menor expectativa de vida y la frecuente presencia de comorbilidad, fragilidad y discapacidad. Evitar las hipoglucemias es una prioridad terapéutica, debido al mayor riesgo de que se presenten en formas graves. Todo ello conforma una situación en la que los beneficios del control intensivo de la glucemia son prácticamente inexistentes y la prevención de los efectos secundarios de los tratamientos se convierte en una prioridad.⁽⁴⁾

Se ha definido la buena prescripción como aquella que pretende maximizar la efectividad y el cumplimiento terapéutico, minimizar riesgos y costes, siempre con respeto a la elección del paciente. Es importante conocer cuándo se usan de forma inapropiada los fármacos, para con ello diseñar una intervención correctora. Precisamente, es esta la finalidad que persiguen los estudios de utilización de medicamentos (EUM) que, entre otros aspectos, definen las características de la prescripción y uso de fármacos, con énfasis especial en las consecuencias médicas, económicas y sociales que pueden



producir.⁽⁵⁾

El insuficiente conocimiento acerca de las consideraciones del uso de fármacos para el control de la DM en los adultos mayores, supone una prescripción irracional con indicaciones inadecuadas. Dada la importancia de los preceptos que guían a los facultativos en el control y seguimiento de estos casos,⁽⁶⁾ se desarrolló la presente investigación con el objetivo de identificar las características de la prescripción de fármacos en el adulto mayor diabético en el primer nivel de atención de salud, a partir de las condiciones de su utilización para el control de la enfermedad, sus posibles interacciones con otros medicamentos y su correcta indicación.

MÉTODO

Se realizó un estudio de utilización de medicamentos de tipo observacional descriptivo longitudinal retrospectivo, catalogado como estudio de indicación-prescripción con elementos de esquema terapéutico en el Policlínico Comunitario “José Martí” de Santiago de Cuba durante el primer trimestre del año 2017. El universo de estudio quedó conformado por los 15 diabéticos de 60 y más años de un consultorio médico de familia (CMF), que cumplieron con los criterios de inclusión. Este universo fue seleccionado intencionadamente por su alta prevalencia de la enfermedad. Para dar salida al objetivo formulado las variables investigadas fueron: grupo de edad, sexo, tipo de diabetes mellitus diagnosticada, fármaco antidiabético empleado para el control de la enfermedad, vía de administración, dosis empleada, pauta de administración, duración del tratamiento, interacciones farmacológicas potenciales e indicación.

Para el análisis de la información se emplearon las frecuencias absolutas y relativas y los resultados obtenidos se resumieron en tablas y se compararon con la bibliografía disponible y actualizada.

Durante la investigación se cumplieron los preceptos de la II Declaración de Helsinki y las normativas éticas cubanas para este tipo de investigación. Inicialmente se obtuvo autorización de la dirección y del consejo científico institucional. En la revisión de las historias clínicas del CMF solo se extrajo la información relevante para el cumplimiento del objetivo previsto. Los datos personales de los pacientes y de los galenos que realizaron las prescripciones se mantuvieron en secreto con estricta confidencialidad.

RESULTADOS

En la investigación predominó el adulto mayor diabético tipo 2 con 14 casos (93,33 %), solo una paciente de sexo femenino (6,67 %) era diabética tipo 1. En la tabla 1 se muestra que entre todos los adultos mayores diabéticos estudiados predominaron el sexo femenino (73,33 %) y los grupos de edades entre 60 y 64 años, y entre 65 y 69 (33,33 %, respectivamente), los que representaron más de la mitad del universo y casi duplicaron los demás grupos. Según el sexo, entre las féminas el grupo de edad predominante fue el de 60-64 años (26,67 %) y en el masculino, el de 65-69 años (13,33 %).

Tabla 1 – Adultos mayores diabéticos según grupo de edad y sexo

Grupo de edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
60-64 años	4	26,67	1	6,67	5	33,33
65-69 años	3	20,00	2	13,33	5	33,33
70-74 años	1	6,67	1	6,67	2	13,33
75-79 años	2	13,33	0	0,00	2	13,33
80 y más	1	6,67	0	0,00	1	6,67
Total	11	73,33	4	26,67	15	100,00

Fuente: Encuesta

Como se observa en la tabla 2, predominaron las enfermedades cardiovasculares como afecciones asociadas en la única diabética tipo 1 y en 64,29 % de los tipos 2. Las comorbilidades más representadas fueron la hipertensión arterial con nueve casos y la cardiopatía isquémica con tres. En orden de frecuencia siguieron: las enfermedades reumatológicas (50,00%) con cinco casos con artrosis generalizada, uno con artritis reumatoidea y otro con artritis gotosa, las endocrinometabólicas (35,71 %) con cuatro obesos y uno hipotiroideo, y las psiconeurológicas (28,57 %) con uno por Parkinson y tres por trastornos ansiosos depresivos para lo cual consumen ansiolíticos de manera sistemática. En el grupo de otras enfermedades se encontraron dos casos con enfermedades oncoproliferativas y uno con insuficiencia renal crónica.

