



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

## Prevalencia de comorbilidades y factores de riesgo asociados a disfunción eréctil en pacientes hipertensos del Hospital Universitario del Caribe de Cartagena en 2013

Carlos Mauro Arias Altamar<sup>a,\*</sup>, Osnaider Andrés Cuello Torres<sup>a</sup>,  
Carlos Humberto Mendoza Castillo<sup>a</sup>, Sebastián Montes Ramos<sup>a</sup>  
e Ismael de Jesús Yepes Barreto<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Estudiante de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

<sup>b</sup>Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

Recibido el 17 de octubre de 2013; aceptado el 1 de julio de 2014

### PALABRAS CLAVE

Disfunción eréctil;  
Hipertensión;  
Comorbilidades;  
Prevalencia

### Resumen

**Introducción:** La disfunción eréctil es un trastorno que afecta a la salud física y psicosocial y a la calidad de vida del paciente. La prevalencia de esta enfermedad se ve aumentada entre quienes sufren comorbilidades cardiovasculares como la hipertensión. Se realizó este estudio con el fin de determinar la prevalencia de disfunción eréctil entre los pacientes hipertensos de nuestro medio.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional de corte transversal sobre 100 pacientes hipertensos en los que se evaluó la prevalencia de disfunción eréctil y comorbilidades por medio de una encuesta para recolección de datos y el test IIEF-5 para medir el grado de disfunción eréctil.

**Resultados:** La media de edad de los 100 pacientes era 60 años, con una prevalencia de disfunción eréctil del 58%. El promedio de tiempo en tratamiento hipertensivo fue 74 meses. El 27% de los pacientes tenían obesidad y el 9 y el 4%, diabetes mellitus y dislipemia, respectivamente. Solo 1 paciente presentó cardiopatía isquémica.

**Conclusiones:** La prevalencia de disfunción eréctil fue un poco más alta que en otros estudios realizados en otros países, quizá debido a las características de la población estudiada. La diabetes mellitus y la edad se mostraron como las comorbilidades más asociadas a la aparición de disfunción eréctil. El tratamiento hipertensivo, la obesidad y otros factores estudiados no mostraron significación estadística como factores de disfunción eréctil en pacientes hipertensos.

© 2013 Sociedad Colombiana de Urología. Publicado por Elsevier España, S.L.

Todos los derechos reservados.

Diseño del estudio: observacional de corte transversal.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carlos\_mauro21@hotmail.com (C. Mauro).

**KEYWORDS**

Erectile dysfunction;  
Hypertension;  
Comorbidity;  
Prevalence

## Prevalence of comorbidities and risk factors associated with erectile dysfunction in hypertension patients in Cartagena HUC in 2013

**Abstract**

**Introduction:** Erectile dysfunction (ED) is a condition that affects the physical and psychosocial quality of life of patients. The prevalence of this condition is increased in those with associated cardiovascular comorbidities, such as hypertension. This study was conducted to determine the prevalence of ED in hypertensive patients in our environment.

**Materials and methods:** An observational and cross-sectional study was conducted on 100 hypertensive patients to assess the prevalence of ED and comorbidities using a questionnaire to collect data, as well as 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) to measure the degree of erectile dysfunction.

**Results:** The mean age of the 100 patients was 60 years, with a prevalence of erectile dysfunction of 58%. The average time of hypertensive treatment was 74 months. More than a quarter (27%) of patients were obese, and 9% and 4% had diabetes and dyslipidemia, respectively. Only one patient had ischemic heart disease.

**Conclusions:** The prevalence of ED was slightly higher than other studies in other countries, perhaps due to the characteristics of the study population. Diabetes and age proved to be comorbidities associated with the development of ED. No statistical significance was observed for the development of ED in hypertensive patients on hypertensive treatment, obesity and the other factors studied.

© 2013 Sociedad Colombiana de Urología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La disfunción eréctil pasó de ser considerada un fenómeno de origen psicológico a una manifestación de una enfermedad orgánica en la que predominan fenómenos de disfunción endotelial, y dejó de ser una enfermedad de importancia solo para los urólogos a ser una afección de importancia general para todos los médicos debido a su alta prevalencia. El NIH, desde 1993 define la disfunción eréctil como la incapacidad persistente de lograr o mantener una erección suficiente para mantener una relación sexual satisfactoria<sup>1</sup>.

La disfunción eréctil es un trastorno que no solo afecta a la salud física y psicosocial de quien la padece, sino que tiene un impacto significativo en la calidad de vida tanto de los pacientes como de la pareja y la familia<sup>2</sup>.

