

Caracterización de los pacientes diabéticos tipo 2 con hipertensión arterial

Characterization of the type 2 diabetic patients with arterial hypertension

Dr. Alfredo Enrique Arredondo Bruce^{1*}
Dra. Saydelin Rodríguez Téllez¹
Dr. Alfredo Enrique Arredondo Rubido¹

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

* Autor para la correspondencia: alfredoab.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: por su elevada frecuencia y por su condición de factor de riesgo de diferentes complicaciones que constituyen la principal causa de muerte en varios países, la diabetes mellitus unido a la hipertensión arterial (HTA) ha desatado un grave problema emergente de salud pública, conocido como síndrome cardiometabólico que daña a amplios sectores poblacionales.

Objetivo: caracterizar a los pacientes diabéticos tipo 2 con hipertensión arterial en las salas de Medicina Interna del "Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni", de Camagüey. En el periodo enero 2016 hasta enero 2017.

Materiales y métodos: se realizó una investigación descriptiva, de 96 pacientes diabéticos, ingresados en salas de Medicina, entre enero 2016 hasta enero del 2017, con vistas a caracterizarles según algunas variables clínicas, epidemiológicas y humorales.

Resultados: se observó un predominio de la edad mayor de 60 años y del sexo femenino, con mayor número de negros y mestizos. Resultó interesante la prevalencia de fumadores en los no hipertensos. El mayor diámetro de la cintura abdominal lo presentaron los diabéticos-hipertensos con sobrepeso y elevado índice de masa corporal. En estos pacientes aparecieron las principales complicaciones en los primeros años del diagnóstico.

Conclusiones: se identificó un grupo de factores de riesgo en hipertensos con diabetes tipo 2, útiles para una mejor evaluación de estos pacientes en la atención primaria de salud. Entre ellos se destaca la ubicación del tejido graso y el tabaquismo como los factores más importantes en la población diabética e hipertensa.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2; hipertensión arterial; cintura abdominal; tabaquismo.

ABSTRACT

Introduction: due to its high frequency and its condition as risk factor of different complications that are the main cause of death in several countries, diabetes mellitus together with arterial hypertension have triggered a serious emergent health public problem, known as cardiometabolic syndrome affecting wide population sectors.

Objective: characterize type 2 diabetic patients with arterial hypertension in the Internal Medicine rooms of the "Amalia Simoni Clinical Surgical Teaching Hospital", of Camagüey. In the period January 2016 to January 2017.

Materials and methods: a descriptive research was carried out in 96 diabetic patients who entered the Medicine wards in the period January 2016-January 2017 to characterize them according to several clinical, epidemiological and humoral variables.

Results: it was found the predominance of female, black or mestizo patients, aged more than 60 years. It was interesting the predominance of smokers among people that are not hypertensive. The biggest diameter of abdominal waist was found in hypertensive diabetics with overweight and increased body mass index. These patients are those who present main complications in the first years after the diagnosis.

Conclusions: a group of risk factors was identified in hypertensive patients with type 2 diabetes that are useful to evaluate these patients in the primary health care. The location of fat tissues and smoking are the most important risk factors among diabetic and hypertensive population.

Key words: type 2 diabetes mellitus; arterial hypertension; abdominal waist; smoking.

Recibido: 14/01/2019.
Aceptado: 23/05/2019.

INTRODUCCIÓN

El Centro de Diagnóstico y Prevención de Enfermedades (CDC) en los Estados Unidos reporta un estimado de 30,3 millones de diabéticos de todas las edades, lo que significa un 12,2 % de todos los adultos, 84,1 millones de pacientes (33,9 % de la población adulta) tenía prediabetes^(1,2) y más del 50 % de las minorías étnicas estaban afectadas.⁽³⁾

En Cuba existe una tasa 58,3x1000 habitantes, el 68,5 % corresponde al sexo femenino.⁽⁴⁾ La diabetes mellitus (DM) abarca un grupo heterogéneo de alteraciones cuya característica común reside en los niveles elevados de glucosa en sangre (hiperglucemia). La forma más frecuente es la tipo 2, que afecta del 80 al 90 % de todos los pacientes con DM. La incidencia y prevalencia de la enfermedad ha aumentado en las décadas recientes y se espera que este incremento continúe, convirtiendo a la DM como la epidemia del siglo XXI.⁽⁴⁾

