

Disfunción eréctil en pacientes con tratamiento antihipertensivo

Dra. Yudileidy Brito Ferrer¹, Dra. Liset Jiménez Fernández¹, Dr. Juan M. Chala Tandrán²✉, Lic. Sady R. Cortés Pérez¹, Lic. Yossy González Caballero¹, Dra. Yaquelín Martínez Chávez¹, Lic. Liset Jaramillo Hernández¹ y Dra. Melba Zayas González¹

¹ Departamento de Farmacología. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

² Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario Celestino Hernández Robau. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Full English text of this article is also available

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 14 de octubre de 2015

Modificado: 14 de marzo de 2016

Aceptado: 21 de abril de 2016

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

Abreviaturas

ARA-II: antagonistas de los

receptores de la angiotensina II

DE: disfunción eréctil

HTA: hipertensión arterial

IECA: inhibidores de la enzima

convertidora de angiotensina

IIFE: índice internacional de función eréctil

Versiones *On-Line*:

Español - Inglés

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) y los fármacos antihipertensivos pueden afectar el comportamiento, la gravedad y la respuesta al tratamiento de la disfunción eréctil.

Objetivo: Determinar la influencia del tratamiento farmacológico antihipertensivo en el comportamiento de la disfunción eréctil.

Método: Se realizó un estudio descriptivo y transversal cuyo universo de estudio lo constituyeron 148 pacientes masculinos que asistieron a la consulta de Terapia y Orientación Sexual de Santa Clara, Cuba. Se tomó una muestra de 63 pacientes entre 20-60 años de edad, hipertensos y con disfunción eréctil que recibían tratamiento para ambas enfermedades. Los datos fueron obtenidos de la revisión de las historias clínicas, se analizaron variables sociodemográficas, antecedentes patológicos personales, fármacos y la gravedad de la disfunción eréctil (según el Índice Internacional de Función Eréctil, IIFE).

Resultados: El mayor número de pacientes con HTA y disfunción eréctil tenía edades entre 51-60 años (61,9%), un 38,1% padecía de diabetes mellitus y solo 6,3% tenía diagnóstico de alguna enfermedad psíquica. El 50,8% de los casos estudiados presentaba una disfunción eréctil grave y los fármacos más empleados en el tratamiento de la HTA fueron los diuréticos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los betabloqueadores; aunque únicamente la hidroclorotiazida sola ($p < 0,038$) o con atenolol ($p < 0,014$), mostró diferencias estadísticas significativas.

Conclusiones: El empleo de hidroclorotiazida en monoterapia o combinado con atenolol en pacientes con HTA se asoció a la aparición y gravedad de la disfunción eréctil.

Palabras clave: Antihipertensivos, Disfunción eréctil, Hipertensión arterial, Terapéutica

Erectile dysfunction in patients under antihypertensive treatment

ABSTRACT

Introduction: Hypertension (HT) and antihypertensive drugs can affect behavior, severity and response to treatment in erectile dysfunction.

Objective: To determine the influence of antihypertensive drug treatment on erectile dysfunction behavior.

✉ JM Chala Tandrán

Hospital Celestino Hernández Robau

Calle Cuba s/n e/Barcelona y

Hospital. Santa Clara 50200.

Villa Clara, Cuba. Correo electrónico: chalatandron@infomed.sld.cu

Method: A descriptive and cross-sectional study was carried out, with 148 male patients attending the Therapy and Sexual Orientation Consultation in Santa Clara, Cuba. A sample of 63 patients between 20-60 years, hypertensive and with erectile dysfunction, receiving treatment for both diseases was taken. Data was obtained from reviewing medical records, sociodemographic variables, personal pathological history, drugs and erectile dysfunction severity (according to the International Erectile Function Index, IIFE) was analyzed.

Results: The highest number of patients with HT and erectile dysfunction were between 51-60 years (61.9%), 38.1% had diabetes mellitus and only 6.3% had a psychic illness diagnosis. 50.8% of the cases studied presented severe erectile dysfunction, and diuretics, angiotensin converting enzyme inhibitors and beta-blockers were the most used drugs for HT treatment; though hydrochlorothiazide alone ($p < 0.038$) or with atenolol ($p < 0.014$) showed statistically significant differences.