La prevalencia de la disfunción eréctil oscila entre el 2 y el 9% de los varones de 40-49 años y puede afectar hasta el 10% de quienes aún no han alcanzado esta edad<sup>3-6</sup>; se ha predicho que la prevalencia mundial de disfunción eréctil alcanzará los 322 millones de casos en el año 2025. A pesar de la existencia de terapias eficaces para la disfunción eréctil, un 70-90% de los afectados no reciben tratamiento<sup>7-10</sup>.

La disfunción eréctil es una condición que está en estrecha relación con el síndrome de déficit de testosterona, disfunción endotelial y síndrome metabólico y sus componentes, de los que la hipertensión arterial es uno de los factores más relacionados, como también el uso de medicamentos antihipertensivos<sup>11,12</sup>. La edad también es un importante factor de riesgo de disfunción eréctil que aumenta su frecuencia y su intensidad a medida que pasan los años<sup>13</sup>.

Las drogas de abuso, como el alcohol, la marihuana, la cocaína y el crack, se usan frecuentemente en la errada creencia de que aumentan e intensifican el placer sexual. Por el contrario, la respuesta sexual humana se ve grave-

mente afectada por el consumo de dichas sustancias, puesto que alteran el normal funcionamiento del sistema nervioso, el cual es el encargado de controlar las funciones sexuales<sup>14</sup>. La erección depende de la integridad de mecanismos centrales y periféricos; las lesiones de la red nerviosa involucradas en la función sexual son causa de disfunción eréctil: traumatismos espinales, enfermedad de Alzheimer, traumatismo pelviano, esclerosis múltiple y neuropatía diabética<sup>15</sup>.

El objetivo de este trabajo es estimar la prevalencia de disfunción eréctil e identificar factores de riesgo de sufrirla en una población de pacientes hipertensos.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal para evaluar mediante encuesta a los pacientes varones hipertensos que asistían a consulta externa en el Hospital Universitario del Caribe en Cartagena, Colombia.

La encuesta incluyó el consentimiento informado, datos de identificación, edad, escolaridad, estado civil, índice de masa corporal (IMC), tiempo de evolución de la HTA, hábitos sexuales (promiscuidad, ingesta de medicamentos inhibidores de la 5- $\alpha$ -reductasa), antihipertensivos usados y comorbilidad con diabetes mellitus; la medición del grado de disfunción eréctil se realizó mediante el índice internacional de disfunción eréctil abreviado (IIEF-5 por sus siglas en inglés), considerando sin disfunción eréctil 22-25 puntos y con algún grado de disfunción eréctil un resultado  $\leq 21$  puntos.

Se incluyó a todos los pacientes hipertensos varones de edad  $\geq 30$  años. Se excluyó a los pacientes con antecedentes de traumatismo raquímedular, con neoplasias de cualquier origen y que seguían algún tratamiento androgénico o anti-androgénico.

## Resultados

La media de edad de todos los pacientes era 60 (32-89) años; se observó una prevalencia de disfunción eréctil del 58% (n = 58). De los 100 pacientes, el 50% (n = 50) estaban casados; el 14% (n = 14), solteros o viudos y el 36% (n = 36), en relaciones de unión libre. Todos los pacientes recibían tratamiento antihipertensivo, con un tiempo promedio de tratamiento de 74,4 meses; de ellos, el 25% (n = 25) tenía menos de 1 año en tratamiento antihipertensivo y el 31% (n = 31), más de 5 años; el restante 44%, entre 1 y 5 años. El 20% no tenía ninguna profesión, el 13% eran profesionales o técnicos y el 67% solo tenía estudios básicos de primaria y/o secundaria. El 25% de los pacientes manifestaron que habían tenido relaciones sexuales con más de una pareja en los últimos 6 meses. Ninguno de los pacientes tuvo problemas para completar el cuestionario.

Los pacientes presentaban algunas características de consideración. El 37% manifestó consumir alcohol más de una vez al mes. No se interrogó sobre el consumo de tabaco.

Solo 1 paciente declaró haber consumido sustancias psico-activas (cocaína), y como método de ayuda sexual. El 11% de los pacientes que además tenían disfunción eréctil declararon el uso de ayuda sexual (sindenafilo).