Tabla 2 - Adultos mayores por tipo de diabetes según enfermedades concomitantes

Enfermedades asociadas por esfera	Diabetes mellitus			
	Tipo 1		Tipo 2	
	No.	%	No.	%
Cardiovasculares	1	100,00	9	64,29
Endocrinometabólicas	0	0,00	5	35,71
Reumatológicas	0	0,00	7	50,00
Psiconeurológicas	0	0,00	4	28,57
Otras	0	0,00	3	21,43

La tabla 3 agrupa los medicamentos prescritos para el control según tipo de diabetes mellitus y sexo, donde prevaleció el uso de glibenclamida de forma general (66,67 %) sobre los demás fármacos, con predominio en el sexo femenino de los diabéticos tipo 2 (46,67 %); seguido del uso de metformina (26,67 %) con similar característica respecto al sexo. El uso de insulina solo se reservó a la diabética tipo 1.

Tabla 3 - Adultos mayores por tipo de diabetes y sexo según medicamento prescrito para el control de la enfermedad

Medicamento prescrito	Diabetes mellitus								Total	
	Tipo 1				Tipo 2					
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Glibenclamida	0	0,00	0	0,00	7	46,67	3	20,00	10	66,67
Metformina	0	0,00	0	0,00	3	20,00	1	6,67	4	26,67
Insulina simple	1	6,67	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	6,67
Total	1	6,67	0	0,00	10	66,67	4	26,67	15	100,00

En la tabla 4 se resumen según atributos, la consideración de la prescripción del medicamento antidiabético utilizado para el control de la diabetes mellitus de los pacientes estudiados. Fue inadecuada solo la indicación de glibenclamida en dos casos (20,00 %), donde debió indicarse metformina por ser el fármaco de primera línea en el tratamiento de la diabetes, incluso en los normopesos. Se identificaron interacciones potenciales con otros fármacos consumidos en: 30,00 % de los tratados con glibenclamida, 25,00 % con metformina y en la única con el régimen convencional de

insulina. Las demás consideraciones tomadas en cuenta resultaron adecuadas.

Tabla 4 - Adultos mayores diabéticos según atributo y consideración de la prescripción del medicamento antidiabético utilizado para el control de enfermedad

Atributo	Medicamento antidiabético utilizado											
	Glibenclamida n=10				Metformina n=4				Insulina lenta n=1			
	A		I		A		I		A		I	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Indicación	8	80,00	2	20,00	4	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Dosis empleada	10	100,00	0	0,00	4	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Pautas de administración	10	100,00	0	0,00	4	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Vía de administración	10	100,00	0	0,00	4	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Interacciones potenciales	7	70,00	3	30,00	3	75,00	1	25,00	0	0,00	1	100,00
Duración	10	100,00	0	0,00	4	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00

Leyenda- A: Adecuada; I: Inadecuada

La tabla 5 recoge las asociaciones de fármacos empleados para el control de la diabetes mellitus con otros consumidos para enfermedades concomitantes. Se encontraron valores que superan el 50% en las siguientes combinaciones: con ácido acetilsalicílico (73,33 %), con antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) (66,67 %) y con diuréticos tiazídicos (60,00%). Entre 49 % y 25 % de los casos se observó la combinación con inhibidores de la enzima convertora de angiotensina (IECA) (46,67 %) y con diazepam (26,67 %). Para el resto de los fármacos descritos, generalmente solo la combinación fue en un caso aislado con una enfermedad determinada.