Desde hace aproximadamente 80 años se conoce el síndrome metabólico, el cual apareció en la bibliografía médica con varias denominaciones y se conceptualiza en dependencia de las asociaciones, las guías y los consensos que lo definen. Se ha conceptualizado como un conjunto de anormalidades metabólicas consideradas como un factor de riesgo para la aparición de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus. El concepto se actualiza para diferentes poblaciones, según la etnia y ubicación geográfica enmarcada. (5) En el diagnóstico del síndrome se ha tratado de unificar los criterios de las diferentes organizaciones, y la resistencia a la insulina ha sido determinada como la base del desarrollo del conjunto de anormalidades que lo conforman, donde se ha sugerido a la obesidad abdominal o central como causa de dicha resistencia.^(5,6)

Por su elevada frecuencia y por su condición de factor de riesgo de diferentes complicaciones que constituyen la principal causa de muerte en varios países, la diabetes mellitus unido a la hipertensión arterial (HTA) ha desatado un grave problema emergente de salud pública, conocido como síndrome cardiometabólico que daña a amplios sectores poblacionales.^(6,7)

Se realizó este estudio por la elevada incidencia de adultos con síndrome metabólico (SM) en los hospitales de la provincia de Camagüey, debido a la presencia de obesidad, diabetes mellitus, sedentarismo e hipertensión arterial.⁽⁴⁾

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva, observacional de 96 pacientes diabéticos tipo 2, ingresados en las salas de Medicina Interna del "Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni", de Camagüey. En el periodo enero 2016 hasta enero 2017.

En los pacientes estudiados, 84 concomitaban con la hipertensión arterial, los cuales se caracterizaron según algunas variables clínicas, epidemiológicas y humorales, entre ellas: edad, sexo, color de la piel, antecedentes patológicos, tabaquismo, valoración nutricional, y complicación, según tiempo de evolución de la enfermedad. Todos estos datos fueron tomados en una entrevista inicial donde se confeccionó una encuesta que se mantuvo actualizada hasta el alta del paciente.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la distribución de pacientes diabéticos. Según rango de edad, la hipertensión predominó, fundamentalmente después de los 60 años de edad, no así los diabéticos no hipertensos donde prevaleció el grupo de 50-59 años.

Tabla 1. Distribución según grupos de edades en diabéticos hipertensos

Grupos de edades	Diabéticos-hipertensos		Diabéticos no hipertensos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
30-39	3	3,6	-	-	3	3,1
40-49	12	14,3	-	-	12	12,5
50-59	6	7,1	6	50	12	12,5
60-69	18	21,4	3	25	21	21,9
70-79	36	42,8	3	25	39	40,6
Mayor de 80 años	9	10,8	-	-	9	9,4
Total	84	100	12	100	96	100

En la tabla 2 se observa la distribución el predominio del sexo femenino y el color negro y mestizo sobre el blanco.

Tabla 2. Distribución según sexo y color de la piel en diabéticos hipertensos

Características	Diabéticos-hipertensos		Diabéticos no hipertensos		Total n=96	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sexo						
Masculino	33	39,3	9	75	42	43,7
Femenino	51	60,7	3	25	54	56,3
Color de la piel						
Blanco	3	3,6	-	-	3	3,1
Negro	18	21,4	6	50	24	25
Mestizo	63	75	6	50	69	71,9
Total	84	100	12	100	96	100

En la población estudiada más del 60 % de los pacientes diabéticos- hipertensos eran fumadores, y unos 56,3 %, no hipertensos practicaban el hábito de fumar. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución según tabaquismo

Tabaquismo	Diabéticos-hipertensos		Diabéticos no hipertensos		Total n=96	
	No.	%	No.	%	No.	%
No	33	39,3	9	75	42	43,7
Si	51	60,7	3	25	54	56,3
total	84	100	12	100	96	100

La tabla 4 muestra la correlación entre pacientes diabéticos hipertensos o no; con el sobrepeso, índice de masa corporal y la medición de la cintura abdominal, como criterios de síndrome metabólico. El índice de masa corporal se comportó en una media de 25,6 Kg/m², predominó el sobrepeso ligero y se comportó normal en la población normo tensa. La cintura abdominal es mayor en los hipertensos en casi 2/3 de la población.