Las comorbilidades más frecuentemente asociadas a la HTA fueron la obesidad (27%) y el sobrepeso (32%). Solo el 9 y el 4%, respectivamente, tenían también diabetes mellitus y algún tipo de dislipemia. La diabetes mellitus se trató en el 77% de los casos con glibenclamida y la dislipemia, en todos los casos, con lovastatina. Solo 1 paciente tenía una cardiopatía isquémica como complicación de la HTA.

## Discusión

Nuestro estudio es uno de los pocos en investigar en pacientes hipertensos la presencia de comorbilidades y factores de riesgo de disfunción eréctil en nuestro medio utilizando un cuestionario validado sobre la función eréctil (IIEF-5), que ninguno de los pacientes tuvo problema alguno en contestar.

**Tabla 1** Características de la cohorte

Característica	Pacientes	Con disfunción	Sin disfunción	p	OR	
Edad	100					
< 50 años	18 (18)	10 (55,5)	8 (44,4)	0,15	1,03	
50-59 años	25 (25)	11 (44)	14 (56)			
60-69 años	32 (32)	19 (59,3)	13 (40,6)			
≥ 70 años	25 (25)	18 (72)	7 (28)			
IMC	100					
< 18,5	3 (3)	3 (100)	0	0,40		
18,5-24,9	38 (38)	19 (50)	19 (50)			
25-29,9	32 (32)	18 (56,2)	14 (43,7)			
30-34,9	21 (21)	12 (57,1)	9 (42,8)			
35-39,9	5 (5)	5 (100)	0			
≥ 40	1 (1)	1 (100)	0			
Escolaridad	100					
Ninguna	20 (20)	11 (55)	9 (45)	0,10		
Primaria	44 (44)	27 (61,3)	17 (38,6)			
Secundaria	23 (23)	16 (69,5)	7 (30,4)			
Técnico	4 (4)	0 (0)	4 (100)			
Profesional	9 (9)	4 (44,4)	5 (55,5)			
Poligamia	100					
Sí	25 (25)	11 (44)	14 (56)	0,10		
No	75 (75)	47 (62,6)	28 (37,3)			
Comorbilidades	100					
Diabetes mellitus	9 (11,25)	8 (88,8)	1 (11,1)	0,05	8,55	
Medicamentos						
IECA	100	38 (38)	21 (55,2)	17 (44,7)	0,68	0,65
ARA-II	100	51 (51)	29 (58,8)	22 (43,1)	0,81	
BB	100	28 (28)	14 (50)	14 (50)	0,31	0,52
Diurético	100	35 (35)	21 (60)	14 (40)	0,76	1,46
Consumo de licor	100					
No/ocasionalmente	53 (53)	34 (64,1)	19 (35,8)	0,19		
> 1 vez/semana	47 (47)	24 (51)	23 (49)			

ARA-II: antagonistas del receptor de la angiotensina II; BB: bloqueadores beta; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; IMC: índice de masa corporal; OR: *odds ratio*.

En los resultados se encontró una alta prevalencia de disfunción eréctil (58%) en la población hipertensa estudiada. Esta tasa fue significativamente mayor que la reportada por Seyam<sup>16</sup>, que encontró una tasa de prevalencia del 23,5% de 805 varones. Nuestro hallazgo fue similar al de otro estudio multicéntrico español, el cual encontró una prevalencia de disfunción eréctil del 45,8% de 2.130 pacientes hipertensos<sup>17</sup>.

Por el contrario, otros estudios han informado de diferentes tasas de prevalencia de disfunción eréctil en varones con HTA<sup>18-20</sup>. Estas diferencias pueden estar relacionadas con la naturaleza de la muestra examinada, el tamaño de la muestra y el tipo de instrumento utilizado para evaluar la función eréctil. Sin embargo, si bien existen diferencias, todos los estudios mostraron mayor prevalencia de disfunción eréctil en los hipertensos que en la población normal. Como nuestro estudio tuvo lugar en un hospital de referencia de la ciudad, es probable que la cohorte de pacientes hipertensos utilizada corresponda a un grupo de pacientes con enfermedad hipertensiva más avanzada, con lo que aumenta la prevalencia de disfunción eréctil.