Conclusions: The use of hydrochlorothiazide monotherapy or combined with atenolol in patients with HT was associated with the onset and severity of erectile dysfunction.

Key words: Antihypertensive agents, Erectile dysfunction, Hypertension, Therapeutics

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) constituye un serio problema de salud global, que afecta al 25-30% de la población mundial¹. Cuba no está exenta de esta problemática y muestra una alta prevalencia que oscila entre 28-32% de la población adulta². Su incidencia aumenta con la edad, hasta el punto de que más de la mitad de las personas de entre 60-69 años de edad son hipertensos^{1,2}.

Los medicamentos hipotensores más usados universalmente y considerados de primera línea en su tratamiento son: los diuréticos –constituyen el grupo de fármacos más prescrito–, los betabloqueadores, los bloqueadores de los canales de calcio, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y más recientemente los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II)³⁻⁵.

En general, los fármacos antihipertensivos son bien tolerados, pero pueden producir efectos indeseables como: hipotensión, micciones frecuentes, mareos, sedación y disfunciones sexuales, entre otros³⁻⁶.

La disfunción eréctil (DE) es un efecto adverso habitual de carácter reversible, que puede aparecer por el consumo de fármacos hipotensores, fundamentalmente por el uso de diuréticos tiazídicos y betabloqueadores⁶⁻⁸.

Al igual que la HTA, la DE tiene una alta prevalencia. Se estima que afecta a unos 100 millones de personas en el mundo y que afectará a 322 millones en el año 2025⁹. Entre los mecanismos implicados en

su patogenia, en pacientes hipertensos, se encuentran: la gravedad y duración de la HTA, la edad y la terapia antihipertensiva¹⁰.

La DE es considerada uno de los mayores obstáculos y de insatisfacción entre quienes reciben un tratamiento hipotensor, puede afectar la calidad de vida del hombre y ser causa de abandono del tratamiento¹¹. Además existe una nítida correlación entre los factores de riesgo de HTA y DE: la edad, el tabaquismo, el alcoholismo, la diabetes mellitus, la obesidad y las dislipidemias^{10,12-15}.

En Cuba existen pocos estudios publicados que relacionen el comportamiento de las DE con el consumo de medicamentos y específicamente de fármacos hipotensores. Por estas razones nos motivamos a realizar este estudio con el objetivo de determinar la influencia del tratamiento farmacológico antihipertensivo en el comportamiento de la DE.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en pacientes con diagnóstico de DE y HTA que asistieron a la consulta de referencia provincial de Terapia y Orientación Sexual, perteneciente al Hospital Universitario Gineco-Obstétrico Mariana Grajales Coello de la ciudad de Santa Clara, Cuba, en el período de enero a diciembre de 2014.

El universo de estudio lo constituyeron los 148 hombres, que asistieron a dicha consulta y tenían diagnóstico de DE, de los cuales se tomó una mues-

tra de 63 pacientes, seleccionados por muestreo no probabilístico intencional, y se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Paciente masculino con diagnóstico de HTA.
- Edades comprendidas entre 18 y 60 años.
- Que estuvieran consumiendo fármacos hipotensores, al menos en los últimos 3 meses.

Se excluyeron aquellos pacientes con situaciones limitantes de salud como enfermedades mentales (graves o en crisis), enfermedades tumorales benignas y malignas de la próstata, y los pacientes con anomalías anatómicas del pene que impidieran la erección.

Variables

Las variables analizadas fueron: edad, antecedentes patológicos personales, fármacos, presencia de DE y su gravedad.

El diagnóstico de la DE y su gravedad se hizo mediante la aplicación del índice internacional de función eréctil (IIFE), desarrollado por Rosen *et al.*¹⁶ y publicado en 1997, que consiste en un cuestionario con 23 preguntas donde cada ítem tiene el valor de un punto y de acuerdo con los criterios diagnósticos se clasifica en grave (puntuación del IIFE < 7), moderada ($7 \leq \text{IIFE} < 12$) y leve (IIFE de 12-21).

