

HOSPITAL MILITAR CENTRAL		GUÍA DE MANEJO: SÍNDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA	CÓDIGO: QX-URLI-GM-09
 	DEPENDENCIA: UNIDAD CLÍNICO QUIRÚRGICA		FECHA DE EMISIÓN: 02-05 -2012
	PROCESO: QUIRÚRGICA QX		VERSIÓN: 02
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO SGI		PÁGINA 1 DE 12

HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0

1. OBJETIVO

Optimizar el diagnóstico y tratamiento del síndrome urinario obstructivo bajo en el Hospital Militar Central.

2. METODOLOGÍA

Por consenso del servicio de urología y tomando como referencia las guías de manejo de la sociedad colombiana de urología y de la asociación europea de urología.

3. ALCANCE

Documento guía sobre el cual se apoye la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas de los pacientes con diagnóstico de síndrome urinario obstructivo bajo en el servicio de urología del Hospital Militar Central.

4. POBLACIÓN OBJETO

Pacientes usuarios del Hospital Militar Central con diagnóstico de síndrome urinario obstructivo bajo

5. RECOMENDACIONES

1. Definición:

La hiperplasia prostática benigna o adenoma de próstata es una de las enfermedades benignas más comunes en el hombre y puede derivar en una hipertrofia benigna de la próstata, en una obstrucción benigna de la próstata y/o en síntomas del tracto urinario inferior (STUI). Estos síntomas pueden ser bastante molestos hasta en el 30% de los hombres mayores de 65 años. La etiología de esta enfermedad es multifactorial y los factores reales asociados a su desarrollo son la edad, el antígeno específico prostático (PSA) y el volumen de la próstata. Estos factores específicos de riesgo pueden identificar al grupo de pacientes con un riesgo aumentado de progresión y en los conviene iniciar un tratamiento precoz. A medida que aumentan la edad y la intensidad de los síntomas clínicos iniciales, aumenta la necesidad de recurrir a la cirugía. Los síntomas de mayor valor predictivo parecen ser la nicturia y los cambios en el chorro de orina.

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	2 de 12		

5. RECOMENDACIONES

Diagnóstico

Estas recomendaciones se aplican sólo a varones mayores de 50 años sin riesgo significativo de presentar síntomas en el tracto urinario inferior de origen distinto al asociado al adenoma de próstata. Generalmente, los varones con enfermedades neurológicas concomitantes, más jóvenes, con patología previa en el tracto urinario inferior o que han sido operados, suelen requerir un examen más exhaustivo. Cuanto más precoz y más exacto el diagnóstico del adenoma de próstata, mejores serán los resultados del tratamiento y la elección del mismo. Las pruebas diagnósticas se dividen en tres categorías :

1. Recomendadas: su utilización está avalada por la evidencia, por lo que estas pruebas deberían efectuarse a todos los pacientes con adenoma de próstata.

- Anamnesis: es necesaria para identificar causas de STUI distintas del adenoma de próstata.
- Puntuación de síntomas: se deben evaluar los síntomas, porque contribuyen a determinar el tratamiento y a controlar la respuesta. Se recomienda el cuestionario baremo internacional de la sintomatología prostática (IPSS) por su amplio uso y distribución y la escala AUA.
- Exploración física: se requiere como mínimo el tacto rectal y un examen neurológico básico. Con el tacto rectal se puede estimar el tamaño de la próstata e identificar otras patologías prostáticas. Inspección del meato uretral y palpación abdominal.
- Antígeno específico prostático: además de utilizarse para diagnosticar el cáncer de próstata, el PSA (como parámetro sugestivo del volumen de la próstata), sirve para evaluar el riesgo de retención urinaria aguda y la necesidad de cirugía prostática.
- Niveles de creatinina: el adenoma de próstata puede causar dilatación del tracto urinario superior e insuficiencia renal, aunque este riesgo se ha sobreestimado en el pasado. Para evaluar la función del tracto urinario superior se requiere, como mínimo, una determinación de los niveles de creatinina o, como alternativa, una ecografía renal.
 - Glicemia
- Análisis de orina: se deben excluir las causas de STUI distintas del adenoma de próstata (por ejemplo, infección de las vías urinarias inferiores o cáncer de vejiga).
- Uroflujometría: puede detectar una micción anormal. Para obtener una prueba de flujo representativa se recomiendan dos o más flujos de un volumen miccional igual o mayor de 150 ml.
- El residuo postmiccional indica disfunción de la vejiga urinaria. Se deberían realizar dos mediciones o más, preferiblemente mediante ecografía.

