

# Efecto de la tamsulosina en la calidad de vida de pacientes con hiperplasia prostática benigna

Rosalba García-Landaverde,\* Mario Silva-Palomares,‡  
Josué Elí Villegas-Domínguez,§ Félix Guillermo Márquez-Celedonio§

\* TTN NAV SSN MCN, Médica Residente de Medicina Familiar. Universidad Naval, Escuela de Postgrado de Sanidad Naval. Hospital Naval de Especialidades de Veracruz, SEMAR.

‡ Cap. Frag. SSN. M. Médico Urólogo. Departamento de Urología. Hospital Naval de Especialidades de Veracruz, SEMAR.

§ Médico Familiar, Maestro en Investigación Clínica. Facultad de Medicina «Dr. Porfirio Sosa Zárate», Universidad Villa Rica/Universidad del Valle de México.

## RESUMEN

**Introducción:** La hiperplasia prostática benigna es el padecimiento urológico más frecuente en hombres mayores de 50 años; sus síntomas afectan la calidad de vida. Los bloqueadores alfa-adrenérgicos son una opción para mejorarla. **Objetivo:** Determinar la calidad de vida de pacientes con hiperplasia prostática benigna antes y después del tratamiento con un bloqueador alfa-adrenérgico. **Material y métodos:** Estudio pretest-retest en hombres de 45 a 75 años con hiperplasia prostática benigna. Se administró tamsulosina (0.4 mg/día) por tres meses y se evaluó la severidad de los síntomas y la calidad de vida con el *International Prostate Symptom Score* (IPSS) y EuroQol 5-D. Se usaron  $\chi^2$  y prueba de rangos y signos de Wilcoxon. **Resultados:** Se incluyeron 50 pacientes de  $63.3 \pm 10.3$  años, 34 (68.0%) tenían síntomas severos antes del tratamiento y 19 (38.0%) después de tres meses ( $p < 0.05$ ). Con el IPSS, 33 (66.0%) pacientes estaban en categorías de «tan insatisfecho como insatisfecho» a «muy insatisfecho» antes de la intervención y seis (12.0%) después de ella. La escala visual análoga (EVA) del EuroQol 5-D mostró puntuación basal de  $72.9 \pm 11.2$  versus  $83.4 \pm 7.6$  después ( $p < 0.05$ ). **Conclusión:** La tamsulosina reduce la severidad de los síntomas y mejora la calidad en vida en la hiperplasia prostática benigna después de administrarla tres meses.

**Palabras clave:** Hiperplasia prostática benigna, bloqueador alfa-adrenérgico, tamsulosina, calidad de vida relacionada con la salud.

*The effect of tamsulosin in the quality of life of patients with benign prostatic hyperplasia*

## ABSTRACT

**Introduction:** Benign prostatic hyperplasia is an urological disorder most common in men over 50 years old; the symptoms affect the quality of life. Alpha-adrenergic blockers are an option to improve it.

**Objective:** To determine the quality of life of patients with benign prostatic hyperplasia before and after treatment with an alpha-adrenergic blocker. **Material and methods:** Pretest-retest study in men of 45 to 75 years with benign prostatic hyperplasia. Tamsulosin was administered (0.4 mg/day) for three months; the severity of symptoms and quality of life were assessed with IPSS and EuroQol 5-D. Ranges and sign of Wilcoxon test and  $\chi^2$  were used. **Results:** Fifty patients were included of  $63.3 \pm 10.3$  years of age, 34 (68.0%) had severe symptoms before the treatment and 19 (38.0%) after three months ( $p < 0.05$ ). With IPSS, 33 (66.0%) patients were in the categories of «as dissatisfied as unsatisfied» and «very dissatisfied» before the intervention and six (12.0%) after. The VAS of the EuroQol 5-D showed a baseline score of  $72.9 \pm 11.2$  versus  $83.4 \pm 7.6$  after ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Tamsulosin reduces severity of symptoms and improves quality of life in benign prostatic hyperplasia after giving it three months.