Recolección y procesamiento de la información

Los datos para la investigación fueron obtenidos de las historias clínicas y la entrevista individual. Su organización, análisis y resumen, así como la presentación de los resultados se llevó a cabo mediante la utilización del procesador estadístico SPSS en su versión 15.0. Se confeccionaron tablas, gráficos y se calcularon medidas descriptivas como frecuencia y porcentajes. Se emplearon además pruebas estadísticas de comparación de frecuencia y Chi cuadrado.

Ética

Esta investigación se realizó siguiendo los requisitos éticos para la investigación científica y con el consentimiento del Comité de Ética y el Consejo Científico del municipio de Santa Clara.

RESULTADOS

Algunos factores sociodemográficos pueden influir en la aparición de la DE; pero, sin dudas, la edad es uno de los factores que más puede mediar en su comportamiento. Como puede apreciarse en la **fi-**

gura 1, el mayor número de pacientes afectados por esta situación se encuentran en los grupos de edad de 51-60 (61,9%) y de 41-50 años (34,9%).

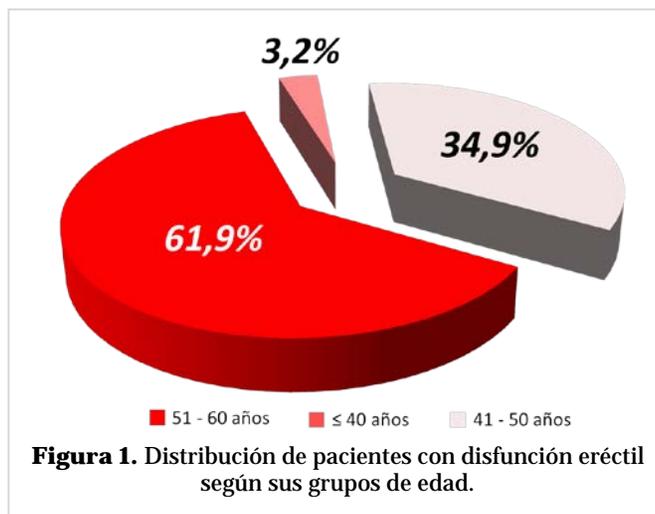


Figura 1. Distribución de pacientes con disfunción eréctil según sus grupos de edad.

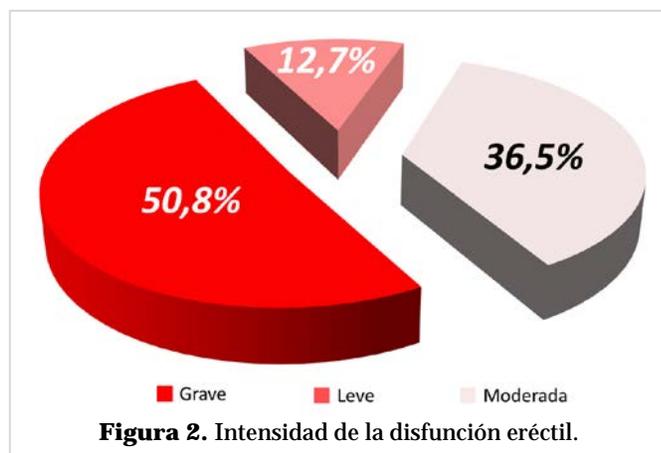
En la **tabla 1** aparecen los antecedentes patológicos personales de la muestra estudiada y se aprecia que además de la HTA, presente en todos los pacientes, existen otras enfermedades con un importante predominio de la diabetes mellitus (38,1%). Aunque las enfermedades psíquicas se asocian con mucha frecuencia a la DE, en esta investigación solo estuvo presente en el 6,3% de los afectados.

Tabla 1. Antecedentes patológicos personales de los pacientes estudiados (n=63).

Antecedentes patológicos personales	Nº	%
Diabetes mellitus	24	38,1
Enfermedades psíquicas	4	6,3
Úlcera péptica	2	3,2
Asma bronquial	1	1,6

El 50,8% de los casos estudiados presentaba una DE grave (**Figura 2**), de acuerdo a la puntuación obtenida mediante el IIFE; instrumento empleado para clasificar y determinar la gravedad o intensidad de esta disfunción sexual.

