



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“DR. ANTONIO FRAGA MOURET”  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

**“RESULTADOS CLINICOS EN PACIENTES CON  
HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA OPERADOS DE  
RESECCION TRANSURETRAL DE PRÓSTATA POR MEDICOS  
RESIDENTES BAJO REGIMEN TUTELAR EN EL HOSPITAL  
DE ESPECIALIDADES DR. ANTONIO FRAGA MOURET EN EL  
PERIODO COMPRENDIDO DE SEPTIEMBRE 2009 A AGOSTO  
2011”**

**T E S I S**

PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN UROLOGÍA

**P R E S E N T A :**

DR. MIGUEL ANGEL MENESES MONROY

ASESOR: DR. IGNACIO LOPEZ CABALLERO



SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

MÉXICO, D. F. 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

**DR. JESUS ARENAS OSUNA**  
Jefe de la División de Educación Médica  
UMAE “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

---

**DR. Carlos Sanchez Martinez**  
Medico Adscrito al Servicio de Urología  
UMAE “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

---

**DR. MIGUEL ANGEL MENESES MONROY**  
Médico Residente de Urología

**NÚMERO DE REGISTRO:**

F-2012-3501-80

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>4</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>5</b>
<b>ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....</b>	<b>6</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>16</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>37</b>

**RESULTADOS CLINICOS EN PACIENTES CON HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA OPERADOS DE RESECCION TRANSURETRAL DE PRÓSTATA POR MEDICOS RESIDENTES BAJO REGIMEN TUTELAR EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ANTONIO FRAGA MOURET EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE SEPTIEMBRE 2009 A AGOSTO 2011**

**Objetivo:** Determinar de cuanto es la mejoría en los síntomas del tracto urinario inferior determinados por el IPSS de los pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna que son sometidos a resección transuretral de próstata por médicos residentes bajo régimen tutelar.

**Métodos:** estudio exploratorio, descriptivo y transversal, en el cual se incluyeron pacientes con síntomas de tracto urinario bajo dados por crecimiento prostático que fueron llevados a resección transuretral de próstata. Se realizó medición de síntomas urinarios según el IPSS previo a la intervención quirúrgica y 12 meses después de la misma. Analisis estadístico: Estadística descriptiva, T student

**Resultados:** Se estudiaron 30 sujetos, comprobó que existe una mejoría promedio de 16.5 puntos en la escala de IPSS posterior al procedimiento quirúrgico realizado por médicos residentes bajo régimen tutelar.

**Conclusión:** La resección transuretral de próstata tiene un impacto positivo en la mejoría de los síntomas del tracto urinario bajo; que el procedimiento sea realizado por un medico residente bajo régimen tutelar no modifica los resultados.

**Palabras claves:** Hiperplasia prostática, Resección transuretral de próstata, médicos residentes, síntomas de tracto urinario bajo.

**Clinical outcomes in patients with benign prostatic hyperplasia post-surgery for TURP for medical residents in guardianship regime in the hospital “Dr. Antonio Fraga Mouret” in the period from september 2009 to august 2011.**

**Objective:** To determine the improvement in lower urinary tract symptoms determined by the IPSS in patients with benign prostatic hyperplasia who undergo transurethral resection of the prostate by residents under guardianship regime.

**Methods:** 30 patients with lower urinary tract symptoms caused by prostatic growth who were taken to transurethral resection of the prostate. Measurement was carried out according to the IPSS urinary symptoms prior to surgery and 12 months thereafter. Results were compared by performing the Student t test for related samples. A p-value was  $< 0.0001$  was regarded as significant.

**Results:** Analysis was performed between the symptoms of IPSS before and after the surgical procedure itself, finding that the most common symptoms before the procedure was the urinary intermittency, which is cataloged as an obstructive symptom, and it is observed that after the procedure the symptom that most often persists is nocturia which belongs to the irritative symptoms. It was found that there is an average improvement of 16.5 points on the IPSS scale after surgical procedure performed by residents under guardianship regime.

**Conclusion:** Transurethral resection of prostate has a positive impact on the improvement of lower urinary tract symptoms, and the procedure is performed by a medical resident under guardianship regime does not change the results.