Tabla 5 - Adultos mayores diabéticos según asociación de medicamentos antidiabéticos con otros consumidos para dolencias concomitantes

Medicamentos asociados	Medicamento antidiabético utilizado							
	Glibenclamida		Metformina		Insulina lenta		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ácido acetilsalicílico	9	60,00	1	6,67	1	6,67	11	73,33
Alopurinol	0	0,00	1	6,67	0	0,00	1	6,67



Antiinflamatorios no esteroideos	5	33,33	4	26,67	1	6,67	10	66,67
Atenolol	2	13,33	0	0,00	0	0,00	2	13,33
Diazepam	2	13,33	2	13,33	0	0,00	4	26,67
Digoxina	1	6,67	0	0,00	0	0,00	1	6,67
Diuréticos de asa	0	0,00	0	0,00	1	6,67	1	6,67
Diuréticos tiazídicos	6	40,00	2	13,33	1	6,67	9	60,00
Inhibidores de la enzima convertora angiotensina	5	33,33	1	6,67	1	6,67	7	46,67
Levodopa	1	6,67	0	0,00	0	0,00	1	6,67
Levotiroxina sódica	0	0,00	1	6,67	0	0,00	1	6,67
Prednisona	0	0,00	1	6,67	0	0,00	1	6,67

DISCUSIÓN

El aumento en la expectativa de vida trae consigo grandes retos para la sociedad y los sistemas de salud, dado al incremento de las enfermedades no transmisibles y entre ellas la DM, afección que en la actualidad constituye una de las dolencias de elevada prevalencia cuya repercusión fisiopatológica puede comprometer múltiples órganos; sobre todo cuando el control metabólico es inadecuado, se deteriora la calidad de vida de los que la padecen.⁽³⁾

En el anciano diabético, durante el curso de su vida se sobreañaden otras enfermedades con el consiguiente aumento proporcional del consumo de otros fármacos. Simultáneamente, ocurren los cambios morfofisiológicos propios del envejecimiento con modificaciones que influyen en la farmacocinética y farmacodinamia. Ello determina una mayor probabilidad de reacciones adversas medicamentosas (RAM) y de interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en este grupo etario.^(7,5) A criterio de los autores, dada a su experiencia en el trabajo en el primer nivel de atención a la salud, ello incide en el incremento de la fragilidad del anciano y lo hace proclive a caídas y accidentes en el dentro y fuera del hogar.

La diabetes mellitus aumenta su prevalencia con la edad debido a la disminución de la secreción de insulina posprandial a partir de los 50 años, a los cambios atróficos en el páncreas y al incremento de la grasa visceral con ciertos cambios proinflamatorios que contribuyen a la hiperglucemia. La forma de presentación de la enfermedad puede ser atípica con la aparición de fatiga, pérdida de peso



involuntario, trastorno afectivo o cognitivo y signos de arterioesclerosis grave o en algunos casos, en forma de descompensación hiperosmolar. En algunos países como por ejemplo España, la diabetes está considerada como una enfermedad infradiagnosticada hasta en 30,00% de los casos. Esta condición de morbilidad oculta en los adultos mayores los hace más propensos a complicaciones debido a que múltiples fármacos utilizados para otras enfermedades pueden incrementar o disminuir los niveles de glucemia. Se debe tener en cuenta que este es uno de los grupos poblacionales más polimedificados.⁽⁸⁾

Hernández y cols.,⁽⁹⁾ en un estudio realizado en cinco CMF del Policlínico “Federico Capdevila” en Cuba en 2012 con adultos mayores diabéticos, detectaron un predominio de pacientes con más de 10 años de evolución de la enfermedad y los factores de riesgo cardiovasculares más comunes fueron el tabaquismo, la obesidad y el sedentarismo; y la asociación con la hipertensión arterial. Casanova⁽¹⁰⁾ en su estudio de 2016 en ancianos frágiles con DM tipo 2 encontró un predominio del sexo femenino y del antecedente patológico personal de hipertensión arterial. Según Alonso,⁽¹¹⁾ en un abordaje acerca del tratamiento del anciano con diabetes realizado en 2014 en España, la prevalencia de esta enfermedad aumenta con la edad y está condicionado por la coexistencia de comorbilidades, factores de riesgo cardiovascular y síndromes geriátricos, así como por la polifarmacia a la que suelen estar sometidos estos pacientes.

Los resultados de las investigaciones que se describen en el párrafo anterior, coinciden con los identificados en el presente estudio. Ello asevera la importancia del manejo adecuado de esta entidad nosológica en los pacientes geriátricos, que se incrementa en la medida que se eleva la esperanza de vida.