**Key words:** Benign prostatic hyperplasia, alpha-adrenergic blocker, tamsulosin, quality of life related to health.

## Introducción

La hiperplasia prostática benigna (HPB) es el aumento de volumen progresivo y permanente de la glándula prostática que conduce a la presentación de síntomas irritativos y obstructivos del tracto urinario inferior (STUI). La evolución de la enfermedad y el aumento de la retención urinaria que provoca incrementan el riesgo de disfunción renal, infecciones y afectación de las áreas emocionales y sociales del individuo en detrimento de su calidad de vida.<sup>1</sup> El concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) contiene componentes subjetivos y objetivos e incluye dimensiones de bienestar físico, mental y social tal como son percibidas por el individuo de acuerdo a criterios personales.<sup>2</sup> Por estas características, la CVRS requiere la construcción de instrumentos que permitan hacer objetiva su medición; entre ellos, el *Medical Outcomes Study Form-36* (SF-36) es uno de los más usados por su carácter genérico aplicable a pacientes de cualquier enfermedad y a población general; también, como instrumentos genéricos, se han empleado ampliamente *Sickness Impact Profile*, *Nottingham Health Profile*, *Göteborg Quality of Life Instrument* y *EuroQol-5D*.<sup>3,4</sup>

El *International Prostate Symptom Score* (IPSS) es uno de los instrumentos más usados en urología; fue diseñado por la Asociación Urológica Americana para evaluar los eventos de CVRS y la severidad de los STUI.<sup>5</sup> El IPSS y otros instrumentos han sido utilizados para medir el impacto de la nicturia en la calidad de vida y el estatus de salud de los pacientes con síntomas sugestivos de HPB,<sup>6,7</sup> la prevalencia de STUI en poblaciones de adultos mayores,<sup>8</sup> el efecto de la nicturia en la calidad del sueño,<sup>9</sup> la eficacia de una estrategia educativa en la sintomatología de los pacientes con HPB,<sup>10</sup> la eficacia del tratamiento farmacológico o fitoterapia,<sup>11-14</sup> o en estudios prospectivos que valoran el efecto del estilo de vida y la obesidad en la incidencia y progresión de los STUI.<sup>15,16</sup>

Los bloqueadores  $\alpha$ -adrenérgicos uroselectivos y de acción prolongada son los fármacos de elección en pacientes con STUI por HPB moderada a grave y volumen de la próstata inferior a 40 cm<sup>3</sup>; este grupo de medicamentos incluye la tamsulosina, que tiene selectividad predominante sobre los receptores alfa 1A y 1D, y la silodosina, sobre 1A. En general, la eficacia global de los bloqueadores alfa-adrenérgicos es similar y se considera que no depende del tamaño de la próstata ni la edad; sin embargo, los fármacos uroselectivos son mejor tolerados.

Un estudio observacional encontró que 56.5% de los pacientes evaluados con el IPSS presentaban síntomas leves, y su CVRS fue considerada satisfactoria en 89.3% de los casos; en este estudio no se determinó su relación con el tratamiento.<sup>17</sup> Castro-Díaz D y sus colaboradores<sup>18</sup> evaluaron a través de una encuesta transversal la CVRS en 1,580 individuos con STUI por HPB que tenían 1.8  $\pm$  2.0 años con bloqueadores alfa-adrenérgicos; utilizaron para ello los instrumentos IPSS y EQ-5D; en 65.9%, los síntomas se reportaron como moderados, y 52.3% mostraron afectación de la calidad de vida. Una mayor eficacia de la tamsulosina en comparación con alfuzosina para el control de los STUI y mejoría en la función sexual fue demostrada en un estudio experimental por Wang T y su grupo,<sup>11</sup> mientras que Takeshita H y sus colegas<sup>12</sup> mostraron que la tamsulosina y la silodosina (otro bloqueador 1A $\alpha$  uroselectivo)<sup>19</sup> mejoraban significativamente los ítems del IPSS en un primer periodo de cuatro semanas.

El objetivo del presente estudio es determinar a través de un diseño experimental pretest-retest y mediante la aplicación de dos instrumentos de CVRS el efecto que el tratamiento con tamsulosina, un bloqueador 1A  $\alpha$ -adrenérgico, tiene sobre los STUI y la calidad de vida de pacientes con HPB después de tres meses de tratamiento.