**Keywords:** Prostatic hyperplasia, transurethral resection of prostate, medical residents, lower urinary tract symptoms.

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La hiperplasia prostática benigna es un proceso patológico que contribuye al desarrollo de síntomas del tracto urinario inferior. Se define como un aumento de tamaño de la glándula prostática debido a hiperplasia progresiva de las células glandulares y estromales de la próstata <sup>1</sup>.

La hiperplasia prostática benigna se desarrolla en la zona periuretral y la zona de transición de la glándula prostática y representa un fenómeno inescapable para la población de hombres añosos.

Aunque la HPB es poco común antes de los 40 años, aproximadamente 50% de los hombres desarrollan síntomas relacionados con HPB a los 50 años edad, la incidencia de HPB se incrementa 10% por cada década y alcanza un 80% aproximadamente a los 80 años de edad<sup>2</sup>.

Un estimado de 75% de los hombres mayores de 50 años tienen síntomas que surgen de HPB y del 20-30% de los hombres que llegan a los 80 años de edad requieren intervención quirúrgica para el manejo de HPB<sup>2</sup>.

A pesar del alto impacto en la salud pública la patogénesis de la HPB sigue sin comprenderse del todo. En efecto aunque múltiples teorías han sido propuestas la etiología de la HPB sigue siendo incierta en algunos aspectos. Muchos mecanismos se han visto envueltos en el desarrollo y progresión de la HPB. Aunque la edad representa el mecanismo central implicado, novedosos hallazgos destacan el papel clave de las alteraciones hormonales, así como de la inflamación y del síndrome metabólico<sup>3,4</sup>.

La hiperplasia prostática benigna se asocia con síntomas del tracto urinario inferior, entre los que podemos mencionar sensación de vaciado incompleto, polaquiuria, urgencia miccional, micción interrumpida, disminución del calibre y la fuerza del chorro urinario, pujo al iniciar la micción, nocturia. Es por eso que la American Urological Association (AUA) creó la Encuesta Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS por sus siglas en inglés), la cual ha sido aprobada y adoptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y su validación en castellano fue realizada en 1994<sup>5,6</sup>. Este es el sistema de puntuación más extensamente usado, y ha sido recomendado por todas las guías internacionales en la valoración de todos los hombres en los que se investiga hiperplasia prostática benigna<sup>6</sup>.

El IPSS evalúa 3 síntomas de almacenamiento (frecuencia, urgencias y nicturia) y 4 síntomas de vaciamiento (pujo, intermitencia, chorro débil y vaciamiento incompleto)<sup>5</sup>.

Tradicionalmente la sintomatología de tracto urinario bajo de los pacientes a quienes se aplica el cuestionario IPSS se clasifica en: Síntomas leves, moderados o severos según la sumatoria del puntaje de 1 a 5 de cada uno de los 7 síntomas de la siguiente manera: 0 -7 síntomas leves, 8-19 síntomas moderados y 20-35 síntomas severos<sup>5,6</sup>.

La escala de síntomas en el IPSS se ha traducido a múltiples idiomas y ha demostrado que es una medida confiable con adecuada validez estadística, con resultados reproducibles en múltiples estudios lo que la ha convertido en el patrón de oro para la evaluación de la severidad de los síntomas del tracto urinario bajo. La aplicación de la escala se correlaciona positiva y significativamente con escalas globales de bienestar e impacto en salud causadas por los síntomas prostáticos<sup>7-8</sup>.

Inicialmente el IPSS fue diseñado para la autoadministración a los pacientes lo cual se pensó eliminaría potenciales errores al ser leída por el entrevistador, pero varios estudios han demostrado que los resultados son similares cuando es auto administrada o es directamente realizada por un entrevistador a manera de encuesta<sup>6-7</sup>.

Los objetivos del tratamiento son aliviar los síntomas del tracto urinario inferior, mejorar la obstrucción uretral, mejorar el vaciamiento de la vejiga, disminuir la hiperreactividad vesical, revertir la insuficiencia renal y evitar la progresión de la enfermedad que podría llevar al aumento de los síntomas con episodios futuros de hematuria macroscópica, infección urinaria y retención aguda de orina, para tal motivo contamos actualmente con tratamiento farmacológico y quirúrgico<sup>9</sup>.