La estrategia terapéutica en el anciano con diabetes tipo 2 se debe individualizar en función del objetivo planteado.⁽²⁾ Por ello, los fármacos de elección deben ser aquellos bien tolerados y con bajo riesgo de efectos secundarios, sobre todo las hipoglucemias. Los inhibidores de la enzima DPP4 (iDPP4) son fármacos antidiabéticos de especial utilidad en este grupo de edad, bien en la segunda línea terapéutica añadidos a la metformina o en monoterapia cuando esta última esté contraindicada o no sea tolerada.⁽⁴⁾

En ancianos es preferible evitar las sulfonilureas de acción prolongada y de gran potencia, por su mayor riesgo de hipoglucemia. Son de elección las sulfonilureas de vida media corta o intermedia. No obstante, en los ancianos malnutridos y con disfunción renal o hepática se recomiendan dosis iniciales inferiores. También se pueden indicar asociadas con metformina cuando el control sea inadecuado. Los



IECA y salicilatos pueden disminuir el efecto hipoglucemiante de la insulina, los glucocorticoides y diuréticos tiazídicos, y potenciar su efecto hipoglucemiante. Los β bloqueantes pueden modificar la reacción hipoglucémica de la insulina. Cuando existe sobrepeso, la metformina se considera el fármaco de elección como monoterapia y su posología se debe adaptar al grado de funcionamiento renal. Pacientes ancianos con bajo peso, deshidratación o anorexia pueden no ser candidatos adecuados al tratamiento con metformina. Dentro de sus efectos secundarios frecuentes se describe la diarrea, y su uso prolongado se asocia a niveles bajos de vitamina B₁₂.⁽¹²⁾

Gómez-Candela y cols.,⁽¹³⁾ analizaron el perfil de ancianos diabéticos hospitalizados que participaron en el estudio VIDA en 2016. Del total con datos disponibles, 69,70 % tomaban antidiabéticos orales y 33,10 % insulina antes de ser ingresados, 33,70 % y 82,40 % respectivamente durante el ingreso, y 62,00 % y 43,90 % al recibir el alta. García y cols.,⁽¹⁴⁾ en su artículo sobre las características clínico epidemiológicas de la diabéticos mayores de 60 años, encontraron que 50,00 % o más empleaban dieta e hipoglucemiantes orales para el control de su enfermedad, seguidos en orden de frecuencia por la combinación de dieta, hipoglucemiantes orales e insulina. En la actualidad las recomendaciones terapéuticas en los ancianos se basan en la opinión de expertos, dado a que en los ensayos clínicos suelen excluir a este tipo de pacientes. En este sentido, cualquier medida terapéutica está encaminada a evaluar la relación riesgo/beneficio.⁽¹¹⁾

Todos los medicamentos conllevan riesgos de causar efectos adversos. Sin embargo, algunos tienen mayor potencial de ocasionar problemas cuando los utilizan personas mayores. En el caso de los diuréticos, por su larga semivida la clortalidona e hidroclorotiazida pueden ser administradas en el anciano en dosis única diaria. Se recomienda por la mañana para evitar la diuresis nocturna y con una dieta rica en potasio y pobre en sodio; siempre se debe mantener precaución al administrarlas de forma concomitante con digoxina. También se destacan entre sus efectos adversos las alteraciones metabólicas tales como hiperglucemia y glucosuria y la reducción del efecto de la insulina y los antidiabéticos orales. Su eficacia se puede reducir por los AINEs y su toxicidad se puede potenciar por alopurinol. La furosemida se debe administrar con precaución en pacientes con diabetes, hiperuricemia y trastornos de audición por el peligro de ototoxicidad. Entre sus efectos secundarios frecuentes están la hiperglicemia y se describen interacciones con digitálicos, AINEs y antidiabéticos.^(15,16)

En el paciente mayor la cardiopatía isquémica silente no es muy frecuente junto a la hipertensión arterial y la fibrilación auricular. Su forma más frecuente de presentación es la insuficiencia cardíaca



crónica. La hipertensión es la enfermedad no transmisible más prevalente en los ancianos y es el principal factor de riesgo cardiovascular con la consecuente discapacidad y mortalidad. Por lo cual en el anciano se deben tener en cuenta los cambios producidos por el envejecimiento vascular y cardíaco, las comorbilidades y tratamientos concomitantes, pues la presencia de hipotensión puede producir caídas, inestabilidad e hipoperfusión cerebral. La dosificación de digoxina se debe individualizar según la edad, función renal, gravedad del cuadro y otros factores y en ocasiones es preciso descansar dos días a la semana por el riesgo de intoxicación digital. En general, la dosis en el anciano suele ser menor que en adultos. Este digitalico está contraindicado en pacientes con taquicardia o fibrilación ventricular, bloqueo cardíaco, insuficiencia coronaria, cardiomiopatía hipertrófica obstructiva y pericarditis obstructiva. Se debe administrar con precaución en enfermos de insuficiencia renal, hipotiroidismo o hipertiroidismo, en los que se debe modificar la dosificación.⁽¹⁷⁾