La relación entre los fármacos hipotensores que empleaban los pacientes estudiados y la intensidad



de la DE se muestra en la **tabla 2**. Diuréticos, IECA y betabloqueadores fueron los más observados; pero fue solo la hidroclorotiazida la que mostró una diferencia estadística significativa ($p < 0,05$).

La distribución de los pacientes según las combinaciones de fármacos hipotensores y su relación

con la intensidad de la DE (**Tabla 3**), muestra que la combinación que mayor asociación tuvo con la presencia de DE grave fue la de hidroclorotiazida-atenolol ($p < 0,05$). Lo cual refuerza el criterio de la influencia negativa de los diuréticos tiazídicos sobre la función eréctil, ya sea utilizado como fármaco único o en combinación con otros grupos de antihipertensivos.

DISCUSIÓN

La gran mayoría de los estudios revisados coinciden en señalar a la edad como un factor importante en la aparición de DE. En una publicación del *National Health and Social Life Survey (NHLS)*, que incluyó una muestra representativa de hombres, la mayor incidencia de DE –al igual que en esta investigación– fue encontrada en el grupo de edad entre 50-59 años¹⁷.

Es lógico observar que la mayor proporción de los pacientes con DE se encuentre en este rango eta-

Tabla 2. Distribución de los pacientes, según el consumo de fármacos hipotensores y la intensidad de la disfunción eréctil.

Fármacos	Intensidad de la disfunción eréctil						Total	p
	Leve		Moderada		Grave			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Hidroclorotiazida	1	3,1	11	34,4	20	62,5	32	0,038
Captopril	5	21,7	8	34,8	10	43,5	23	0,254
Atenolol	1	4,7	6	28,6	14	66,7	21	0,160
Enalapril	2	12,5	6	37,5	8	50,0	16	0,995
Clortalidona	1	7,7	6	46,2	6	46,2	13	0,667

Tabla 3. Distribución de los pacientes, según las combinaciones de fármacos hipotensores usadas y la intensidad de la disfunción eréctil.

Combinaciones de fármacos	Intensidad de la disfunción eréctil						Total	p
	Leve		Moderada		Grave			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
HCT - Atenolol	-	-	3	27,3	8	72,7	11	0,014
HCT - Captopril	1	9,1	5	45,4	5	45,4	11	0,345
HCT - Enalapril	-	-	1	16,7	5	83,3	6	0,215
Captopril - Clortalidona	1	20,0	2	40,0	2	40,0	5	0,598
Atenolol - Clortalidona	-	-	-	-	3	100	3	0,341

HCT: hidroclorotiazida

rio, pues acorde al diseño de este estudio todos los pacientes tenían diagnóstico de HTA, enfermedad cuya prevalencia aumenta con la edad. Al envejecer se producen considerables cambios fisiopatológicos que conllevan a un aumento en la prevalencia de ambas enfermedades^{18,19}. Además la propia evolución de la HTA y sus cifras elevadas hacen que se establezcan otros cambios en nuestro organismo debido al consecuente mayor estrés oxidativo, la inflamación, la disfunción endotelial y la liberación de endotelinas; que convierten a la HTA en un factor de riesgo no solo para la DE, sino también para otros padecimientos^{14,18}.

Estos factores están involucrados en el mecanismo por el cual la HTA puede causar DE, pues el estrés oxidativo y su efecto sobre las células endoteliales estimulan el daño endotelial y afectan la vasodilatación del músculo liso vascular en las arterias, arteriolas y sinusoides, donde se incluyen las de los cuerpos cavernosos del pene, que a la postre, le impiden dilatarse adecuadamente y contribuyen a la DE del paciente hipertenso^{9,20}. Además, los efectos indeseables de algunos fármacos antihipertensivos sobre la actividad sexual pueden causar y empeorar la DE^{7,8}.

Corugedo *et al.*¹⁸, en un estudio realizado en Cienfuegos (Cuba), señalan que la prevalencia de HTA aumenta con la edad en hombres, con cambios considerables a partir de los 35-44 años. Otros señalan que la prevalencia de DE en los hombres hipertensos es mayor que en los normotensos¹⁹ y que la HTA está presente en el 38-42% de los hombres con DE; o, a la inversa, que aproximadamente el 35% de los hombres con HTA tienen algún grado de DE^{20,21}.

