

SÍNTOMAS DEL TRACTO URINARIO INFERIOR Y DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN LA CONSULTA UROLÓGICA EN ARGENTINA.

Amado Bechara, Salomon Victor Romano, Adolfo Casabé y Walter De Bonis.

División Urología. Hospital Durand. Buenos Aires. Argentina.

Resumen.- La disfunción eréctil (DE) y los síntomas del tracto urinario inferior atribuidos a hiperplasia prostática benigna (STUI/HPB) suelen asociarse y reducen la calidad de la vida de quienes la padecen.

OBJETIVO: Determinar la relación de STUI/HPB como factor de riesgo independiente para padecer DE y secundariamente la relación de STUI/HPB y DE de acuerdo a la severidad de los síntomas.

MÉTODO: Estudio descriptivo analítico multicéntrico en 580 pacientes que concurren a un consultorio urológico para control prostático o por STUI. Fueron considerados para el análisis 305 pacientes (52.6%) que cumplían con los criterios de inclusión/exclusión.

La función eréctil y los STUI fueron evaluados con IIEF5 e IPSS. Se analizó la presencia, predictores y grados de severidad de DE en relación con edad y comorbilidades asociadas. Para el análisis estadístico se consideraron variables cualitativas y continuas y se aplicó regresión logística simple y múltiple. Se consideró significación estadística un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS: La edad media fue de 62 años (RIC 56-67). La prevalencia de DE en pacientes con STUI/HPB fue del 83,6 %. Los pacientes con DE fueron más añosos, con mayor prevalencia de hipertensión arterial y un score de IPSS mayor ($p < 0,05$). El análisis multivariado para predictores de DE demostró que la edad, diabetes y el score de IPSS se asociaron significativamente a DE ($p < 0,05$). La presencia de STUI/HPB moderados fue un predictor significativo de DE ($p < 0,05$), no hallándose asociación significativa con la presencia de STUI/HPB severo ($p = 0,103$). La severidad de la DE no estuvo asociada a la severidad de STUI/HPB.

CONCLUSIONES: En nuestro grupo de pacientes la presencia de STUI/HPB constituyó un factor de riesgo independiente para padecer DE. La DE fue más prevalente en los pacientes con STUI moderados que en los severos. La prevalencia de DE en pacientes con STUI/HPB fue elevada.

CORRESPONDENCIA



Amado Bechara
División de Urología
Hospital Durand
Buenos Aires (Argentina)

amadobechara@fibertel.com.ar

Aceptado para publicar: 4 de julio 2013

Palabras clave: STUI. Prevalencia de STUI.
Disfunción eréctil.

Summary.- Erectile dysfunction (ED) and lower urinary tract symptoms (LUTS) due to benign prostatic hyperplasia (BPH) are often associated, and they both reduce the quality of life of those who suffer from these conditions.

OBJECTIVES: Primarily, to determine the relationship of LUTS/BPH as an independent risk factor for suffering ED

and, secondarily, the relationship of LUTS/BPH and ED according to the severity of the symptoms.

METHODS: A descriptive, analytic, multicentre study was carried out in 580 patients consulting for prostatic control or LUTS. 305 patients, who met the inclusion/exclusion criteria, were included in the analysis. Erectile dysfunction and LUTS were assessed by IIEF5 and IPSS. The presence, predictors and degree of severity of ED were examined according to patients' age and comorbidities. Qualitative and continuous variables were considered for the statistical analysis and simple and multiple regression analyses were applied. A value of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS : Mean age was 62 years (IQR 56-67). ED prevalence in patients with LUTS/BPH was 83.6%. Patients with ED were older, showed a higher prevalence of hypertension and higher IPSS scores ($p < 0.05$). Multivariate analysis for ED predictors showed that age, diabetes and IPSS score were significantly associated with ED ($p < 0.05$).

CONCLUSIONS. According to our results, there is a high prevalence of ED in patients with LUTS/BPH, which are also independent risk factors for suffering ED. The presence of ED was more prevalent in moderate LUTS/BPH than in the severe LUTS/BPH. The importance of assessing the sexual health of men consulting for LUTS/BPH is emphasized.

Keywords: LUTS. LUTS prevalence. Erectile dysfunction.