En el anciano con enfermedades broncoespásticas, diabetes, enfermedad de Raynaud e insuficiencia cardíaca, el atenolol se debe indicar con precaución si concomitan enfermedades cardiovasculares. Se recomienda no suspenderlo bruscamente porque ocasiona fenómenos de rebote. El captopril puede producir hiperpotasemia cuando se asocia a diuréticos ahorradores de potasio o suplementos de potasio pero es el tratamiento de elección en diabéticos con proteinuria. Sin embargo, en el anciano se debe administrar con precaución la primera dosis por el alto riesgo de hipotensión.⁽⁸⁾

Una enfermedad frecuente en el adulto mayor es el trastorno de ansiedad generalizada. En estos casos se deben considerar como opciones la psicoterapia, las técnicas de relajación y las orientaciones educativas para modificar conductas. El diazepam, si se decide como alternativa terapéutica, se debe administrar preferentemente por la noche y evitar su uso prolongado pues la excesiva sedación eleva el peligro de caídas.⁽³⁾

El alopurinol tiene como principales indicaciones la gota, la litiasis úrica con uricosuria importante y las nefropatías relacionadas con hiperuricemia. No está indicado en hiperuricemias asintomáticas. Lo aconsejable en el anciano es administrarlo una vez al día después de las comidas. Su principal interacción descrita es la asociación con diuréticos tiazídicos, la que aumenta la posibilidad de reacciones de hipersensibilidad, sobre todo en pacientes con insuficiencia renal o hepática. Por lo tanto, en estos pacientes se deben reducir las dosis.^(15,16)

En adultos mayores diabéticos que sobrepasan los 70 años y padecen enfermedad de Parkinson no es recomendable la utilización de anticolinérgicos, debido a que los efectos secundarios no compensan



los beneficios. El uso de agonistas dopaminérgicos en ancianos se relaciona con hipotensión ortostática, confusión y caídas. Por ello se recomienda utilizarlos con el seguimiento de un especialista en neurología. La levodopa generalmente se administra en asociación con carbidopa, pero requiere individualizar las dosis y vigilar los efectos secundarios, además de prever posibles interacciones.⁽¹⁷⁾

En el anciano los AINEs se indican fundamentalmente por su efecto antiinflamatorio y analgésico debido a la alta incidencia de enfermedades osteoarticulares. También se justifica su indicación por los efectos sobre la inhibición de la agregación plaquetaria. Este grupo farmacológico produce muchas reacciones adversas tanto por las interacciones con otros medicamentos como por sus efectos secundarios, principalmente gastrointestinales y cardiovasculares, retención de líquidos y reducción de la eficacia de los tratamientos antihipertensivos.^(18,19) Existe una gran variabilidad individual de respuesta a los distintos fármacos de este grupo; por ello se recomienda que su prescripción se realice sobre la base de los perfiles de seguridad de cada medicamento, en función del basal de riesgo gastrointestinal y cardiovascular de cada paciente. De esta forma, se evita la concomitancia con otro AINE. Dentro de los más prescritos se encuentra el paracetamol, que en los diabéticos se debe administrar con precaución porque provoca resultados falsos en la determinación de glucosa en orina. El ácido acetilsalicílico, también muy utilizado, puede potenciar la acción de los anticoagulantes y antidiabéticos orales. Por ello siempre se debe vigilar la función renal, sobre todo si se administra de conjunto con IECA y ARA II.⁽¹⁷⁾

Los corticoides solo se deben utilizar cuando los beneficios superen claramente los riesgos, debido al número e importancia de sus efectos adversos e interacciones con otros medicamentos. De esta forma se evita la supresión del eje hipotálamo suprarrenal. En caso de tratamientos crónicos con dosis altas se debe valorar la gastroprotección, especialmente en el mayor de 65 años; los pacientes diabéticos pueden requerir cambios en la dosificación de insulina o antidiabéticos orales.^(17,19)