## Conclusiones

Se puede decir que en el análisis por regresión logística la diabetes mellitus es el único predictor independiente de disfunción eréctil (*odds ratio* [OR] = 8,55;  $p = 0,05$ ) (tabla 1). Se evidenció una tendencia hacia la disfunción eréctil relacionada con el aumento de la edad de los pacientes ( $p = 0,08$ ) y en quienes consumían alcohol más de una vez a la semana ( $p = 0,19$ ). También se ha documentado bien que muchos fármacos antihipertensivos pueden causar o exacerbar la disfunción eréctil como efecto secundario. En nuestro estudio, encontramos además que el tipo de medicamento empleado para la HTA, como los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina ( $p = 0,68$ ), los antagonistas del receptor de la angiotensina II ( $p = 0,81$ ), los bloqueadores beta ( $p = 0,31$ ), los ASA ( $p = 0,21$ ) y diuréticos ( $p = 0,76$ ), no mostró significación estadística; en cuanto a la duración del tratamiento de la HTA ( $p = 0,86$ ) u otros factores como la obesidad ( $p = 0,40$ ), tampoco se encontró significación. Asimismo, no hay terapia hipotensora sola o combinada que muestre efectos significativos en la función eréctil, y la incidencia de disfunción eréctil de cualquier grado aumenta en los pacientes hipertensos.

## Nivel de evidencia

III.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. NIH Consensus Conference. Impotence. NIH Consensus Development Panel on Impotence. JAMA. 1993;270:83-90.
2. Romero C. Disfunción eréctil y enfermedad cardiovascular. Rev Urug Cardiol. 2008;23:65-70.
3. Morillo L, Díaz J, Estévez E, Costa A. Prevalence of erectile dysfunction in Colombia, Ecuador, and Venezuela: a population-based study (DENSE). Int J Impotence Res. 2002;14 Suppl 2: S10-8.
4. Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Corona G, et al. Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. J Sex Med. 2010;7:1598-607.
5. Bacon CG, Mittleman MA, Kawachi I, Giovannucci E, Glasser DB, Rimm EB. Sexual function in men older than 50 years of age: results from the health professionals follow-up study. Ann Intern Med. 2003;139:161-8.
6. Steers WD. Neural pathways and central sites involved in penile erection: neuroanatomy and clinical implications. Neurosci Biobehav Rev. 2000;24:507-16.
7. Burnett AL, Ricker DD, Chamness SL, et al. Localization of nitric oxide synthase in the reproductive organs of the male rat. Biol Reprod. 1995;52:1-7.
8. Hurt KJ, Musicki B, Palese MA, et al. Akt-dependent phosphorylation of endothelial nitric-oxide synthase mediates penile erection. Proc Natl Acad Sci U S A. 2002;99:4061-6.
9. Lue TF. Erectile dysfunction. N Engl J Med. 2000;342:1802-13.
10. Fournier Jr GR, Juenemann KP, Lue TF, Tanagho EA. Mechanisms of venous occlusion during canine penile erection: an anatomic demonstration. J Urol. 1987;137:163-7.
11. Dean RC, Lue TF. Physiology of penile erection and pathophysiology of erectile dysfunction. Urol Clin North Am. 2005;32:379-95.
12. García-Cruz E, Piqueras M, Gosálbez D. La disfunción eréctil y su severidad están en relación con el número de factores de riesgo cardiovascular. Actas Urol Esp. 2012;36:291-5.
13. Castro R, Campos P, Robles R. Epidemiología de la disfunción eréctil. Factores de riesgo. Arch Esp Urol. 2010;63:637-9.
14. Hernández C. Disfunción sexual por adicción a drogas de abuso: alcohol, marihuana, cocaína y crack en los pacientes que asisten a la Unidad de Tratamiento al Farmacodependiente (UTAF) [Tesis]. Presentado como requisito parcial para optar al título de Licenciada en Trabajo Social, Cumaná, Julio de 2012.
15. Alvarez E. Disfunción eréctil. Rev Med Clin Condes. 2009;20: 227-32.
16. Seyam R, Albakry A, Ghobish A, et al. Prevalence of erectile dysfunction and its correlates in Egypt: a community based study. Int J Impot Res. 2003;15:237-45.
17. Aranda A, Ruilope L, Calvo A, et al. Erectile dysfunction in essential arterial hypertension and effects of sildenafil: results of a Spanish national study. Am J Hypertens. 2004;17:139-45.
18. Burchardt M, Burchardt T, Baer L, et al. Hypertension is associated with severe erectile dysfunction. J Urol. 2000;164: 1188-91.
19. Jensen J, Lendorf A, Stimpel H, et al. The prevalence and etiology of impotence in 101 male hypertensive outpatients. Am J Hypertens. 1999;12:271-5.
20. Shafer K, Osegbe D, Siddiqui S, et al. Prevalence of erectile dysfunction and its correlates among men attending primary care clinics in three countries: Pakistan, Egypt, and Nigeria. Int J Impot Res. 2003;15:S8-14.