INTRODUCCIÓN

La hiperplasia prostática benigna (HPB) genera con frecuencia un síndrome conocido como síntomas del tracto urinario inferior (STUI ó LUTS por sus siglas en inglés) especialmente en relación con la edad y el crecimiento prostático (1-5). La disfunción eréctil (DE) guarda también una alta relación con la edad (6).

La DE y los STUI atribuidos a HPB (STUI/HPB) prevalecen en el mismo grupo etario y ambas condiciones reducen significativamente la calidad de la vida de quienes la padecen (7).

A pesar de la alta prevalencia en hombres mayores, la asociación entre STUI/HPB y (DE) no ha sido tenida en cuenta frecuentemente en el pasado. El estudio realizado en Massachusetts, evidenció que el 34,8 % de los hombres entre 40 y 70 años presentaron DE moderada a completa, que fue relacionada con la edad, diabetes, depresión y enfermedades cardiovasculares pero no con STUI (6). En general

la relación entre ambos síntomas fue atribuida al resultado de la alta prevalencia relacionada con la edad.

Sin embargo diversos estudios han demostrado una posible relación entre STUI/HPB y DE que van más allá de la variable edad y que los síntomas urinarios y su severidad se relacionan en forma independiente con la disfunción sexual y la menor satisfacción (8-14).

Por otra parte investigaciones básicas y clínicas recientes aportan datos que sugieren que STUI/HPB y DE comparten la misma fisiopatología y consideran como factores involucrados a la vía de la óxido nítrico-óxido nítrico sintasa (ON /ONS) y la endotelina 1, al síndrome metabólico y la hiperactividad autonómica, la aterosclerosis peniana y vesical y a la actividad del sistema de la rho quinasa (15, 16).

El interés en conocer la asociación entre STUI/HPB en una población con alta prevalencia de DE, la hipótesis sobre mecanismos fisiopatológicos comunes y nuevas alternativas terapéuticas para el tratamiento de ambos síntomas nos impulsaron a llevar a cabo este estudio en nuestro país.

OBJETIVO

El objetivo primario fue determinar cuál es la relación de STUI/HPB como factor de riesgo independiente para padecer disfunción eréctil. El objetivo secundario fue establecer la relación de STUI/HPB y DE de acuerdo a la severidad de los síntomas.

MÉTODO

Estudio observacional descriptivo analítico multicéntrico.

Fueron distribuidos 580 cuestionarios auto administrados a pacientes que concurrieron a un consultorio urológico de diferentes centros de urología del país, para control prostático o por STUI.

Los criterios de inclusión/exclusión fueron:

Criterios de inclusión

- Sexo masculino de 50 ó más años de edad
- Sexualmente activo
- Consulta urológica para control prostático ó STUI/HPB
- Diagnóstico de HPB por examen físico

Criterios de exclusión

- Incapacidad de interpretar los cuestionarios de evaluación.
- Pacientes con antecedente de cáncer de próstata, estenosis de uretra, vejiga neurogénica, litiasis vesical, sonda vesical, signos de infección urinaria o hematuria, o aquellos instrumentados urológicamente en los últimos 30 días.
- Diabetes descompensada (H_{A1c}: > 9 %).
- Antecedentes de cirugía o radioterapia pélvica.
- Antecedentes de enfermedades neurológicas (Parkinson, ACV, etc).
- Medicación concomitante:
 - Antiandrógenos (ciproterona, bicalutamida, flutamida, etc.)
 - Análogos LHRH (Leuprolide, etc.)
 - β bloqueantes (Propranolol, atenolol, etc.)
 - Antidepresivos Tricíclicos (Imipramina, Amitriptilina, etc)
 - Antipsicóticos (tioridazina, risperidona)
 - Inhibidores de la 5- α reductasa
 - Fitoterapéuticos
 - Anticolinérgicos
 - Alfa bloqueantes
 - Inhibidores de PDE5

Para evaluar el grado de DE se utilizó la versión reducida del International Index of Erectile Function: el IIEF-5 (17, 18). Un puntaje del IIEF-5 \geq 22 indicó ausencia de DE y se consideró DE a aquellos con un puntaje \leq 21, que a su vez fue categorizada en DE Moderada a Severa (puntaje \leq 11) y DE Leve a moderada (puntaje \geq 12 y \leq 21).