2. Optativas: son pruebas que no son esenciales para realizar el diagnóstico o la evaluación inicial, pero que pueden ayudar en el proceso de toma de decisiones.

- Estudio de presión-flujo: es la única prueba que puede distinguir entre obstrucción al flujo vesical y afectación contráctil del músculo detrusor. Debería realizarse antes de la cirugía en las circunstancias siguientes:
 - Volumen de micción menor de 150 ml en mediciones flujométricas repetidas de la orina.
 - Qmax de la flujometría urinaria libre mayor de 15 ml/seg pacientes con sintomatología urinaria obstructiva o irritativa del tracto urinario bajo
 - Sospecha de disfunción neurógena de la vejiga.
 - Después de cirugía pélvica radical.
 - Después de terapia fallida del adenoma prostático invasivo.

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	3 de 12		

5. RECOMENDACIONES

- Endoscopia: la uretrocistoscopia sirve para descartar otras patologías del tracto urinario inferior en hombres con antecedentes de hematuria, estenosis uretral, cáncer de vejiga o cirugía del tracto urinario inferior.
- Técnicas de imagen del tracto urinario: debería hacerse una ecografía preferiblemente a todos los varones a quienes se evidencie niveles elevados de creatinina. Además de diagnosticar la dilatación del tracto urinario superior, la ecografía puede identificar tumores renales, evaluar la vejiga, y medir el residuo postmiccional y el volumen de la próstata.
- Registro miccional: para obtener información objetiva de la frecuencia y volumen de la micción suele ser suficiente un registro de 24 horas.

3. Desaconsejadas: no hay evidencia que respalde la utilización de estas pruebas en la elaboración del diagnóstico para el paciente convencional: urografía excretora, urodinamia, la uretrografía retrógrada, la TC y la resonancia magnética.

Clínica:

Síntomas obstructivos

- Disminución de fuerza y calibre de chorro miccional
- Vacilación
- Intermittencia
- Esfuerzo miccional
- Sensación de evacuación incompleta.

Síntomas irritativos:

- Urgencia
- Polaquiuria
- Nicturia
- Disuria
- Incontinencia de urgencia

Signos

- Bacteriuria
- Crecimiento de glándula prostática

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	4 de 12		

5. RECOMENDACIONES

- Residuo postmiccional elevado
- Trabeculación vesical
- Visualización de chorro miccional inadecuado.
- ISSP y AUA Determinar la severidad del síndrome y clasificarlo en leve, moderado y severo para definir la conducta terapéutica. El puntaje de síntomas de la AUA (Asociación Urológica Americana) evalúa la presencia de los siguientes síntomas:
 1. Tenesmo vesical (sensación de evacuación incompleta)
 2. Polaquiuria: necesidad de orinar nuevamente en menos de 2 horas.
 3. Intermitencia
 4. Urgencia Miccional
 5. Chorro Débil
 6. Esfuerzo Premiccional
 7. Nicturia.

Cada uno de estos síntomas recibe un puntaje de 0 (si no se presentan nunca), 1 (si se presenta menos de una vez en 5), 2 (menos de la mitad de las veces), 3 (cerca de la mitad de las veces), 4 (más de la mitad de las veces), 5 (casi siempre). La suma de estos puntajes nos da el valor definitivo para clasificar la severidad del síndrome.

Tratamiento:

- Puntaje AUA menor de 7 (síntomatología leve)
Manejo de observación y control anual. Indicaciones sobre signos y síntomas.
- Puntaje entre 8 y 19 (síntomas moderados)
Manejo médico y orientaciones acerca de posibilidades quirúrgicas. Si no hay respuesta o satisfacción del paciente al tratamiento farmacológico se propondrá manejo quirúrgico.
- Puntaje de AUA mayor de 20
Son candidatos ideales a tratamiento quirúrgico.