La intervención quirúrgica debe ser ofrecida a pacientes que no hayan respondido al tratamiento médico o con sintomatología severa<sup>10-11</sup>.

Entre las opciones quirúrgicas se encuentra la resección transuretral de próstata (RTUP monopolar y bipolar), vaporización de la próstata transuretral (VTUP laser KTP alta frecuencia 80 w), enucleación de la próstata con laser holmio (HoLEP), incisión transuretral de próstata (utilizada en pacientes con próstatas pequeñas (< 30 gr) y prostatectomía abierta utilizada en pacientes con próstatas grandes (> 80 gr)<sup>12</sup>.

Ya que el motivo de esta tesis es la revisión de resultados en pacientes tratados mediante resección transuretral de próstata nos enfocaremos a desarrollar la técnica y sus indicaciones específicas.

La prostatectomía transuretral como se practica en la actualidad se desarrollo en los Estados Unidos en las décadas de 1920 y 1930, Nesbit (1975) señalo varios factores importantes en el desarrollo de esta técnica 1) la invención de la lámpara incandescente por Edison en 1879 2) el desarrollo del cistoscopio por Nitze y Lieter en 1887 y 3) el desarrollo del tubo fenestrado por Hugh Young, lo que permitió la resección a ciegas del tejido obstructivo muy simple e incapaz de realizar hemostasia. Posteriormente en 1931 Mc Carthy perfecciono el resectoscopio así mismo desarrollo la óptica de 30 grados.

Por más de 50 años la RTUP ha sido indiscutiblemente el estándar de oro para el tratamiento de hombres con sintomatología del tracto urinario inferior causado por crecimiento prostático.

La indicación mas frecuente para RTUP en hasta un 50-60% son los síntomas del tracto urinario inferior refractarios al tratamiento farmacológico<sup>13,14</sup>.

La técnica de la resección transuretral de próstata se considera una operación quirúrgica difícil que requiere una preparación especial del urólogo<sup>15</sup>.

En 25 estudios clínicos randomizados se demostró como el IPSS mejora sustancialmente en todas las series de 18 preoperatorio a 9 en el postoperatorio<sup>13</sup>.

La cuestión en cuanto a la reoperación a largo plazo después de la RTUP comparada con la prostatectomía abierta fue realizada por Roos y cols. en la que realizan un análisis retrospectivo en pacientes operados en Dinamarca, Inglaterra y Canadá. En este estudio se reporta que después 8 años de la RTUP inicial, un 12 a 15 % de pacientes tuvo que ser sometido a una segunda RTUP, comparado con solo 1.8-4.5% de los pacientes después de cirugía abierta. Semmens y cols. estudiaron las tendencias en los pacientes sometidos a una segunda prostatectomía, en el Western Australian Health Services Research Linked Database. La incidencia de la segunda RTUP fue 2.3 veces más alta después de la primera RTUP que para la prostatectomía abierta inicial<sup>16,17</sup>.

Actualmente la incidencia acumulativa para una segunda RTUP es a los 1, 5 y 8 años de 2.9%, 5.8% y 7.4% respectivamente<sup>18</sup>.

## MATERIAL Y METODOS

**OBJETIVO:** Determinar si la mejora en la sintomatología establecida por el IPSS después de la resección transuretral de próstata realizada por médicos residentes bajo régimen tutelar del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional la Raza es equiparable a los resultados internacionales.

Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Prostática Benigna operados de Resección Transuretral de Próstata del 1º de septiembre del 2009 al 31 de agosto de 2011, en una primera fase se realizó la revisión de los expedientes físicos y electrónicos de los pacientes, obteniendo la puntuación total del IPSS previo a la cirugía así como la puntuación de cada síntoma, posterior al procedimiento, en una segunda fase se les contacto vía telefónica a cada paciente para realizar el cuestionario de IPSS.

Del expediente clínico se registraron los datos de 30 pacientes, los que se concentraron en un formato diseñado para este propósito.

El análisis estadístico comprendió estadística descriptiva y T Student.