Tabla 4. Distribución según la correlación de los diferentes criterios de la valoración nutricional

Valoración nutricional	Bajo peso		Normo peso		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Con hipertensión arterial	3	3,6	27	32,1	45	53,6	9	10,7	84	100
Sin hipertensión arterial	-	-	9	75	3	25	-	0-	12	100
Índice de masa corporal (IMC)										
Mínimo	19,3									
Máximo	42,1									
Mediana	25,8									
	Diabéticos-hipertensos		Diabéticos no hipertensos		Total n=96					
Cintura abdominal	No.	%	No.	%	No.	%				
Mayor de 88 en la mujer	36	42,9	3	25	39	40,6				
Mayor de 104 en el hombre	33	39,2	9	75	42	43,8				
Normal en ambos sexos	15	17,9	0	0	15	15,6				

La tabla 5 muestra la aparición precoz de las complicaciones de origen macro vascular, como la hipertrofia del ventrículo izquierdo. Otra complicación que apareció tempranamente es la micro albuminuria, como muestra de daño renal. El filtrado glomerular generalmente apareció después del año.

Tabla 5. Distribución según evolución de los enfermos y la aparición de complicaciones

Características en pacientes diabéticos e hipertensos	Tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2									
	Menos de 1 año		De 1 a 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 15 años		Mayor de 15 años	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Micro albuminuria	18	21,4	9	10,7	12	14,3	12	14,3	3	3,6
filtrado glomerular disminuido	9	10,7	24	28,5	12	14,3	6	7,14	3	3,6
Hipertrofia ventricular izquierda	12	14,2	3	3,6	6	7,14	3	3,6	6	7,14
Retinopatía diabética	6	7,14	3	3,6	-	-	6	7,14	6	7,14

DISCUSIÓN

Los latinoamericanos suelen ser vistos internacionalmente, como un grupo demográfico homogéneo por su diversidad genética, socioeconómica y cultural, por lo que se plantean desafíos singulares cuando se diseñan intervenciones para prevenir y controlar la diabetes y otras enfermedades crónicas no trasmisibles. Igualmente ocurre para los habitantes de los diferentes países del Caribe.^(7,8)

En los Estados Unidos en el año 2015, se considera la existencia de 4,6 millones de diabéticos, entre 18-44 años, (4,0 %); 14,3 millones entre 45-64 años, (17,0 %); y 12,0 millones de 65 años o más.⁽¹⁾

Los datos obtenidos en esta investigación se comportaron de forma diferente porque más de 60 % de los pacientes sobrepasaron los 60 años.

Un estudio del año 2016 en los Estados Unidos, estima que el 40 % de los adultos norteamericanos desarrollarían diabetes mellitus. En Latinoamérica se espera que se presente en el 50 % de la población, teniendo en cuenta las características de urbanización con pobre desarrollo industrial, los malos hábitos alimenticios y el predominio de la obesidad y del sedentarismo.^(1,9)

Diversos autores sostienen que la hipertensión arterial es el principal problema de salud asociado a la diabetes mellitus tipo 2, lo que interfiere en el control metabólico de los pacientes diabéticos y acelera el proceso de aterosclerosis y sus

complicaciones. Constituye la condición más frecuente y prevenible que afecta la salud de los individuos adultos en el mundo. Además de ser entidades diferentes son un factor de riesgo importante para otras patologías, fundamentalmente; cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular e insuficiencia renal.^(6,10,11)

La presencia de ambas enfermedades en un mismo individuo potencializa sus efectos negativos sobre la salud, es más frecuente en el sexo femenino, sobre todo después de los 60 años de edad; como se demostró en esta investigación, producto de la pérdida estrogénica en la mujer después de la menopausia.^(3,12)

Los autores consideran que el estudio simultáneo de ambas entidades, es importante para la identificación de los factores de riesgo y la aplicación de estrategias de intervención que atenúen sus efectos aditivos perniciosos, y que conlleven a la promoción y prevención de salud.