## Material y métodos

Se realizó un estudio experimental pretest-retest en el periodo de noviembre de 2017 a abril de 2018 en la población de pacientes de 45 a 75 años de edad con diagnóstico reciente de HPB grados I y II y nivel de antígeno prostático específico inferior a cinco atendidos en la Consulta Externa de Urología del Hospital Naval de Especialidades de Veracruz. Para la determinación del tamaño de muestra, se aplicó un procedimiento estadístico mediante fórmula para comparación de dos medias y considerando 95% de nivel de confianza y 90% de poder estadístico.

La maniobra experimental se aplicó previo consentimiento informado por escrito y consistió en prescribir el bloqueador alfa-adrenérgico uroselectivo tamsulosina en dosis de 0.4 mg una vez o máximo dos veces al día verificando previamente que los pacientes seleccionados no presentaran trastornos psiquiátricos, cardiovasculares o sistémicos que constituyeran contraindicación para el uso de bloqueadores alfa-adrenérgicos. En todos los pacientes seleccionados se recogieron datos por medio de entrevista para evaluar la severidad de los STUI y la calidad de vida a través

de los instrumentos *International Prostate Symptom Score* (IPSS) y EuroQol-5D, así como un cuestionario para recolectar información referente a las variables sociodemográficas edad, escolaridad, estatus de de rechohabiencia y datos antropométricos (en los que se incluyeron peso, talla e índice de masa corporal); ambos instrumentos se aplicaron antes y después de tres meses de tratamiento.

El estudio contempló una medición de la adherencia al tratamiento, para cuyo fin se aplicó la escala de adherencia a la medicación de Morisky de ocho ítems (MMAS-8), traducida y validada en español en 2016, y que mediante un análisis cualitativo y cuantitativo permite ubicar a los pacientes en una escala de alta, media o baja adherencia. En su validación obtuvo un alto grado de concordancia entre las valoraciones hechas por los jueces con un coeficiente W de Kendall de 0.8.<sup>20</sup>

El *International Prostate Symptom Score* (IPSS) es un instrumento ampliamente utilizado en la clínica y la investigación; fue desarrollado por la Asociación Americana de Urología y validado en la versión en inglés en 1992; más adelante, fue reconocido como una herramienta de uso global para la valoración de pacientes con hiperplasia prostática. El instrumento consta de siete ítems relacionados con síntomas obstructivos e irritativos que exploran el vaciado incompleto de la vejiga, la frecuencia de las micciones con una periodicidad inferior a dos horas, la intermitencia y urgencia de las micciones, la fuerza del chorro, la necesidad de realizar esfuerzo y la nicturia; una octava pregunta mide el impacto percibido de los síntomas en la calidad de vida. Cada una de las manifestaciones clínicas anteriores se evalúa en una escala tipo Likert desde «ninguna ocasión» hasta «casi siempre», con una puntuación que va de cero o cinco; la suma de estos valores permite clasificar el resultado en síntomas leves, moderados y severos. La octava pregunta explora la calidad de vida del paciente y se valora en su percepción de cómo se sentiría si tuviera que pasar el resto de su vida con los síntomas prostáticos en una escala de cero a seis puntos, que van de «encantado» a «fatal». Para este estudio, se utilizó la versión validada al español por Badia X y colaboradores en 1998,<sup>21</sup> que mostró correlación entre los siete ítems versus la octava pregunta sobre calidad de vida, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.72, en comparación con 0.77 de la versión americana; su poder discriminatorio fue de 0.95 en el área bajo la curva ROC versus 0.85 del instrumento en inglés; la confiabilidad test-retest con el coeficiente de Pearson fue de 0.92.