Manejo médico:

Espera vigilante (nivel de evidencia 1b grado de recomendación A):

Recomendable en pacientes con síntomas leves o con síntomas moderados a graves que no influyan o influyan poco en su calidad de vida. Para optimizar esta espera se recomienda transmitir confianza al paciente, informarle, controlarle periódicamente e introducir modificaciones en su estilo de vida.

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	5 de 12		

5. RECOMENDACIONES

- Reducción de la ingesta de líquidos. lo recomendado es una ingesta menor a 1500 cc día
- Disminución de la ingesta de cafeína, alcohol, antigripales.
- Tratamiento de la constipación.
- Indicaciones sobre técnica Miccional.
- Dar asistencia y soporte a la familia cuando el paciente tiene alteración mental

Tratamiento farmacológico (nivel de evidencia 1b, grado de recomendación A):

• Los α -bloqueantes son la modalidad de tratamiento de primera línea para pacientes con STUI moderados a graves aprobados por la FDA, producen una mejoría en la escala de síntomas IPSS entre 6 y 7 puntos y una mejoría en el flujo urinario entre 2 y 4 ml/seg., actúan inhibiendo los receptores alfa 1 adrenérgicos específicamente los alfa 1 A (uretra proximal, próstata y en el cuello vesical) y alfa 1D (detrusor y en el uréter principalmente en sus porciones distales), actuando de esta manera sobre el componente activo de la próstata (tensión generada por el musculo liso de la próstata capsula prostática y cuello vesical). La terapia con alfa bloqueadores es más efectiva a corto plazo que con el uso de inhibidores de 5 α reductasa, tienen un empleo sintomático y deben ser usados a largo plazo para mantener su efecto. Todos los α -bloqueantes (alfuzosina, doxazosina, tamsusolina y terazosina) tienen una eficacia clínica similar, aunque el perfil de los efectos secundarios favorece la utilización de la tamsusolina y alfuzosina. Rinitis 49%, eyaculación retrógrada 30%, mareo 26%, cefalea 35% con el uso de tamsulosina.

Drug	t_{max} (hours)	$t_{1/2}$ (hours)	Recommended daily dose
Alfuzosin IR	1.5	4-6	3 x 2.5 mg
Alfuzosin SR	3	8	2 x 5 mg
Alfuzosin XL	9	11	1 x 10 mg
Doxazosin IR	2-3	20	1 x 2-8 mg
Doxazosin GITS	8-12	20	1 x 4-8 mg
Tamsulosin MR	6	10-13	1 x 0.4 mg
Tamsulosin OCAS	4-6	14-15	1 x 0.4 mg
Terazosin	1-2	8-14	1 x 5-10 mg

Propiedades farmacocinéticas de los fármacos y dosis recomendada.

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	6 de 12		

5. RECOMENDACIONES

- Los inhibidores de la 5 α -reductasa tipo I y II (finasterida o dutasterida) son una modalidad de tratamiento para pacientes con STUI moderados a graves y próstata hipertrófica benigna (mayor de 30-40 ml) en paciente que no responden al manejo con alfa bloqueadores o pacientes con hematuria recurrente asociada. Este tipo de medicamentos actúan sobre el componente pasivo de la próstata (efecto que tiene el tamaño prostático sobre la obstrucción), reducen el volumen de la próstata en un 20-30% entre 3 y 6 meses, disminuyendo el puntaje del índice IPSS entre 2y 3 puros y aumentan el flujo urinario entre 2 y 3 ml/seg a largo plazo disminuyen la necesidad de cx . Los inhibidores de la 5 α -reductasa pueden impedir la progresión del adenoma prostático. Otros temas (como la medicación a largo plazo, efectos secundarios, costo y/o cáncer de próstata) se deberían abordar directamente con el paciente. De tal manera que reducen el valor del PSA al 50% y se asocian de manera importante a disminución de la libido y disfunción eréctil.