**DISEÑO:** Estudio exploratorio, descriptivo, transversal, no aleatorio y no experimental.

**LUGAR:** El estudio se realizó en el Servicio de Urología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza".

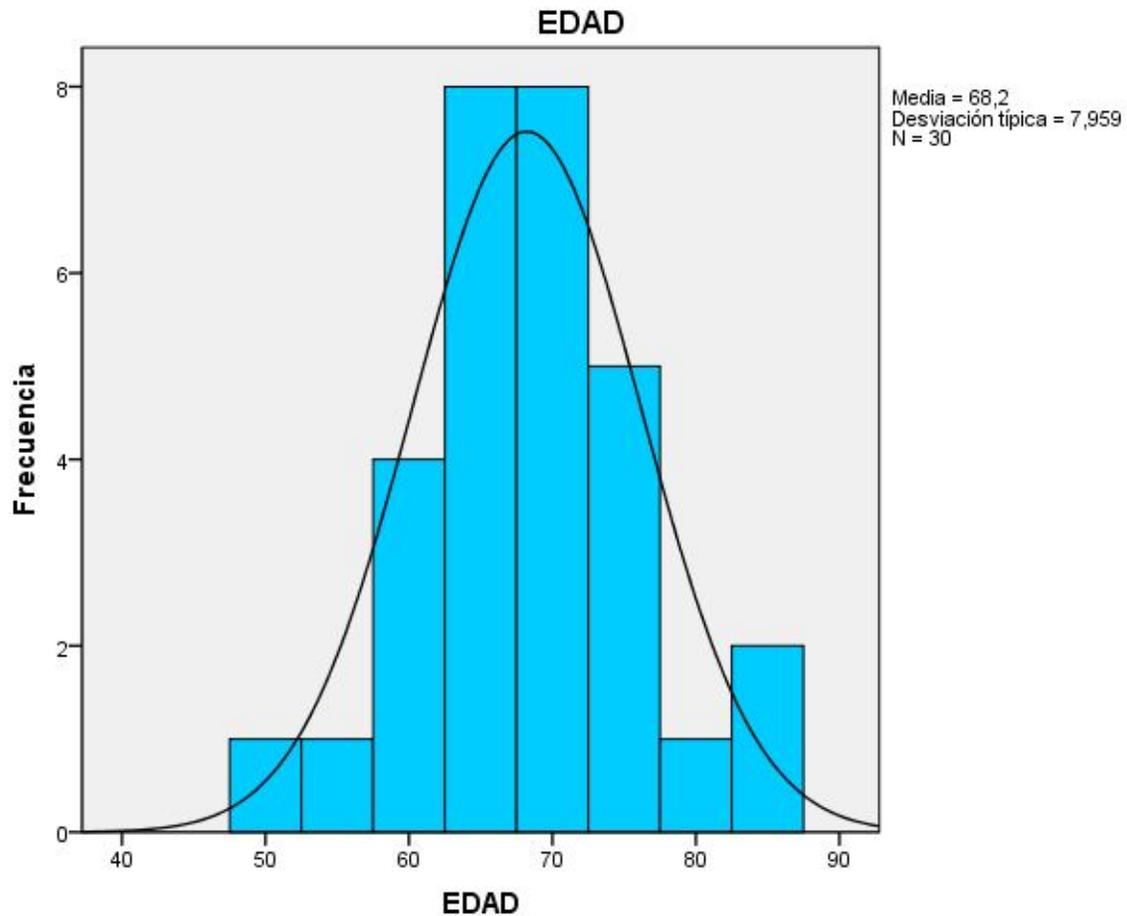
## RESULTADOS

Durante un periodo de 2 años, se estudiaron 140 sujetos con el diagnóstico de crecimiento prostático, después de evaluar el cumplimiento de los criterios de selección y eliminación se incluyeron desde su inicio un total de 30 pacientes.

### Edad

La edad promedio fue de 68,2 años la media fue de 68 años y la moda fue de 65 años (rango de edad de 50-87) (Fig. 1.)

Figura 1. Distribución por edad de los pacientes.