Está demostrada la relación entre resistencia a la insulina (RI), DM-2 e HTA. Estudios con ratas hipertensas presentan más altos niveles de insulina independientemente, del índice de masa corporal o de la distribución de la grasa, lo que sugiere una relación directa entre la presión arterial y los niveles plasmáticos de insulina, aunque no está claro por cual mecanismo la RI causa hipertensión. Sin embargo, se sugiere que este efecto vasodilatador de la insulina pudiera convertirse en la RI. Se ha comprobado que la dislipidemia contribuye al incremento del tono vascular y consecuentemente a la HTA.⁽¹³⁻¹⁶⁾

Otro factor involucrado en la patogenia de la HTA durante la RI y DM2 es el sistema renina-angiotensina-aldosterona, de importancia en pacientes con síndrome metabólico.⁽¹⁾ La actividad de renina plasmática es un factor de riesgo cardiovascular independiente. Se constatan asociaciones entre este sistema y factores de riesgo cardiovascular. Otros mecanismos son la retención de sodio, mediada por la insulina, la estimulación del sistema nervioso simpático y trastornos en la síntesis de óxido nítrico, por el endotelio en la RI.^(14,15,17)

Las estadísticas de diabetes e hipertensión entre hispanos-latinos en los Estados Unidos, son variables. Los reportes norteamericanos, exponen un elevado número de afroamericanos. En los años 2013-2014 del estudio NHANES, reporta que los afroamericanos tienen tendencia a la obesidad después de los 20 años, en un 42,7 %. Esto significa que hombres y mujeres aumentan, respectivamente el 21 y 33 %, la probabilidad de padecer obesidad respecto a los blancos no latinos. Igualmente en esta investigación la cifra de negros y mestizos superó a los pacientes de raza blanca.^(1,3)

Los hispanos-latinos también tienen mayor prevalencia de dislipidemias. Superan a los blancos no hispanos en porcentajes comparados de hipertensión y tabaquismo. En la muestra estudiada el hábito de fumar constituyó un grave factor de riesgo y los autores consideran que así se comporta nacionalmente y de forma global.^(1,3,9,16-19)

El 50 % de los pacientes estudiados estaban sobrepesos u obesos, y de ellos más del 80 %; presentaban obesidad abdominal, según la medición de la cintura abdominal, la que predominó en ambos grupos. Lo anterior explica, que la RI está más relacionada con el lugar de la acumulación de la grasa y el tipo de célula afectada, que con el peso grosero o índice de masa corporal general.^(16,20)

Las relaciones obesidad-RI, obesidad-diabetes y obesidad-HTA adquieren mayor importancia por el papel cada vez más relevante de la obesidad y el síndrome

metabólico, en la aparición de estas patologías. Fundamentalmente la obesidad abdominal se asocia con RI y con DM-2. Los depósitos de grasa visceral son más resistentes a la insulina que la grasa subcutánea, por lo que el incremento de la concentración de ácidos grasos favorece los depósitos de grasa en el hígado y el músculo aumenta dicha resistencia.^(13,20)

En este estudio no se demostró correspondencia entre peso, el índice de masa corporal y la cintura abdominal, lo que puede explicar que las citoquinas producidas en las células, con acumulo de ácidos grasos contribuyen a la RI por mecanismos complejos que trastornan la transducción de señales de la hormona.^(12,13,15,19)