- La terapia combinada de un α -bloqueante con un inhibidor. De la 5 α -reductasa parece ser más beneficiosa y duradera que la monoterapia. Los datos referidos a la terapia combinada se limitan a los resultados del ensayo MTOPS (Medical Therapy of Prostate Symptoms), que estudió la finasteride y la doxazosina y se observó:
Disminución del riesgo de progresión de la enfermedad del 66% versus 44%, disminución de la progresión de síntomas 64% versus 41%, disminución del riesgo de retención urinaria aguda 81% versus 68% y disminución del riesgo de retención urinaria 65% versus 26%.

- Los extractos de plantas no pueden recomendarse aún para el tratamiento de los síntomas en el tracto urinario inferior en los pacientes con adenoma prostático. Estos fármacos han de ser valorados por ensayos de larga duración, aleatorizados y controlados con placebo.

1. Alfabloqueadores:

Bloqueadores Alfa 1

- Terazosin 5 – 10 mg/día. Logrando un efecto máximo a 4 – 6 semanas de tratamiento. Dosis titulada.
- Doxazocina 4 – 8 mg/día., dosis titulada

Bloqueadores alfa 1 – a (selectivos): Mejor opción de tratamiento farmacológico actual, debido a menor incidencia de efectos cardiovasculares colaterales actualmente y rápido inicio de acción.

- Alfuzosina 10 mg/ dosis única diaria.
- Tamsulosina 0.4 – 0.8 mg/ día. Con menos efectos colaterales cardiovasculares que anteriores.

2. Inhibidor de alfa-5-reductasa.

Ideal en pacientes con peso de glándula calculado en 40 gramos o más, con contraindicación o manejo quirúrgico o Alfabloqueadores.

- Finasteride: Dosis 5 – 10 mg/día.
- Dutasteride: Dosis 0,5 mg/ día.

Cuando predominan los síntomas urinarios irritativos en pacientes con STUI se pueden utilizar los anti colinérgicos a bajas dosis (nivel de evidencia B , grado de recomendación B). Estudios actuales muestran que la combinación de alfa bloqueadores y anti colinérgicos (grado de recomendación B, nivel de evidencia 1b) potencian su acción sobre los síntomas del tracto urinario bajo reduciendo la polaquiuria (11-30%) nicturia (20-46%), incontinencia urinaria

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	7 de 12		

5. RECOMENDACIONES

de urgencia , disminución en la escala de síntomas IPSS (29-66%) y incrementa la calidad de vida. No se aumentaron de manera importante los efectos adversos, el más frecuente fue la xerostomía, alteraciones en la eyaculación y incremento en el residuo postmiccional entre 6 y 24 cc . No se aumentó el riesgo de retención urinaria. Se recomienda su uso en pacientes sin respuesta la monoterapia sin residuos postmicionales importantes.

Drug	t _{max} [h]	t ½ [h]	Recommended daily dose
Darifenacin	7	13 – 19	1 x 7.5-15 mg
Fesoterodine	5	7	1 x 4-8 mg
Oxybutynin IR	0.5 - 1	2 – 4	3-4 x 2.5-5 mg
Oxybutynin ER	5	16	2-3 x 5 mg
Propiverine	2.5	13 – 20	2-3 x 15 mg
Propiverine ER	7	20	1 x 30 mg
Solifenacin	4 - 6	45 – 68	1 x 5-10 mg
Tolterodine IR	1 - 3	2-10	2 x 1-2 mg
Tolterodine ER	4	6 – 10	1 x 4 mg
Trospium chloride	4 - 6	5 – 15	3 x 10-15 mg 2 x 10-20 mg

La desmopresina es un análogo de la vasopresina que es importante en la hemostasis de agua y la producción de orina, puede ser usada en pacientes con nocturia de origen poliúrico. Se inicia con dosis de 0.1mg día antes de acostarse y puede aumentarse hasta dosis de 0,4 mg dí. Deben monitorizarse signos de intoxicación hídrica sobre todo en pacientes mayores de 65 años.