Dentro de los aspectos a tener en cuenta en el presente estudio de indicación-prescripción, no fue posible considerar el control metabólico o glucémico logrado por el paciente. Ello estuvo determinado porque no en todos los casos el facultativo de atención transcribió en las historias clínicas de los pacientes, con la sistematicidad requerida, la información que describiera este importante detalle para el seguimiento. De modo que no fue posible incluirlo como parámetro para ampliar y complementar las variables, lo que se considera una limitación de esta investigación. Además, en futuras investigaciones se pueden evaluar otras alternativas que tengan en cuenta los efectos adversos, las



interacciones y las indicaciones de los fármacos que se emplean para el control de la enfermedad. Otra limitación fue el que solo se trabajó con un universo geriátrico reducido a un CMF, debido a la alta prevalencia de la enfermedad entre estos pacientes. Por lo cual sería conveniente una mayor inclusión, a partir de la extensión a toda el área de salud.

CONCLUSIONES

El conocimiento científico de los elementos que puedan determinar una prescripción irracional o inadecuada en el adulto mayor con diabetes mellitus, es indispensable para los facultativos prescriptores del primer nivel de atención a la salud. De ese modo es posible elevar la calidad de la atención a este grupo poblacional. En este estudio se identificó que la prescripción fue racional al ser adecuada la utilización de los medicamentos elegidos para el control de esta enfermedad respecto al esquema terapéutico vigente en Cuba. No obstante, es posible evaluar otras alternativas a partir de minimizar los efectos adversos, interacciones e indicaciones. El aporte de la investigación radica en que evidencia los elementos que pueden incidir en una prescripción facultativa irracional o inadecuada en el adulto mayor con diabetes mellitus, lo que permitirá profundizar en temáticas que tributen al afrontamiento satisfactorio del envejecimiento poblacional en Cuba desde el primer nivel de atención a la salud.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alfonso-Fraga JC, Mena-Correa M, Franco-Suárez MC, Plana-Álvarez A, Pifferrer-Campins G, De la Hernández EC, et al. Envejecimiento poblacional en Cuba. La Habana: Ciencias Sociales; 2017.
2. Gómez-Huelgas R, Díez-Espino J, Formiga F, Lafita-Tejedor J, Rodríguez-Mañas L, González-Sarmiento E, et al. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. Med Clin (Barc) [Internet].



Feb 2013 [citado 5 Ene 2018];140(3):134.e1-134.e12. Disponible en:

[https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0025775312008524.pdf?locale=es_ES&searchIndex=)

[S0025775312008524.pdf?locale=es_ES&searchIndex=](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0025775312008524.pdf?locale=es_ES&searchIndex=)

3. Morros-González E, Borda-Miguel G, Reyes-Ortiz C, Chavarro-Carvajal D, Cano-Gutiérrez C. Anciano con diabetes y factores asociados. Acta Med Colomb [Internet]. Dic 2017 [citado 5 Ene 2018];42(4):230-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v42n4/0120-2448-amc-42-04-00230.pdf>

4. Formiga F, Gómez-Huelgas R, Rodríguez-Mañas L. Características diferenciales de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. Papel de los inhibidores de la dipeptidilpeptidasa. Revista Española de Geriatria y Gerontología [Internet]. 2016 [citado 5 Ene 2018];51(1):44-51. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0211139X15000670.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

5. González-López-Varcárcel B, Cabeza-Mora A, López-Cabañas A, Díaz-Berenguer JA, Álamo-Santana F, Ortún-Rubio V. Evolución de los estudios de utilización de medicamentos: del consumo a la calidad de la prescripción. Rev SICE [Internet]. 2004 [citado 5 Ene 2018];67(1):161-89. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/7896/e47369a0cfcc4c18d86202b39b948425e133.pdf>

6. De la Paz-Castillo KL, Proenza-Fernández L, Gallardo-Sánchez Y, Fernández-Pérez S, Mompié Lastre A. Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus. MEDISAN [Internet]. Abr 2012 [citado 5 Ene 2018];16(4):489-97. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n4/san01412.pdf>

7. Naranjo-Hernández Y. El envejecimiento de la población en Cuba: un reto. Gac Méd Espirit [Internet]. Dic 2015 [citado 16 Feb 2018];17(3):11-4. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v17n3/GME03315.pdf>