Tabla 1. Características basales (n305).

	n	%
HTA	124	40.7
DBT	52	17.1
DLP	70	22.9
Enfermedad CV	24	7.9
Tabaquismo	31	10.2
Alcohol	46	15.1
Obesidad	39	12.8

Para evaluar los STUI se utilizó el International Prostate Symptoms Score (IPSS) (19): ausencia de síntomas (IPSS: 0), síntomas leves (IPSS: \leq a 7), síntomas moderados (IPSS: 8-19), síntomas severos (IPSS: mayor o igual a 20).

Fue registrado además el antecedente de hábitos como consumo de alcohol, tabaco y el peso y altura de cada paciente para determinar el índice de masa corporal BMI para definir obesidad (BMI > 30).

Se consideraron "características basales" a la edad, al tabaquismo, al consumo de alcohol y a la presencia de comorbilidades tales como diabetes (DBT), enfermedad cardiovascular (ECV), hipertensión arterial (HTA), hiperlipidemias y obesidad

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se expresaron como porcentajes. Para la comparación entre grupos se aplicó test de chi cuadrado o test exacto de Fisher según correspondió.

Las variables continuas fueron expresadas como media y desvío estándar en caso de distribución normal y como mediana y rango intercuartilo (RIC) en caso de distribución no normal. Para la comparación entre 2 grupos se utilizó el test de t en caso de distribución normal o el test de Wilcoxon en caso de distribución no normal. Para comparar 3 o más grupos se empleó el test de Kruskal Wallis.

Mediante regresión logística simple y múltiple se estableció la asociación de las variables basales (edad, DBT, HTA, ECV, alcohol e IPSS) con: a) la presencia de disfunción eréctil, b) la presencia de disfunción eréctil severa. En cada caso se hizo un doble análisis según la utilización del score IPSS

1) Como variable continua.

2) Categorizado según la severidad de STUI/HPB.

La asociación de las variables predictoras independientes con la variable dependiente (disfunción eréctil o disfunción eréctil severa) se expresa mediante OR con su correspondiente IC95%

Se consideró significación estadística un valor de $p < 0,05$.

Se consideraron para el análisis 3 aspectos:

1) Relación de la disfunción eréctil con las "características basales".

2) Predictores de disfunción eréctil (DE).

3) Grados de severidad de la DE y su relación con las "características basales".

Teniendo en cuenta que se trató de un estudio de corte transversal, descriptivo, observacional, donde no se realizó seguimiento, ni se cambió el tratamiento del paciente, este estudio se condujo bajo las regulaciones locales, incluida en la excepción de la aprobación de la Disposición 5330/97 (Capítulo II), ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología).

Este estudio fue realizado de acuerdo a los principios de la Declaración of Helsinki (1996 Versión), ICH Harmonised Tripartite Guideline for Good Clinical Practice (GCP) y la Constitución Nacional de Argentina, la resolución 5330 /1997 y las respectivas regulaciones del ANMAT. No se administró a los pacientes consentimiento informado.

RESULTADOS

Población analizada

Sobre 580 historias clínicas y cuestionarios auto administrados recogidos, 305 fueron evaluables y se incluyen en el análisis. Fueron excluidos del análisis, 21 (7,6 %) por cuestionario incompleto y 254 (92,4 %) por medicación concomitante: alfa bloqueantes, ARI, combinación, fitoterapia (criterio de exclusión).

La edad media fue de 62 años (RIC 56-67). La prevalencia de DE en pacientes con STUI/HPB fue del 83,6 %: 193 pacientes (63,3%) presentaron un IPSS mayor a 7 y 254 (83,3 %) un IIEF \leq 21. El 36,4 % (n: 111) tuvo síntomas leves, el 44.3 % (n: 135) moderados y el 19 % (n: 58) severos (\geq 20).

Las "características basales" se muestran en la Tabla I. Los puntajes IPSS e IIEF tuvieron distribución no normal.

Tabla II. Características basales y prevalencia de STUI en pacientes con y sin DE (n = 305).