Tratamiento Quirúrgico (nivel de evidencia a , clase de recomendación 1ª):

- Las modalidades de tratamiento de primera línea son: la incisión transuretral de la próstata en próstatas menores de 30 ml y sin lóbulo medio; la resección transuretral de la próstata en próstatas de 30-70 ml, y la prostatectomía abierta en próstatas mayores de 70 ml. Se debe optar por la cirugía en los pacientes que:

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	8 de 12		

5. RECOMENDACIONES

- No mejoren con el tratamiento farmacológico.
 - No deseen tratamiento farmacológico, sino tratamiento activo.
 - Presenten una clara indicación quirúrgica (retención urinaria resistente al tratamiento, insuficiencia renal por adenoma prostático, cálculos en la vejiga, infección urinaria recidivante, hematuria sin respuesta a los inhibidores de la 5 α-reductasa).
 - Una alternativa a la resección transuretral de próstata es la electrovaporización transuretral, especialmente para pacientes de alto riesgo con próstata pequeña.
 - Los tratamientos con láser (como la ablación visual de próstata con láser [VLAP], el láser de coagulación intersticial [ILC] o la enucleación con láser de holmio green laser) generalmente están indicadas en pacientes de alto riesgo que requieren tratamiento quirúrgico por adenoma prostático. La enucleación con láser de holmio es una alternativa a la resección transuretral de próstata y a la prostatectomía abierta, cualquiera que sea la configuración anatómica, con disminución importante del riesgo quirúrgico dado por disminución del sangrado, retiro temprano de sonda y alta hospitalaria más rápida. En estudios a largo plazo se ha visto altas tasas de re intervención por crecimiento del adenoma, alrededor de 2 años en comparación con 7,5 años de la RTU próstata.
 - La terapia transuretral mediante microondas se debería reservar a pacientes que prefieran evitar la cirugía, que ya no respondan a la medicación o que no deseen medicarse a largo plazo. También se aconseja en pacientes de alto riesgo con retención urinaria recidivante.
 - La ablación transuretral de próstata con aguja está indicada en pacientes de alto riesgo no tributarios de cirugía.
- Técnicas emergentes:** el ultrasonido focal de alta intensidad, la quimio ablación de la próstata, la termoterapia inducida por agua y el uso de solución salina (PlasmaKinetic®) sólo se deben utilizar en ensayos clínicos.

La laparoscopia con puerto único y la laparoscopia asistida por robot aparecen como nuevas alternativas para el manejo de la hiperplasia prostática. **La dilatación con balón** y la hipertermia transrectal/transuretral no se recomiendan en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna.

Las indicaciones para tratamiento quirúrgico adicionales a las ya mencionadas incluyen:

Absolutas

- Infección de tracto urinario recurrente
- Formación de cálculos vesicales
- Episodios recurrentes de hematuria
- Deterioro de función renal debido hiperplasia prostática benigna
- Episodios recurrentes de retención urinaria aguda.

Relativas

- Síntomas de tracto urinario bajo persistentes
- Volúmenes miccionales residuales elevados