La aparición de micro albuminuria precoz en el primer año de aparición de la diabetes mellitus, la ubica como un determinante precoz del daño renal, precediendo al filtrado glomerular. Posteriormente aparecieron el daño cardiovascular y las alteraciones de retina. Como dato muy interesante todos los pacientes, en el primer año de evolución de la diabetes, debido al efecto aditivo de estos factores de riesgo, que en muchas ocasiones comienzan su evolución antes de debutar la hiperglucemia o cifras tensionales elevadas, por el daño del endotelio vascular debido a la RI, lo que posiblemente se asocie también a otros factores de riesgo como dislipidemias, obesidad abdominal y la inflamación crónica.^(3,6,17,21-23)

En este estudio el SM constituyó un factor de riesgo asociado íntimamente a la HTA en pacientes con DM-2, lo que es comprensible por ser un conjunto de factores de riesgo que incluyen elevadas cifras de presión arterial, tolerancia alterada a la glucosa con o sin hiperglucemia, dislipidemia, obesidad central y un estado proinflamatorio-protrombótico que aumentan el riesgo cardiovascular.^(8,12,16)

Se identificó un grupo de factores de riesgo de HTA en pacientes con DM2, y su estrecha relación con el síndrome metabólico, aspectos que se deben tener en cuenta para una mejor evaluación de estos pacientes en la atención primaria de salud. Entre los cuales se destaca la ubicación del tejido graso, como rasgo superior en importancia, al peso y/o índice de masa corporal y el tabaquismo como los factores más importantes en la población diabética e hipertensa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CDC. CDC health disparities and inequalities report-United States, 2016. MMWR [Internet]. 2016 [citado 06/01/2018];65 (Suppl 1). Disponible en: <https://www.cdc.gov/minorityhealth/strategies2016/index.html>
2. World Health Organization. World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [citado 06/01/2018]. Disponible en: <https://www.apps.who.int/iris/bitstream/10665/255336/1/9789241565486-eng.pdf>
3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes -2018. Diabetes Care [Internet]. 2017 [citado 06/01/2018];41(Suppl. 1):S1–S142. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1753-0407.12524/full>

4. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de la Salud 2017 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2017 [citado 24/12/2017]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>
5. Tsujimoto T, Kajio H. Abdominal obesity is associated with an increased risk of all-cause mortality in patients with HFpEF. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70:2739–49. Citado en PubMed; PMID: 29191321.
6. Bello Rodríguez B, Sánchez Cruz G, Campos Ferreira Pinto A, et al. Síndrome Metabólico: un problema de salud con múltiples definiciones. *Rev. Méd Electrón* [Internet] 2012 Mar-Abr [citado 24/12/2017];34(2). Disponible en: <https://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol2%202012/tema09.htm>
7. Avilés-Santa ML, Schneiderman N, Savage PJ, et al. Identifying probable diabetes mellitus among Hispanics/Latinos from four U.S. cities: In review findings from the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Endocr Pract*. [Internet]. 2016 [citado 06/01/18];22(10):1151-60. Disponible en: <http://journals.aace.com/doi/abs/10.4158/EP151144.OR?code=aace-site>
8. Aviles-Santa L, Colon-Ramos U, Lindberg NM, et al. From Sea to Shining Sea, and the Great Plains to Patagonia: A Review on Current Knowledge of Diabetes Mellitus in Hispanics/Latinos in the U.S. and Latin America. *Frontiers in Endocrinology* [Internet]. 2017 [citado 06/01/2018];8:298. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5687125/>
9. Lorenzo C, Hazuda HP, Haffner SM. Insulin resistance and excess risk of diabetes in Mexican-Americans: The San Antonio Heart Study. *JCEM* [Internet]. 2012 [citado 06/01/2018] ;97(3):793-9. Disponible en: <https://academic.oup.com/jcem/article/97/3/793/2536325>
10. Hernández Rodríguez J, Duchi Jimbo PN. Índice cintura/talla y su utilidad para detectar riesgo cardiovascular y metabólico. *Rev Cubana de Endocrinol* [Internet] 2015 [citado 06/01/2018] ;26(1):66-76. Disponible en: https://www.bvs.sld.cu/revistas/end/vol26_1_15/end06115.htm
11. Jorgensen T, Kart Jacobsen R, Toft U, et al. Detección de factores de riesgo seguida de consejo sobre el estilo de vida. *BMJ* [Internet]. 2014 [citado 02/02/2018];348:61. Disponible en: <https://www.intramed.net/84581>
12. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2017 [citado 06/01/2018] ;(17):41519-1. Disponible en: <http://hyper.ahajournals.org/content/early/2017/11/10/HYP.000000000000066>
13. Shulman GI. Ectopic Fat in Insulin Resistance, Dyslipidemia, and Cardiometabolic Disease. *N Engl J Med* [Internet]. 2014 [citado 06/01/2018];371:1131-41. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1011035>