La DE suele estar asociada a enfermedades endocrino-metabólicas como la diabetes mellitus y su prevalencia en pacientes diabéticos es superior al 50%; además, es mucho mayor cuando se compara con la población general, pues se han informado valores que oscilan entre 35-75%¹³. En Cuba, en sujetos de 20 a 29 años de edad, tiene una prevalencia de 9% y aumenta hasta un 90% en aquellos que alcanzan los 70 años²².

Estas observaciones, unidas al hecho de que la DE aparece asociada a otros componentes del síndrome metabólico, como la HTA, la obesidad abdominal y la dislipidemia²³, -aún sin considerar la hiperglucemia manifiesta-, han orientado a considerar la hipótesis de que la DE podría instalarse tempranamente en pacientes con síndrome metabólico, antes del diagnóstico de diabetes mellitus.

Las enfermedades psiquiátricas y su tratamiento

se asocian con frecuencia a trastornos en la esfera sexual. Es conocido que la hiperprolactinemia provocada por los psicofármacos es causa de disfunciones sexuales en ambos sexos. El tipo o clase de antipsicótico puede influir, por ejemplo los antagonistas de los receptores de dopamina (D₂), como el haloperidol y la risperidona, considerados los fármacos que más elevan los niveles de prolactina; mientras que los antipsicóticos atípicos como: la olanzapina, clozapina, quetiapina, entre otros del mismo grupo, que no afectan mucho los niveles de prolactina en sangre²⁴.

Shabsigh *et al.*²⁵ aplicaron el IIFE a 1053 hombres de 30 o más años de edad con diagnóstico de DE asociada a factores de riesgo como: las enfermedades cardiovasculares, hiperlipidemia, HTA, diabetes mellitus y tabaquismo, y observaron que más de la mitad (54%) presentaba DE moderada o grave.

En el estudio EDOS²⁶, realizado en España para evaluar la intensidad de la DE, que incluyó una muestra de 1029 pacientes con diagnóstico y tratamiento para la DE, cerca de la mitad presentaba DE grave, de acuerdo al índice aplicado, lo que coincide con nuestros resultados.

Como se ha dicho en párrafos anteriores, la prevalencia de la DE en pacientes hipertensos es mayor que en normotensos. En el estudio de Manolis y Doumas²⁷, tras aplicar el IIFE-5 a 104 pacientes con HTA, el 62,2% resultó tener algún grado de DE; 45,2%, grave, comparado con solo un 10% de la población general del *Massachusetts Male Aging Study*. Entre los hipertensos existía un alto porcentaje de uso de betabloqueadores y diuréticos, lo que refuerza una vez más la alta incidencia de DE en aquellos pacientes tratados con estos grupos de fármacos^{7,8,27}.

Aunque prácticamente todos los fármacos antihipertensivos han sido de un modo u otro imputados como inductores de disfunción sexual, algunos lo han sido más que otros. De los actualmente en uso, los diuréticos, los betabloqueadores, en especial los de primera generación, no cardioselectivos como el propanolol, y los vasodilatadores directos suelen ser los más incriminados. Los bloqueadores de los canales de calcio, los IECA y los ARA-II se consideran menos peligrosos en este sentido; incluso, diversos estudios les atribuyen efectos beneficiosos en la función eréctil²⁸.

En un estudio que comparó dos grupos de pacientes hipertensos con DE, uno que recibía tiazidas y el otro no, se encontró una mayor incidencia de DE grave entre los que consumían diuréticos tiazídicos; sin embargo, estas investigaciones no son

concluyentes, pues factores como la edad y otras enfermedades endocrino-metabólicas, psicóticas y hábitos tóxicos, pueden haber influido también como factores causales en los pacientes que recibieron tiazidas²⁹.

En la práctica clínica es frecuente encontrar pacientes que para el control de sus cifras de tensión arterial necesitan combinar dos o más fármacos. La mayoría de las combinaciones incluyen dosis bajas de una tiazida que potencia el efecto de otros hipotensores^{7,8,30}.