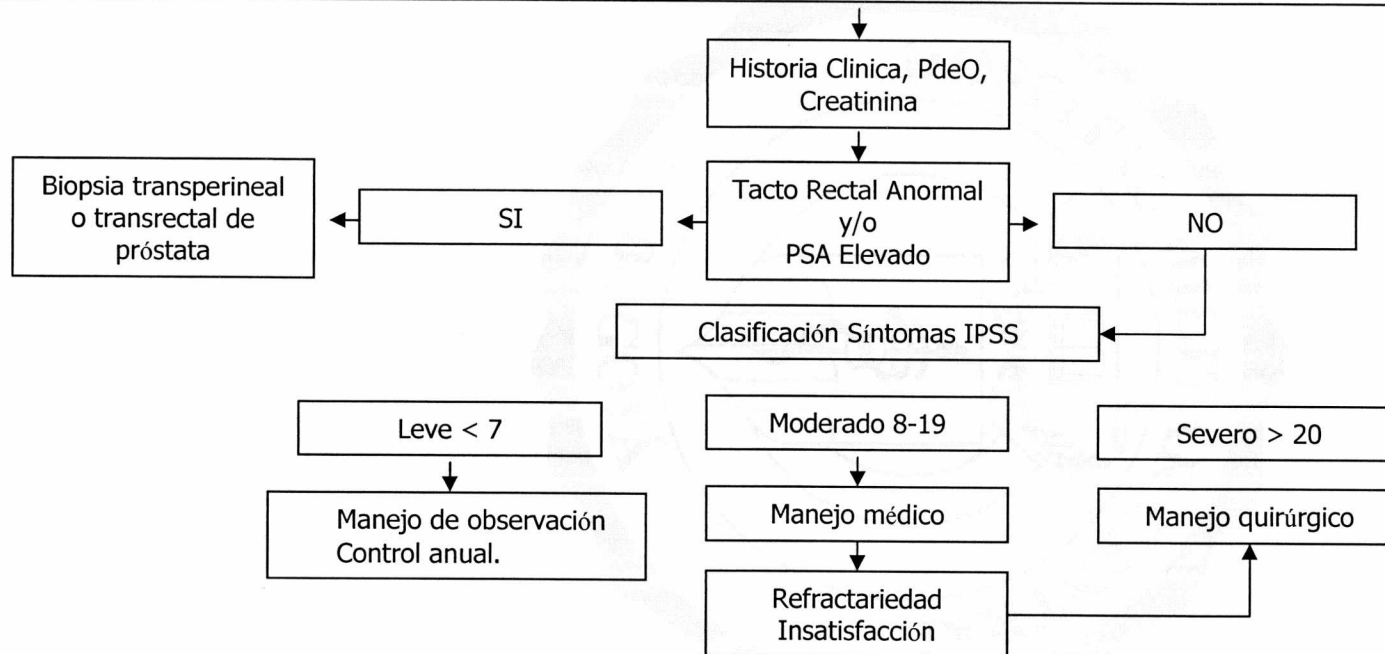
GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	9 de 12		

5. RECOMENDACIONES

La técnica quirúrgica dependerá básicamente de tamaño calculado de glándula prostática (sí mayor 60-70 gr adenomectomía prostática transvesical) y de la preferencia del cirujano.

6. ALGORITMO

SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BEIGNA



Seguimiento

Todos los pacientes tratados por hiperplasia prostática benigna necesitan seguimiento (comprendida la vigilancia). Las pautas de seguimiento dependen del tipo de tratamiento administrado. Control periódico.

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	10 de 12		

7. CONTROL DE CAMBIOS				
ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
1				

8. ANEXOS				
BIBLIOGRAFIA				
- Stöhrer M, Blok B, Castro-Diaz D, Chartier-Kastler E, Del Popolo G, Kramer G, Pannek J, Radziszewski P, Wyndaele JJ. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. <i>Eur Urol</i> 2009 Jul;56(1):81-8. - Yap TL, Brown C, Cromwell DA, van der Meulen J, Emberton M. The impact of self-management of lower urinary tract symptoms on frequency-volume chart measures. <i>BJU Int</i> 2009 Oct;104(8):1104-8. (Level 1b). - Brown CT, Yap T, Cromwell DA, Rixon L, Steed L, Mulligan K, Mundy A, Newman SP, van der Meulen J, Emberton M. Self-management for men with lower urinary tract symptoms – a randomized controlled trial. <i>BMJ</i> 2007 Jan 6;334(7583):25. (Level 1b) - Cartwright, R; Bidmead, J; Cardozo, L; Robinson, D; Vella, M; Stasiowska, E What is the clinical utility of cystoscopy and bladder biopsy for lower urinary tract symptoms (LUTS)?. <i>BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology</i>. 114(8):1042, August 2007. - Michel MC, Vrydag W. a1-, a2- and b-adrenoceptors in the urinary bladder, urethra and prostate. <i>Br J Pharmacol</i> 2006 Feb;147:Suppl 2:S88-S119. (Level 4) [alpha]-Adrenoceptor antagonists best choice for initial treatment of lower urinary tract symptoms related to benign prostatic hyperplasia. <i>Drugs & Therapy Perspectives</i>. 23(6):9-11, June 2007. - Barendrecht MM, Abrams P, Schumacher H, de la Rosette JJ, Michel MC. Do a1-adrenoceptor antagonists improve lower urinary tract symptoms by reducing bladder outlet resistance? <i>Neurourol Urodyn</i> 2008;27(3):226-30. (Level 2b) - Nickel JC, Sander S, Moon TD. A meta-analysis of the vascular-related safety profile and efficacy of a-adrenergic blockers for symptoms related to benign prostatic hyperplasia. <i>Int J Clin Pract</i> 2008 Oct;62(10):1547-59. (Level 1a) - McConnell JD, Roehrborn CG, Bautista O, Andriole GL Jr, Dixon CM, Kusek JW, Lepor H, McVary KT, Nyberg LM Jr, Clarke HS, Crawford ED, Diokno A, Foley JP, Foster HE, Jacobs SC, Kaplan SA, Kreder KJ, Lieber MM, Lucia MS, Miller GJ, Menon M, Milam DF, Ramsdell JW, Schenkman NS, Slawin KM, Smith JA; Medical Therapy of Prostatic Symptoms (MTOPS) Research Group. The long-term effect of doxazosin, finasteride, and combination therapy on the clinical progression of benign prostatic hyperplasia. <i>N Engl J Med</i> 2003 Dec;349(25):2387-98. (Level 1b) - Kawabe K, Yoshida M, Homma Y; Silodosin Clinical Study Group. Silodosin, a new a1A-adrenoceptorselective antagonist for treating benign prostatic hyperplasia: a results of a phase III randomized, placebo-controlled, double-blind study in Japanese men. <i>BJU Int</i> 2006 Nov;98(5):1019-24. (Level 1b) - MacDonald R, Wilt TJ. Alfuzosin for treatment of lower urinary tract symptoms compatible with benign prostatic hyperplasia: a systematic review of efficacy and				