El segundo cuestionario que se aplicó, el EuroQol-5D, es un instrumento genérico de medición de CVRS. En la primera parte, se le solicitó al paciente que eligiera la respuesta que mejor describía su estado de salud en el momento de su aplicación en las dimensiones de movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Estas cinco dimensiones son valoradas por el paciente según su percepción en tres opciones de menor a mayor severidad. Un segundo elemento de este instrumento es una escala visual análoga (EVA) a manera de termómetro vertical y milimétrico de autovaloración del estado de salud, donde cero es el peor estado y 100 el mejor que el paciente pueda percibir. Con esta escala, se le pidió a cada quien que marcará el punto que mejor reflejara la valoración de su estado de salud global en el día de aplicación del instrumento. En este estudio, el sistema descriptivo de síntomas se interpretó mediante los porcentajes obtenidos de los niveles de gravedad de cada dimensión, y en el caso de la EVA, a través del valor cuantitativo que expresó el individuo. El estudio de las propiedades psicométricas del EuroQol-5D muestra una fiabilidad test-retest de la versión original que oscila entre 0.69 y 0.94, mientras que la versión en español es de 0.86 y 0.90. Su validez también ha probado buena correlación con el instrumento SF-36, excepto en el área de estado mental psicológico.<sup>22</sup> La inclusión de este instrumento permitió al estudio proveer de información específica en dimensiones de calidad de vida general que no son contempladas por el IPSS.

Se realizó análisis estadístico descriptivo con cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas; estimación de medidas de tendencia central (media y mediana), medidas de dispersión (desviación estándar y rango). El análisis inferencial se efectuó con prueba  $\chi^2$ , prueba exacta de Fisher y prueba de rangos signados de Wilcoxon, con nivel de significancia de 0.05 para rechazo de hipótesis nula. Los procedimientos estadísticos se llevaron a cabo con hojas de cálculo Excel y el paquete SPSS v22.0.

El presente estudio consideró para su realización los principios científicos y éticos estipulados en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y los establecidos por la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM); en todo caso, el protocolo correspondiente fue sometido a la aprobación de los comités de investigación y ética del Hospital Naval de Especialidades de Veracruz. Los pacientes incluidos en el estudio firmaron una carta de consentimiento

y fueron previamente informados de los objetivos, riesgos y beneficios de la investigación, así como la garantía a la autonomía para decidir su participación y continuidad en el mismo.

## Resultados

Se incluyeron en el estudio 50 pacientes con hiperplasia prostática benigna, con edad de  $63.3 \pm 10.3$  años; 23 (46.0%) de ellos eran pensionados y en 19 (38.0%) su nivel de estudios era secundaria (*Cuadro 1, Figuras 1 y 2*). Los pacientes incluidos en la muestra tuvieron un peso (media  $\pm$  desviación estándar) de  $72.9 \pm 8.7$  kg, talla de  $1.70 \pm 0.06$  cm e IMC de  $25.2 \pm 3.0$ , con lo cual 25 (50.0%) estuvieron en la categoría de estado nutricional normal. Treinta y cinco pacientes (70.0%) respondieron ser exfumadores y 10 (20.0%) presentaron comorbilidades.

En la evaluación de los síntomas del tracto urinario inferior mediante la aplicación del IPSS se encontró antes del tratamiento que 34 (68.0%) pacientes tuvieron síntomas severos versus 19 (38.0%) después de los tres meses de administración de tamsulosina; 16 (32.0%) sujetos versus 31 (62.0%) antes y después de la terapéutica, respectivamente, se clasificaron con síntomas moderados. La puntuación de severidad de los síntomas se estableció con el IPSS en

21 (13 a 26) en la medición basal y en 18 (11 a 25) al final ( $p < 0.05$ ). La calidad de vida valorada con el IPSS al inicio de la intervención se presentó en la categoría «tan satisfecho como insatisfecho» con 14 (28.0%), y seis (12.0%) después de tres meses de la intervención, etapa en la cual la categoría «más bien satisfecho» tuvo frecuencia de 31 (62.0%) pacientes. Hubo 19 (38.0%) casos acumulados en las categorías «más bien insatisfecho» y «muy insatisfecho» antes de la intervención, y cero (0.0%) en estas categorías después de la misma ( $p < 0.05$ ) (*Cuadro 2*).