El número de fármacos consumidos también se asocia con la gravedad de la DE. En la investigación publicada por Banks *et al.*²⁹, donde se estudiaron 37712 pacientes con diagnóstico de DE, el 29% presentaba DE moderada o grave asociada al consumo de dos o más fármacos. Por eso ellos²⁹ y otros autores^{31,32} sugieren que la valoración de la medicación constituye parte integral de la evaluación de la DE.

CONCLUSIONES

Los pacientes hipertensos con disfunción eréctil estudiados empleaban, en su mayoría, hidroclorotiazida en el tratamiento de su enfermedad crónica. Este diurético en monoterapia o combinado con atenolol tuvo una asociación estadística significativa con la gravedad de este trastorno sexual.

BIBLIOGRAFÍA

1. Llibre Rodríguez J, Laucerique Pardo T, Noriega Fernández L, Guerra Hernández M. Prevalencia de hipertensión arterial, adhesión al tratamiento y su control en adultos mayores. *Rev Cubana Med [Internet]*. 2011 [citado 18 Feb 2016];50:242-51. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v50n3/med03311.pdf>
2. Ministerio de Salud Pública, Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2012 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2015 [citado 23 Feb 2016]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario_2012.pdf
3. Álvarez Álvarez G. Propuesta de un subprograma integral para la atención de la hipertensión arterial esencial en la Atención Primaria de Salud [Tesis]. Santa Clara: UCM Serafín Ruiz de Zárate Ruiz; 2010 [citado 23 Feb 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/atero/files/2012/06/propuesta-de-un-subprograma-integral-para-la-atencion-de-la-hipertension-arterial-esencial-en-la-atencion-primaria-de-salud.pdf>
4. Pérez Caballero MD. Guías para diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el siglo XXI. *Rev Cubana Med [Internet]*. 2013 [citado 18 Feb 2016];52:286-94. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v52n4/med08413.pdf>
5. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, *et al.* The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003;289:2560-72.
6. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, *et al.* 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34:2159-219.
7. Sánchez A, Sáiz J. Farmacología de la hipertensión arterial, la insuficiencia vascular periférica y la angiogénesis. En: Flórez J. *Farmacología humana*. Barcelona: Elsevier Masson; 2014. p.633-50.
8. Furones Mourelle JA. Hipertensión arterial. En: Morón Rodríguez FJ. *Farmacología clínica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. p. 133-58.
9. Hatzimouratidis K, Amar E, Eardley I, Giuliano F, Hatzichristou D, Montorsi F, *et al.* Guidelines on male sexual dysfunction: erectile dysfunction and premature ejaculation. *Eur Urol*. 2010;57:804-14.
10. Arias Altamar CM, Cuello Torres OA, Mendoza Castillo CH, Montes Ramos S, Yepes Barreto IJ. Prevalencia de comorbilidades y factores de riesgo asociados a disfunción eréctil en pacientes hipertensos del Hospital Universitario del Caribe de Cartagena en 2013. *Urol Colomb*. 2014;23:109-13.
11. Scranton RE, Goldstein I, Stecher VJ. Erectile dysfunction diagnosis and treatment as a means to improve medication adherence and optimize comorbidity management. *J Sex Med*. 2013;10:551-61.
12. Reis MM, Abdo CH. Prevalence of erectile dysfunction as defined by the International Index of Erectile Function (IIEF) and self-reported erectile dysfunction in a sample of Brazilian men who consider themselves healthy. *J Sex Marital Ther*. 2010;36:87-100.