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	11 de 12		

8. ANEXOS

adverse effects. Urology 2005 Oct;66(4):780-8. (Level 1a)

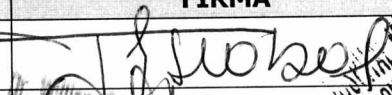
- Chapple CR, Al-Shukri SH, Gattegno B, et al. Tamsulosin oral controlled absorption system (OCAS) in patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH): Efficacy and tolerability in a placebo and active comparator controlled phase 3a study. Eur Urol Suppl 2005;4:33-44. (Level 1b)
- Wilt TJ, Mac Donold R, Rutks I. Tamsulosin for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database Syst Rev 2003; (1): CD002081. (Level 1a)
- Andriole G, Bruchovsky N, Chung LW, Matsumoto AM, Rittmaster R, Roehrborn C, Russell D, Tindall D. Dihydrotestosterone and the prostate: the scientific rationale for 5α-reductase inhibitors in the treatment of benign prostatic hyperplasia. J Urol 2004 Oct;172(4 Pt 1):1399-1403. (Level 4).
- Naslund MJ, Miner M. A review of the clinical efficacy and safety of 5α-reductase inhibitors for the enlarged prostate. Clin Ther 2007 Jan;29(1):17-25. (Level 4)
- Roehrborn CG, Siami P, Barkin J, Damião R, Major-Walker K, Morrill B, Montorsi F; CombAT Study Group. The effects of dutasteride, tamsulosin and combination therapy on lower urinary tract symptoms in men with benign prostatic hyperplasia and prostatic enlargement: 2-year results from the CombAT study. J Urol 2008 Feb;179(2):616-21. (Level 1b)
- Roehrborn CG, Siami P, Barkin J, Damião R, Major-Walker K, Nandy I, Morrill BB, Gagnier RP, Montorsi F; CombAT Study Group. The effects of combination therapy with dutasteride and tamsulosin on clinical outcomes in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia: 4-year results from the CombAT study. Eur Urol 2010 Jan;57(1):123-31. (Level 1b)
- Kaplan SA, Roehrborn CG, Chancellor M, Carlsson M, Bavendam T, Guan Z. Extended-release tolterodine with or without tamsulosin in men with lower urinary tract symptoms and overactive bladder: effects on urinary symptoms assessed by the International Prostate Symptom Score. BJU Int 2008 Nov;102(9):1133-9 (Level 1b).
- Herschorn S, Jones JS, Oelke M, MacDiarmid S, Wang JT, Guan Z. Efficacy and tolerability of fesoterodine in men with overactive bladder: a pooled analysis of 2 phase III studies. Urology 2009 Nov
- Madersbacher S, Berger I, Ponholzer A, Marszalek M. Plant extracts: sense or nonsense? Current Opin Urol 2008 Jan;18(1):16-20.
- Tacklind J, Mac Donald R, Rutks I, Wilt TJ *Serenoa repens* for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database Syst Rev 2009; (2).
- Bae JH, Oh MM, Shim KS, Cheon J, Lee JG, Kim JJ, Moon DG. The effects of long-term administration of oral desmopressin on the baseline secretion of antidiuretic hormone and serum sodium concentration for the treatment of nocturia: a circadian study. J Urol 2007 Jul;178(1):200-3. (Level 2b).
- Kirby R, Roehrborn CG, Boyle P, Bartsch G, Jardin A, Cary MM, Sweeney M, Grossman EB; Prospective European Doxazosin and Combination Therapy Study Investigators. Efficacy and tolerability of doxazosin and finasteride, alone or in combination, in treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia: the Prospective European Doxazosin and Combination Therapy (PREDICT) trial. Urology 2003; 61(1):119-26. (Level 1b)
- Nickel JC, Barkin J, Koch C, Dupont C, Elhilali M. Finasteride monotherapy maintains stable lower urinary tract symptoms in men with benign prostatic hyperplasia following cessation of alpha blockers. Can Urol Assoc J 2008 Feb;2(1):16-21. (Level 2b)