En la medición de calidad de vida mediante la aplicación del instrumento EQ-5D, se encontró antes de la intervención experimental que 30 (60.0%) pacientes respondieron no tener problemas para la movilidad, 32 (64.0%) no tener inconvenientes con su cuidado personal, 30 (60.0%) no tener afectadas las actividades

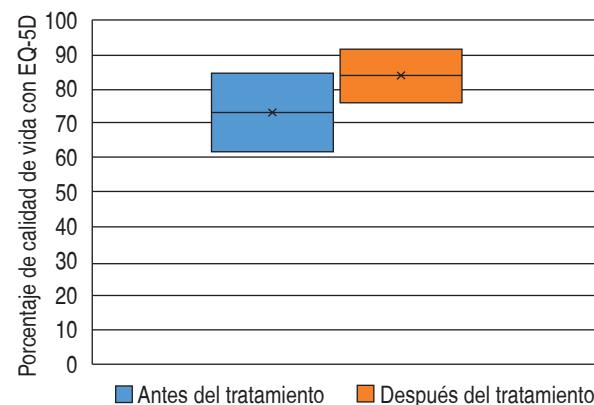


Figura 1. Comparación de la calidad de vida medida con el EQ-5D antes y después del tratamiento con tamsulosina.

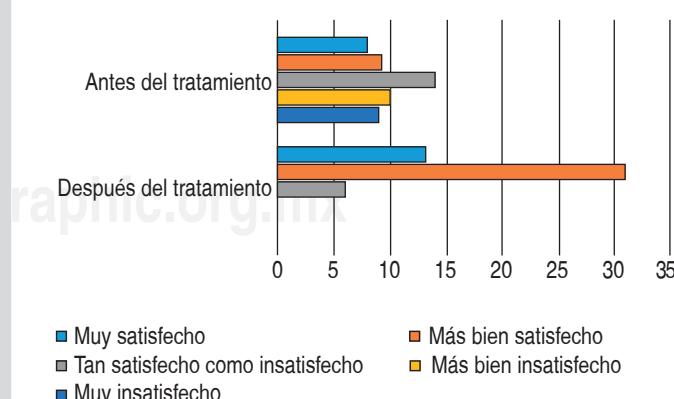


Figura 2. Calidad de vida en pacientes con hiperplasia prostática antes y después del tratamiento con tamsulosina según IPSS.

n (%)	
Edad (Media $\pm$ DE)	$63.3 \pm 10.3$
Ocupación	
Ninguna	6 (12.0)
Empleado	9 (18.0)
Guardia	2 (4.0)
Comerciante	3 (6.0)
Jardinero	1 (2.0)
Paquetero	1 (2.0)
Militar	5 (10.0)
Pensionado	23 (46.0)
Escolaridad	
Primaria	18 (36.0)
Secundaria	19 (38.0)
Bachillerato	0 (0.0)
Licenciatura	2 (4.0)
Carrera técnica	11 (22.0)

Valores expresados en frecuencias absolutas y relativas, excepto edad. Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 2.** Severidad de los síntomas del tracto urinario inferior y calidad de vida en pacientes con hiperplasia prostática benigna valorada con el IPSS antes y después de tres meses con tamsulosina, n = 50.

	Antes del tratamiento n (%)	Después del tratamiento n (%)	Valores de p
Severidad de los STUI (IPSS)			
Leves	0 (0.0)	0 (0.0)	< 0.05
Moderados	16 (32.0)	31 (62.0)	
Severos	34 (68.0)	19 (38.0)	
Puntuación (mediana y rango)	21 (13 a 26)	18 (11 a 25)	< 0.05
Calidad de vida (IPSS)			
Muy satisfecho	8 (16.0)	13 (26.0)	< 0.05
Más bien satisfecho	9 (18.0)	31 (62.0)	
Tan satisfecho como insatisfecho	14 (28.0)	6 (12.0)	
Más bien insatisfecho	10 (20.0)	0 (0.0)	
Muy insatisfecho	9 (18.0)	0 (0.0)	
Puntuación (mediana y rango)	3 (1 a 5)	2 (1 a 3)	< 0.05

Valores expresados en frecuencias absolutas y relativas excepto puntuación.