13. Yang G, Pan C, Lu J. Prevalence of erectile dysfunction among Chinese men with type 2 diabetes mellitus. *Int J Impot Res.* 2010;22:310-7.
14. Zedan H, Hareadei AA, Abd-Elsayed AA, Abdel-Maguid EM. Cigarette smoking, hypertension and diabetes mellitus as risk factors for erectile dysfunction in upper Egypt. *East Mediterr Health J.* 2010;16:281-5.
15. Kam SC, Chae MR, Kim JY, Choo SH, Han DH, Lee SW. Effects of ethanol on the tonicity of corporal tissue and the intracellular Ca²⁺ concentration of human corporal smooth muscle cells. *Asian J Androl.* 2010;12:890-8.
16. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The International Index of Erectile Function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology.* 1997;49:822-30.
17. Sadock VA. Normal human sexuality and sexual dysfunctions. En: Sadock BJ, Sadock VA, Kaplan HI, editores. *Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry.* 8va. Ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005. p. 1903-36.
18. Corugedo Rodríguez MC, Martín Alfonso L, Bayarre Veá H. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial del Policlínico Universitario "Manuel Fajardo" en el Municipio Cruces, Cienfuegos, 2009. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet].* 2011 [citado 18 Feb 2016];27: 504-512. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Camacho ME, Reyes-Ortiz CA. Sexual dysfunction in the elderly: age or disease? *Int J Impot Res.* 2005;17(Supl 1):52-6.
20. Ghalayini IF, Al-Ghazo MA, Al-Azab R, Bani-Hani I, Matani YS, Barham AE, et al. Erectile dysfunction in a Mediterranean country: results of an epidemiological survey of a representative sample of men. *Int J Impot Res.* 2010;22:196-203.
21. Seo Y, Jeong B, Kim JW, Choi J. The relationship between age and brain response to visual erotic stimuli in healthy heterosexual males. *Int J Impot Res.* 2010;22:234-9.
22. Castelo Elías-Calles L, Licea Puig ME. Disfunción sexual eréctil y diabetes mellitus. Aspectos etiopatogénicos. *Rev Cubana Endocrinol [Internet].* 2005;14:[aprox. 14 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. Costanzo P, Knoblovits P, Rey Valzacchi G, Gueglio G, Layus O, Litwak L. La disfunción eréctil se asocia a elevada prevalencia de obesidad y síndrome metabólico. *Rev Argent Endocrinol Metab.* 2008;45:142-8.
24. Park YW, Kim Y, Lee JH. Antipsychotic-induced sexual dysfunction and its management. *World J Mens Health.* 2012;30:153-59.
25. Shabsigh R, Kaufman J, Magee M, Creanga D, Russell D, Budhwani M. Lack of awareness of erectile dysfunction in many men with risk factors for erectile dysfunction. *BMC Urol [Internet].* 2010 [citado 23 Feb 2016];10:18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2991280/pdf/1471-2490-10-18.pdf>
26. Martín-Morales A, Gutiérrez Hernández PR, Meijide Rico F, Arrondo Arrondo JL, Turbí Disla C. Efectividad y satisfacción con el tratamiento en pacientes con disfunción eréctil en España: Estudio EDOS. *Actas Urol Esp.* 2010;34:356-64.
27. Manolis A, Doumas M. Antihypertensive treatment and sexual dysfunction. *Curr Hypertens Rep.* 2012;14:285-92.
28. Hellstrom WJ. Does erectile dysfunction drug use contribute to risky sexual behavior? *Asian J Androl.* 2010;12:626-7.
29. Banks E, Joshy G, Abhayaratna WP, Kritharides L, Macdonald PS, Korda RJ, et al. Erectile dysfunction severity as a risk marker for cardiovascular disease hospitalisation and all-cause mortality: A prospective cohort study. *PLoS Med [Internet].* 2013 [citado 18 Feb 2016];10:e1001372. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3558249/pdf/pmed.1001372.pdf>
30. Ekman E, Hägg S, Sundström A, Werkström V. Antihypertensive drugs and erectile dysfunction as seen in spontaneous reports, with focus on angiotensin II type 1 receptor blockers. *Drug Healthc Patient Saf.* 2010;2:21-5.
31. Conaglen HM, Conaglen JV. Drug-induced sexual dysfunction in men and women. *Aust Prescr* 2013;36:42-5.
32. Cortés Pérez SR, Jiménez Fernández L, Brito Ferrer Y, Chala Tandrón JM, Armada Esmores Z, González Caballero Y, González Sánchez N. Adherencia al tratamiento hipotensor y presencia de disfunción sexual. *CorSalud [Internet].* 2015 [citado 18 Feb 2016];7:292-9. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/76/147>