14. González E, Díez JJ, Torres AP, et al. Composición corporal y concentraciones de adipocitoquinas en hemodiálisis: la ganancia de grasa abdominal como factor de riesgo cardiovascular añadido. Nefrología [Internet]. 2017 [citado 06/01/2018]; 37(2): 138-48. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699516301084>
15. De Luis DA, Izaola I, Primo D, et al. El polimorfismo rs3123554 en el gen receptor canabinoide tipo 2 (CNR2) se relaciona con el peso corporal y la resistencia a la insulina en obesos. Endocrinología, Diabetes y Nutrición [Internet]. 2017 [citado 06/01/2018]; 64(8): 440-5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-estadisticas-S2530016417301799>
16. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, et al. Guía para el manejo del colesterol en la sangre: un informe de la Fundación del Colegio Americano de Cardiología / Fuerza de Tareas en Práctica Clínica de la Asociación Americana del Corazón de EE. UU. Pautas. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2018 [citado 06/01/2018]. Disponible en: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/ten-points-to-remember/2018/11/09/14/28/2018-guideline-on-management-of-blood-cholesterol-noviembre>
17. Ezzati M, Riboli E. Factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles. N Engl J Med [Internet]. 2013 [citado 06/01/2018]; 369: 954-64. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=81555>
18. Escobedo de la Peña J, Pérez RJ, Schargrotsky H, et al. Prevalencia de las dislipidemias en la ciudad de México y su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular. Resultados del estudio Carmela. Gaceta Médica de México [Internet]. 2014 [citado 06/01/2018]; 150: 28-36. Disponible en: www.anmm.org.mx/GMM/2014/n2/GMM_150_2014_2_128-136.pdf
19. Centers for Disease Control and Prevention. Fast Facts and Fact Sheets: Current cigarette smoking among adults in the United States [Internet]. EU: Centers for Disease Control and Prevention; 2017 [citado 06/01/2018]. Disponible en: https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/adult_data/cig_smoking
20. Nazare JA, Smith J, Borel AL, et al. INSPIRE ME IAA Investigators. Usefulness of measuring both body mass index and waist circumference for the estimation of visceral adiposity and related cardiometabolic risk profile (from the INSPIRE ME IAA study). Am J Cardiol [Internet]. 2015 [citado 23/01/2018]; 115: 307–15. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002914914020748>
21. Khera R, Lu Y, Saxena A, et al. The impact of the 2017 ACC/AHA guidelines on the prevalence of hypertension and eligibility for anti-hypertensive therapy in the United States and China. BMJ [Internet]. 2018 [citado 23/01/2018]; 362: k2357. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/362/bmj.k2357>
22. Martínez SM, Brito SR, Castañer JC, et al. Valor de la microalbuminuria en la detección precoz de la enfermedad renal crónica. Rev Cubana de Med Militar [Internet]. 2013 [citado 23/01/2018]; 42(1): 12-20. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000100003
23. Morffi González E, Díaz Díaz Y, Fernández Pérez V, et al. Retinopatía diabética en el adulto mayor. MEDICIEGO [Internet] 2013 [citado 23/01/2018]; 19(1). Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=43245>

Conflicto de intereses:

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Arredondo Bruce AE, Rodríguez Téllez S, Arredondo Rubido AE. Caracterización de los pacientes diabéticos tipo 2 con hipertensión arterial. Rev Méd Electrón [Internet]. 2019 Jul-Ago [citado: fecha de acceso]; 41(4). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3081/4306>