Valores de p obtenidos con  $\chi^2$  excepto puntuaciones con prueba de rangos y signos de Wilcoxon.

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 3.** Calidad de vida relacionada con la salud antes y después del tratamiento con tamsulosina según dimensiones del instrumento EQ-5D en pacientes con hiperplasia prostática benigna, n = 50.

	Antes del tratamiento n (%)	Después del tratamiento n (%)	Valores de p
Movilidad			
No tengo problemas para caminar	30 (60.0)	37 (74.0)	0.329
Tengo algunos problemas para caminar	17 (34.0)	11 (22.0)	
Tengo que estar en la cama	3 (6.0)	2 (4.0)	
Cuidado personal			
No tengo problemas con el cuidado personal	32 (64.0)	40 (80.0)	0.059
Tengo algunos problemas para lavarme y vestirme solo	17 (34.0)	10 (20.0)	
Soy incapaz de lavarme o vestirme solo	1 (2.0)	0 (0.0)	
Actividades diarias			
No tengo problemas para realizar actividades diarias	30 (60.0)	41 (82.0)	0.043*
Tengo algunos problemas para realizar actividades diarias	19 (38.0)	9 (18.0)	
Soy incapaz de realizar actividades diarias	1 (2.0)	0 (0.0)	
Dolor/malestar			
No tengo dolor ni malestar	29 (58.0)	38 (76.0)	0.121
Tengo moderado dolor o malestar	20 (40.0)	12 (24.0)	
Tengo mucho dolor o malestar	1 (2.0)	0 (0.0)	
Ansiedad/depresión			
No estoy ansioso ni deprimido	34 (68.0)	43 (86.0)	0.08
Estoy moderadamente ansioso o deprimido	15 (30.0)	7 (14.0)	
Estoy muy ansioso o deprimido	1 (2.0)	0 (0.0)	
Calidad de vida (EVA)	72.9 ± 11.2	83.4 ± 7.6	0.00*

Valores expresados en frecuencias absolutas y relativas, excepto calidad de vida.

EVA = escala análoga visual.

Valores de p obtenidos con  $\chi^2$ , excepto puntuaciones con prueba de rangos y signos de Wilcoxon.

\* Diferencia estadísticamente significativa.

Fuente: Elaboración propia.

des diarias, 29 (58.0%) no percibir dolor ni malestar y 34 (68.0%) no sentirse ansiosos o deprimidos. Por su parte, la medición después de tres meses de tratamiento con el bloqueador alfa-adrenérgico tamsulosina mostró 37 (74.0%) pacientes sin problemas para su movilidad, 40 (80.0%) sin alteraciones para su cuidado personal, 41 (82.0%) sin problemas para realizar actividades diarias, 38 (76.0%) sin dolor o malestar y 43 (86.0%) sin ansiedad o depresión. Solo se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el antes y después del tratamiento para la categoría de actividades diarias ( $p < 0.05$ ). La evaluación global de la calidad de vida realizada con la escala visual análoga (EVA) del instrumento IPSS mostró una puntuación de  $72.9 \pm 11.2$  antes de iniciar la tamsulosina y  $83.4 \pm 7.6$  después de tres meses de la intervención en el grupo experimental ( $p < 0.05$ ) (Cuadro 3 y Figura 1).

## Discusión

Nuestros hallazgos muestran que en pacientes con hiperplasia prostática benigna, el tratamiento con el bloqueador alfa-adrenérgico uroselectivo tamsulosina mostró mejoría significativa de los síntomas moderados o severos del tracto urinario inferior y de la calidad de vida medida con el *International Prostate Symptom Score* (IPSS) después de tres meses de tratamiento y en la calidad de vida global evaluada con el instrumento EuroQol-5D (EQ-5D). Un tercio de los pacientes que tuvieron síntomas severos de la enfermedad antes de iniciar el tratamiento redujeron la severidad de las manifestaciones, que pasaron a la categoría de moderadas después del mismo, y más de la mitad que percibían su calidad de vida en niveles insatisfactorios la calificaron de «más bien satisfechos» al final de la intervención.