	DE (n=255)	No DE (n=50)	p
Edad	62 (57-67)	59 (51-63)	0.0002
Diabetes	47 (18.4%)	5 (10%)	0.147
HTA	112 (43.9%)	12 (24%)	0.009
Dislipemia	60 (23.5%)	10 (20%)	0.587
Enfermedad CV	22 (8.6%)	2 (4%)	0.266
Tabaquismo	27 (10.6%)	4 (8%)	0.40
Consumo de Alcohol	36 (14.1%)	10 (20%)	0.288
Obesidad	34 (13.3%)	5 (10%)	0.519
IPSS	11(6-18)	6 (4-12)	0.0004
STUI	254 (83,3 %)	50 (16,4%)	0.006
No	1 (0.4 %)	0 (0%)	
Leve	82 (32.1%)	29 (58%)	
Moderada	120 (47.1%)	15 (30%)	
Severa	52 (20.4%)	6 (12%)	

Tabla III. Predictores de disfunción eréctil en análisis multivariado tomando el IPSS como variable continua.

Variable	OR	IC 95	P
Edad	1.07	1.03-1.12	0.001
IPSS	1.05	1.01-1.10	0.033

Aspectos analizados

1) Prevalencia de las características basales en los pacientes con y sin DE.

La comparación de los pacientes con y sin DE y su significación estadística se presentan en la Tabla II.

2) Predictores de DE.

La regresión logística multivariada tomando el score IPSS como variable continua, mostró a la edad y el IPSS como variables significativamente asociadas a DE ($p < 0.05$) Tabla III.

La regresión logística multivariada tomando el IPSS categorizado según severidad de STUI, mostró a la edad, la HTA y STUI/HPB moderado como predictores significativos asociados a DE ($p < 0.05$) y al STUI/HPB severo fuera de la significación estadística ($p = 0,103$) Tabla IV.

3) Severidad de la DE y su relación con las "características basales".

La Tabla V muestra las características basales de los diferentes grados de severidad de la DE con un gradiente para edad, DBT, HTA y score de IPSS.

La regresión logística múltiple buscando variables asociadas a DE severa, tomando el IPSS como variable continua mostró como variables significativamente asociadas a DE moderada a severa a la edad y la DBT. No hubo asociación del score IPSS como variable continua con la DE moderada a severa ($p = 0.99$). Al considerarse en regresión logística múltiple el IPSS categorizado según severidad, se mantuvo la asociación de DE moderada a severa con la edad y la DBT, no así con los STUI/HPB moderados ($p = 0,09$) ni los severos ($p = 0,62$) Tabla VI.

DISCUSIÓN

En la última década ha crecido el interés en relacionar STUI/HPB y DE y varios estudios de diferentes países y regiones han demostrado asociación estadística entre ambas variables, no sólo epidemiológica sino también fisiopatológica y terapéutica.

Rosen y colaboradores demostraron, utilizando el Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF), que la función eréctil declina en relación directa no sólo con la edad sino con la severidad de STUI e independiente de la edad en 12.815 varones sexualmente activos que completaron la encuesta (13). El mismo autor posteriormente concluye que ambas con-

Tabla IV. Predictores de DE en análisis multivariado (IPSS categorizado de acuerdo a severidad).

Variable	OR	IC 95	P
Edad	1.08	1.03-1.12	0.001
HTA	2.12	1.03-4.36	0.041
IPSS 0-7	1		
IPSS 8-19	2.18	1.10-4.28	0.006
IPSS \geq 20	2.24	0.84-5.96	0.103

diciones reducen significativamente la calidad de la vida de quienes la padecen (8).

El estudio "Cologne Male Survey" que analizó 4434 varones entre 30 y 80 años halló una prevalencia de DE del 19 %, con un mayor predominio de STUI en este grupo de varones con DE. El riesgo relativo de DE por STUI fue establecido en 1.8–7.5, destacando la importancia de la presencia de STUI como factor de riesgo para DE (20).

Wein y cols. en el EpiLUTS study evaluaron el impacto de STUI en la salud sexual hallando que la severidad de STUI esta relacionada con mayor DE (21).

En nuestro medio Nolzco y cols. estudiaron la prevalencia de DE y encontraron un alto porcentaje de STUI/HPB en pacientes con DE pero no pudieron establecer en su diseño una correlación epidemiológica (22).

La población estudiada es diferente a las publicadas que abarcan población general, a través de encuestas, telefónicas o por Internet y que arrojaron un número mayor que permite extender los resultados a la población general. En nuestro caso la población

evaluada fueron pacientes que concurrían a un consultorio urológico para control prostático o por STUI a los cuales se le realizó una consulta urológica que incluyó interrogatorio, examen físico y la entrega de los cuestionarios autoadministrados IIEF e IPSS y por lo tanto no puede extenderse a la población general.