8. Sangrós-González FJ, Martínez-Candela J, Avila-Lachica L, Díez-Espino J, Millaruelo-Trillo JM, García-Soidán J, et al. Control glucémico de los pacientes ancianos con diabetes mellitus tipo 2 en España (2015) y su relación con la capacidad funcional y la comorbilidad. Rev Clin Esp. [Internet]. Dic 2017 [citado 5 Ene 2018];217(9):495-503. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0014256517302059.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

9. Hernández-Esterlin Y, Valdés-Vázquez MC, Rowley-Anderson J. Caracterización clínica-epidemiológica de la diabetes mellitus en el adulto mayor. Geroinfo [Internet]. 2015 [citado 5 Ene



- 2018];10(1):[aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2015/ger151d.pdf>
10. Casanova-Moreno MC, Trasancos-Delgado M, Prats-Álvarez OM, Díaz-Hernández G. Caracterización de ancianos frágiles con diagnóstico de diabetes tipo 2 y sus cuidadores. *Gac Méd Espirit* [Internet]. Abr 2016 [citado 5 Ene 2018];18(1):22-32. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212016000100004
11. Alonso-Fernández M. Tratamiento del anciano con diabetes. *SEMERGEN* [Internet]. May 2014 [citado 5 Ene 2018];40(1):10-6. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S1138359314743825.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
12. Gómez-Huelgas R, Sabán-Ruiz J, García-Román FJ, Quintela-Fernández N, Seguí-Ripoll JM, Bonilla-Hernández MV, et al. Eficacia y seguridad de una pauta basal plus con insulina glargina e insulina glulisina en pacientes ancianos de alto riesgo cardiovascular con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Clin Esp*. [Internet]. May 2017 [citado 5 Ene 2018];217(4):201-6. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0014256517300607.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
13. Gómez-Candela C, Pérez-Fernández L, Sanz-Pari A, Burgos-Peláez R, Matía-Martín P, García-Almeida JM, et al. Análisis del perfil de los pacientes ancianos diabéticos y hospitalizados que participaron en el estudio VIDA. *Nutr Hosp*. [Internet]. Feb 2016 [citado 5 Ene 2018];33(1):31-6. Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/filesPortalWeb/12/MA-00012-01.pdf>
14. García-Torres JA, Leyva-Velázquez EL, Suárez-Vázquez A. Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus en pacientes mayores de 60 años. *Multimed* [Internet]. 2014 [citado 5 ene 2018];18(3):36-46. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/download/60/1177>
15. Gómez-Huelgas R, Martínez-Castelao A, Artola S, Górriz JL, Menéndez E. Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica. *Nefrología* [Internet]. 2014 [citado 5 Ene 2018];34(1):34-45. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v34n1/especial2.pdf>
16. Iglesias P, Heras M, Díez JJ. Diabetes mellitus y enfermedad renal en el anciano. *Nefrología* [Internet]. 2014 [citado 5 de Ene 2018];34(3):285-92. Disponible en:



http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v34n3/revision_corta2.pdf

17. Alaba-Trueba J, Arriola-Manchola E, Beobide-Tellería I, Calvo-Aguirre JJ, Muñoz-Díaz J, Umerez-Urbieta G. Guía farmacoterapéutica para los pacientes geriátricos. Centros Gerontológicos Gipuzkoa [Internet]. 3ra ed. Gipuzkoa: Eusko Jaurlaritz-Gobierno Vasco; 2012 [citado 5 de Ene 2018]. Disponible en:

https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/guia_pacientes_geriatricos.pdf

18. Santos-Alves EC, Souza-e Souza LP, Santos-Alves W, Soares-Oliveira MK, Yoshie-Yoshitome A, Antar-Gamba M. Condiciones de salud y funcionalidad de ancianos con diabetes mellitus tipo 2 en Atención Primaria. Enferm. glob. [Internet]. Abr 2014 [citado 5 Ene 2018];13(34):1-36. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/clinica1.pdf>

19. Sánchez-Lora FJ, Romero-Saucedo V, Gómez-Huelgas R. Protocolo terapéutico de la diabetes en el anciano con comorbilidades. Medicine [Internet]. Oct 2016 [citado 5 Ene 2018];12(18):1046-50.

Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0304541216301615.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

20. Delgado-Silveira E, Muñoz-García M, Montero-Errasquin B, Sánchez-Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. Oct 2009 [citado 5 de Ene 2018];44(5):273-9.

Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0211139X09001310.pdf?locale=es_ES&searchIndex=