Los resultados del estudio que realizamos tienen la ventaja de proceder de un diseño de intervención y aplicar un instrumento específico para evaluar las manifestaciones clínicas y la CVRS en pacientes con síntomas del tracto urinario inferior, con una evaluación adicional de las dimensiones de la calidad de vida usando un instrumento genérico, si bien una investigación con grupo control que compare con otras alternativas terapéuticas en condiciones clínicas similares podrá proporcionar información adicional sobre la eficacia clínica de la propuesta terapéutica estudiada.

Los hallazgos de nuestro estudio son similares a los mostrados por Wang T y sus colaboradores,<sup>11</sup> quienes a través de la aplicación del instrumento *Not-*

*tingham Health Survey Questionnaire* observaron una mejoría significativa en la CVRS, que pasó de  $81.5 \pm 2.3$  antes del tratamiento a  $35.3 \pm 1.1$  después del manejo con tamsulosina, donde el valor más elevado significa peor estado del paciente, con una diferencia estadísticamente significativa incluso con el grupo control manejado con alfuzosina. Takeshita H y su grupo<sup>12</sup> también demostraron mejoría significativa con la tamsulosina de todos los ítems del IPSS y en la calidad de vida medida con el QOL Index; en este caso, similar al obtenido con media dosis única de silodosina. A diferencia de estos trabajos, nuestro estudio demostró una mejoría específica y significativa en la dimensión de actividades diarias del paciente con síntomas urinarios del tracto inferior, además de la CVRS global.

La importancia de nuestros resultados radica en demostrar, en un contexto de atención de medicina familiar, el efecto que el tratamiento con bloqueadores alfa-adrenérgicos tiene no solo en los aspectos físicos de la enfermedad, sino en una perspectiva integral de salud como la propone la OMS, sobre la calidad de vida del paciente con HPB, y al mismo tiempo, influir en la generalización de este enfoque integral de evaluación y atención médica como forma de proceder sistemática en los servicios médicos de atención primaria a la salud.

El bloqueador alfa-adrenérgico uroespecífico tamsulosina mejora los síntomas del tracto urinario inferior y la calidad de vida relacionada con la salud global en pacientes con hiperplasia prostática benigna después de tres meses de tratamiento, en comparación con la medición inicial. La sintomatología urinaria se reduce significativamente y el paciente percibe mejores niveles de satisfacción en su calidad de vida y realización de actividades cotidianas.

## REFERENCIAS

1. Carrero-López VM, Cázaro-Olmo JM, Miñana-López B. Benign prostatic hyperplasia and lower urinary tract symptoms, a review of current evidence. *Actas Urol Esp.* 2016; 40 (5): 288-294.
2. Vinaccia S, Quiceno JM, Fonseca P, Fernández H, Tobón S. Calidad de vida relacionada con la salud y su impacto sobre la cognición hacia la enfermedad en pacientes con hiperplasia prostática. *Acta Colombiana de Psicología.* 2016; 9 (2): 47-56.
3. Navarro-Pérez J, Peiró S, Brotons-Muntó F, López-Alcina E, Real-Romaguera A. Indicadores de calidad en hiperplasia benigna de próstata. Un estudio cualitativo. *Aten Primaria.* 2014; 46 (5): 231-237.
4. Herdman M, Badia X, Berra S. El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Aten Primaria.* 2001; 28 (6): 425-429.