GUIA DE MANEJO	SINDROME URINARIO OBSTRUCTIVO BAJO / HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA	CODIGO	QX-URLI-GM-09	VERSION	02
		Página:	12 de 12		

8. ANEXOS

- Kaplan SA, Roehrborn CG, Rovner ES, Carlsson M, Bavendam T, Guan Z. Tolterodine and tamsulosin for treatment of men with lower urinary tract symptoms and overactive bladder. *JAMA* 2006 Nov;296(19):2319-28 (Level 1b).
- MacDiarmid SA, Peters KM, Chen A, Armstrong RB, Orman C, Aquilina JW, Nitti VW. Efficacy and safety of extended-release Oxybutynin in combination with tamsulosin for treatment of lower urinary tract symptoms in men: randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Mayo Clin Proc* 2008 Sep;83(9):1002-10.
- Roehrborn, C G 2 Rapid onset of action with alfuzosin 10 mg once daily in men with benign prostatic hyperplasia: a randomized, placebo-controlled trial *Prostate Cancer & Prostatic Diseases*. 10(2):155-159, May 2007.
- Rychlik, U.; Tarapacz, J.; Stelmach, A.; Kulpa, J. K. COMPLEXED PROSTATE-SPECIFIC ANTIGEN (CPSA) IN DISCRIMINATION BETWEEN CAP AND BPH IN MEN WITH TPSA OF 4.0 TO 20.0 NG/ML: W086. *Clinical Chemistry & Laboratory Medicine*. 45 Supplement 1:5357, June 2007.
- Fitzpatrick, John Which BPH treatment is the most clinically efficacious and cost-effective? *Nature Clinical Practice Urology*. 4(7):358-359, July 2007.
- Seftel, A; Rosen, R; Kuritzky, L Physician perceptions of sexual dysfunction related to benign prostatic hyperplasia (BPH) symptoms and sexual side effects related to BPH medications. *International Journal of Impotence Research*. 19(4):386-392, July/August 2007.
- Guías Asociación Europea de Urología 2010.

APROBACION

	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ACTUALIZÓ	Dr. Hugo Enrique Escobar	Especialista Servicio de Urología	Mayo de 2012	
REVISÓ	Tc.md. William Quiroga matamoros	Jefe del Servicio de urología HMC	Mayo de 2012	 R.M. 13.85.15 C.C. 79.180286 ESPECIALISTA UROLOGIA
APROBÓ	CRMED. Luis Carlos Rincón Larrota	Jefe Unidad Clínico Quirúrgica	Mayo de 2012	 PA
PLANEACION –CALIDAD Asesoría Técnica del Formato	SM. Pilar Adriana Duarte Torres	Coordinadora Área de Calidad	Mayo de 2012	