En primer lugar al analizar la relación de DE con las "características basales" encontramos que los pacientes con DE fueron más añosos, con mayor prevalencia de HTA y con un score de IPSS mayor.

El análisis multivariado en la búsqueda de predictores de DE demostró que la edad, diabetes, y score de IPSS se asociaron significativamente a DE ($p < 0.05$) colocando a los STUI/HPB como un factor de riesgo independiente para DE confirmando lo propuesto en otras series.

Debemos destacar que cuando realizamos la regresión logística multivariada tomando al IPSS categorizado según severidad de STUI/HPB, éste mostró a los STUI/HPB moderados como predictor significativo asociados a disfunción eréctil ($p < 0.05$), sin embargo no encontramos asociación significativa con la presencia de STUI/HPB severo ($p = 0,103$).

Tabla V. Características basales" según severidad de la DE.

	DE moderada-severa (n=58)	DE leve- moderada (n=197)	No DE (n=50)	P
Edad	65 (59-70)	62 (57-66)	59 (51-63)	0.0001
Diabetes	17 (29.3%)	30 (15.2%)	5 (10%)	0.015
HTA	31 (53.4%)	81 (41.1%)	12 (24%)	0.008
Dislipemia	12 (20.7%)	48 (24.4%)	10 (20%)	0.727
Enfermedad CV	9 (15.5%)	13(6.6%)	2 (4%)	0.065
Tabaquismo	4 (6.9%)	23 (11.7%)	4 (8%)	0.599
Alcohol	3 (9.8%)	33 (16.7%)	10 (22%)	0.039
Obesidad	8 (13.8%)	26 (13.2%)	5 (10%)	0.806
IPSS	11.5 (8-16)	11 (6-18)	6 (4-12)	0.0018
STUI severo	12 (20.7%)	40 (20.3%)	6 (12%)	0.384

Tabla VI. Predictores de DE moderada a severa en análisis multivariado. No hay asociación significativa con la disfunción eréctil grave del score IPSS como variable continua ($p=0.86$) ni categorizada (IPSS 8-19, $p=0.09$; IPSS ≥ 20 , $p=0.62$).

Variable	OR	IC 95	P
Edad	1.08	1.03-1.12	<0.0001
Diabetes	2.65	1.33-5.26	0.05

Consideramos que este valor de p señala tendencia y podemos inferir que un mayor número de pacientes con STUI/HPB severo, que los obtenidos en la población estudiada, hubiese permitido probablemente alcanzar una diferencia significativa y esto constituye un sesgo a este resultado.

En el análisis realizado acerca de la severidad de la DE y su relación con las "características basales" encontramos que la DE moderada a severa no estuvo asociada significativamente a STUI/HPB severo y sólo marco una tendencia en los STUI/HPB moderados (Tabla VIII).

La asociación de estos factores durante la consulta urológica permitirá identificar tanto en los pacientes que consultan por STUI o por DE la presencia de un cuadro concomitante y/o prevenir y alertar acerca de probables consecuencias futuras, así como también iniciar acciones terapéuticas de ambas patologías que deterioran la calidad de vida de quienes la padecen.

El alto porcentaje de pacientes excluidos están en relación al porcentaje de pacientes que están medicados con diferentes fármacos para mejorar STUI cuyo análisis hubiese constituido un sesgo a la relación entre STUI y la presencia de DE.

Sugerimos tener presente la frecuente asociación de estos factores durante la consulta urológica que permitirá identificar, tanto en los pacientes que consultan por STUI como por DE la presencia de un cuadro concomitante y de este modo prevenir y alertar acerca del probable desarrollo y evolución de ambas patologías, así como, al detectar su presencia, iniciar acciones terapéuticas de las mismas, que tanto deterioran la calidad de vida de quienes la padecen.