5. Heldewein FL, Sánchez-Salas RE, Sánchez-Salas R, Teloken PE, Teloken C, Castillo O et al. Salud y calidad de vida en urología: aspectos en urología general y oncológica. *Arc Esp Urol.* 2009; 62 (7): 519-530.
6. Schulman CC, Asplund R, Desgrandchamps F, Jonas U. The impact of nocturia on health status and quality of life in patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia. *European Urology Supplements.* 2005; 4:34-45.
7. El Said SMS, El Rahman TA, Mortagy AK, Mansour MW. Nocturia: impacto en calidad de vida en un Egyptian adult population. *Advances in Aging Research.* 2013; 2: 160-165.
8. Torres-Fuentes G. Aplicación de la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos a adultos mayores. *Revista de Ciencias Médicas de Mayabeque.* 2010; 16 (1): 37-47.
9. Hernández C, Estevil E, Cantalapiedra A. Impact of nocturia on sleep quality in patients with lower urinary tract symptoms suggesting benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH). The NocSu Study. *Actas Urol Esp.* 2010; 34 (5): 450-459.
10. Figueroa-García J, Campos-Aragón L, Robles-Rodríguez. Sintomatología urinaria en pacientes con hiperplasia prostática posterior a una intervención educativa. *Aten Fam.* 2017; 24 (3): 112-115.
11. Wang T, Wang L, Liang Y, Ju J, Cai Y, Zhang J et al. Effect of  $\alpha$ -receptor blockers on lower urinary tract symptoms, sexual function and quality of life in young and middle-aged men with benign prostatic hyperplasia. *Exp Ther Med.* 2017; 14 (1): 587-592.
12. Takeshita H, Moriyama S, Arai Y, Washino S, Saito K, Chiba K, et al. Randomized crossover comparison of the short-term efficacy and safety of single half-dose silodosin and tamsulosin hydrochloride in men with lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. *Low Urin Tract Symptoms.* 2016; 8 (1): 38-43.
13. Yuan JQ, Liu Y, Yang ZY, Qin X, Yang KH, Mao Ch. The efficacy and safety of alpha-1 blockers for benign prostatic hyperplasia: an overview of 15 systematic reviews. *Curr Med Res Opin.* 2013; 29: 279-287.
14. MacDonald R, Tacklind JW, Rutks I, Wilt TJ. Serenoa repens monotherapy for benign prostatic hyperplasia (BPH): an updated Cochrane systematic review. *BJU Int.* 2012; 109 (12): 1756-1761.
15. Parsons JK. Lifestyle factors, benign prostatic hyperplasia, and lower urinary tract symptoms. *Curr Opin Urol.* 2011; 21 (1): 1-4.
16. Mondul AM, Giovannucci E, Platz EA. A prospective study of obesity, and the incidence and progression of lower urinary tract symptoms. *J Urol.* 2014; 191 (3): 715-721.
17. Delgado-Quiñones EG, Pulido-Guerrero C, Navarro-Sandoval C, Rivera-Valdivia WG, Sahagún-Cuevas MN. Prevalencia de síntomas prostáticos en pacientes mayores de 60 años en una unidad de medicina familiar. *Rev Med MD.* 2015; 6 (4): 263-267.
18. Castro-Díaz D, Díaz-Cuervo H, Pérez M. Hiperplasia benigna de próstata y su tratamiento: impacto en calidad de vida y función sexual. *Actas Urol Esp.* 2013; 37 (4): 233-241.
19. Alcántara-Montero A. Silodosina en el tratamiento de los síntomas del tracto urinario inferior en el varón por hiperplasia benigna de próstata: enfoque estándar y uso en la vida real. *Rev Mex Urol.* 2016; 76 (6): 352-359.
20. Chaves-Torres NM, Echeverri-Sarmiento JE, Ballesteros DA, Quijano-Rodríguez J, Camacho D. Validación de la escala de Morisky de 8 ítems en pacientes con enfermedad renal crónica. *Revista Med.* 2016; 24 (2): 23-32.
21. Badia X, García-Losa M, Dal-Ré R, Carballido J, Serra M. Validation of a harmonized Spanish version of the IPSS: evidence of equivalence with the original American scale. *International Prostate Symptom Score. Urology.* 1998; 52 (4): 614-620.
22. Badia X, Fernández E, Segura A. Influence of socio-demographic and health status variables on evaluation of health states in Spanish population. *Eur J Public Health.* 1995; 5: 87-93.

Dirección para responsable:

**Rosalba García-Landaverde**

Cto. Pedro Sainz de Baranda Núm. 494 int. 15,  
U. Hab. 23 Noviembre, 91779, Veracruz, Ver.

Teléfono: 6681040942

E-mail: landa\_greenn@hotmail.com