CONCLUSIONES

De acuerdo a nuestros resultados, en la consulta urológica, existe una alta prevalencia de DE en pacientes con STUI/HPB. STUI/HPB constituye un factor de riesgo independiente para padecer disfunción eréctil que destaca la importancia de evaluar la salud sexual de los varones que consultan por STUI/HPB. En esta serie la DE fue más prevalente en los pacientes con STUI moderados. Finalmente no hallamos relación directa entre la severidad de la DE con la del Score del IPSS.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la invaluable colaboración de Laboratorios Boheringer Ingelheim en los envíos de los cuestionarios, al Dr. Martín Sivori en la coordinación de la recolección de datos y al Dr. Jorge Thierer (Estadístico) por el trabajo estadístico.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y **lectura fundamental)

1. Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC, Ewing LL. The development of benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol*. 1984; 132:474-479.
2. Abrams P. New words for old: lower urinary tract symptoms for "prostatism" (editorial). *Br. Med J* 1994; 308: 929:30.
3. Abrams P. Managing lower urinary tract symptoms in older men. *Br. Med J* 1995; 310: 1113-7.
4. Jacobsen SJ, Jacobson DJ, Girman CJ, Roberts RO, Rhodes T, Guess HA, et al. Natural history of prostatism: risk factors for acute urinary retention. *J Urol* 1997; 158: 481:7.
5. Sagnier P-P, MacFarlane G, Teillac P, Botto H, Richard F, Boyle P. Impact of symptoms of prostatism on level of bother and quality of life of men in the French community. *J Urol* 1995; 153: 669-73.

6. Norman RW, Nickel JC, Fish D, Pickett SN. 'Prostate-related symptoms' in Canadian men 50 years of age or older: prevalence and relationships among symptoms. *Br J Urol* 1994;74:542-50
7. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, Mckinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol.* 1994; 151:54-61.
8. Rosen RC. Assessment of sexual dysfunction in patients with benign prostatic hyperplasia. *BJU Int* 2006; 97 (2 suppl) :29-33.
- *9. Glina S, Santana AW, Azank F, Mello LF, Moreira ED, Jr. Lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction are highly prevalent in ageing men. *BJU Int* 2006; 97:763-65
- *10. El-Sakka AI. Lower urinary tract symptoms in patients with erectile dysfunction: Analysis of risk factors. *J Sex Med* 2006; 3:144-49
11. Aslan G, Cavus E, Karas H, Oner O, Duran F, Esen A. Association between lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction. *Arch Androl* 2006; 52:15-62.
12. Shiri R, Hakkinen J, Koskimaki J, Huntala H, Auvinen A, Hakama M et al.. Association between the bothersomeness of lower urinary tract symptoms and the prevalence of erectile dysfunction. *J Sex Med* 2005, 2: 438-44
- **13. Rosen, R.; Altwein, J.; Boyle, P.; Kirby, R.S.; Lukacs, B.; Meuleman, E.; et al.. Lower urinary tract symptoms and male sexual dysfunction: the multinational survey of the aging male (MSAM-7). *Eur. Urol.* 2003; 44:637-649.
- *14. Moncada I. LUTS: A risk factor for sexual dysfunction in the BPH patient. *Eur. Urol.* 2003, Supplement 2:3-8.
- *15. Orabi H, Albersen M, Lue TF. Association of lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction: pathophysiological aspects and implications for clinical management. *Int J Imp Res.*, 2011; 23, 99-108
- *16. Andersson KE, de Groat WC, McVary KT, Lue TF, Maggi M, Roehrborn CG, et al. Tadalafil for the treatment of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia: pathophysiology and mechanism(s) of action. *NeuroUrology Urodyn* 2011; 30: 292-301
17. 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(6):822-30.
18. Rosen RC, Capelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Peña BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the international index of erectile function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Imp Res,* 1999, 11: 319-326,
19. Barry MJ, Fowler Jr FJ, O'Leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK, et al. for The Measurement Committee of the American Urological Association The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 1992; 148: 1549-57.
- **20. Braun M, Wassmer G, Klotz T, Reifenrath B, Mathers M, Engelmann U. Epidemiology of erectile dysfunction: results of the 'Cologne Male Survey.' *Int. J Imp Res.* 2000; 12:305-311
21. Wein AJ., Coyne K S, Tubaro A, Sexton Ch C , Kopp Z S, Aiyer LP. The impact of lower urinary tract symptoms on male sexual health: EpiLUTS. *BJU Int,* 2009, 103 (3) 33: 41
22. Nolzaco, C, Bellora, O, Surur D, Vazquez J, Rosenfeld C, Becher E, et al. Prevalence of sexual dysfunctions in Argentina. *Int J Imp Res.* 2004, 16, 69:72.