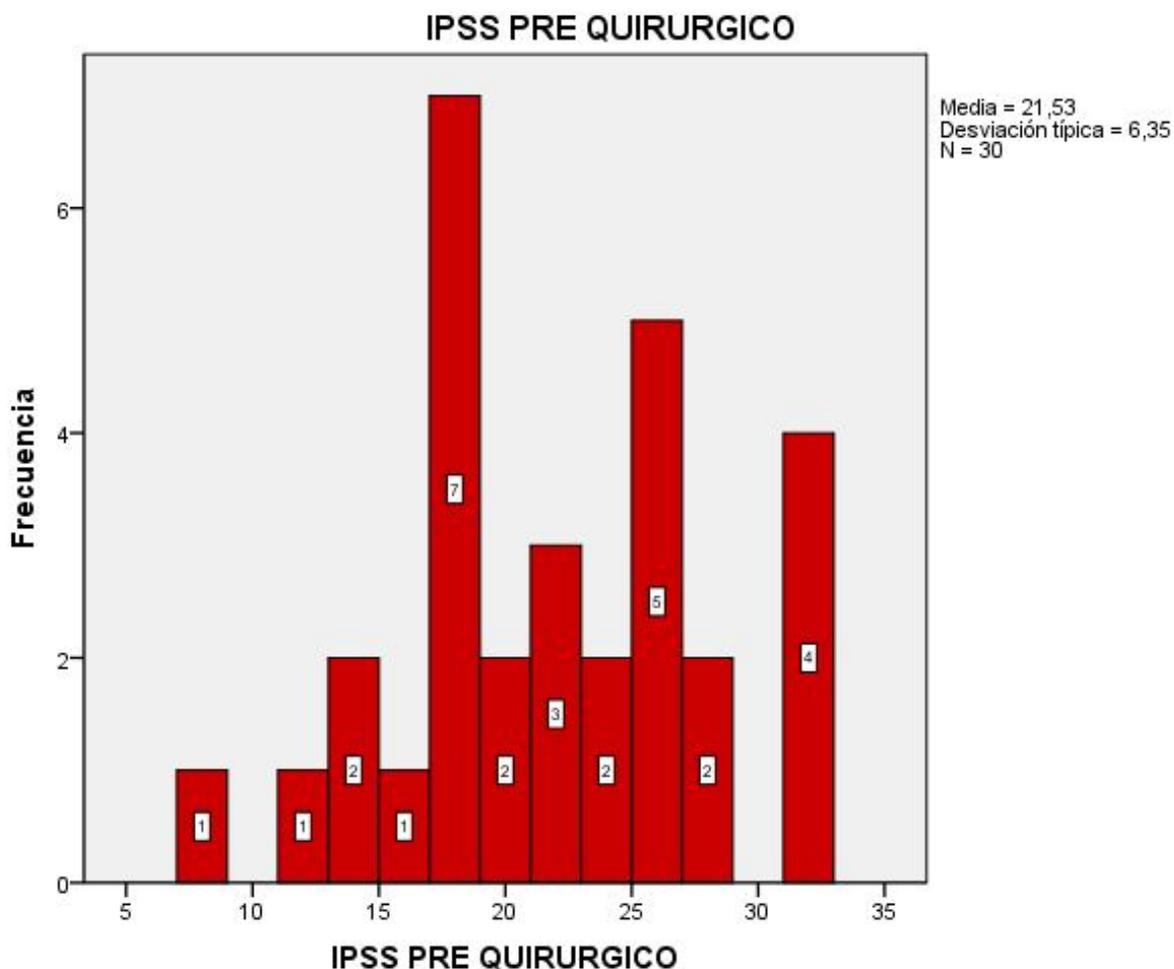
### Severidad de síntomas

Esta variable se evaluó con la sumatoria del puntaje de las 7 variables del cuestionario IPSS. Se clasifico como síntomas leves un puntaje total entre 0 y 7, síntomas moderados un puntaje entre 8 y 19 y un puntaje severo entre 20 y 35. Los resultados en la población del estudio son los siguientes:

### IPSS previo a cirugía (RTUP)

El promedio total en el IPSS antes de la cirugía fue 21.53, la mediana 22 y la moda 18. (Rango del total IPSS 8 - 32) (Fig.2)

Figura 2. Distribución IPSS previo a procedimiento.



El 60% de los pacientes presentó síntomas severos y el 40% síntomas moderados.

Cuadro 1.

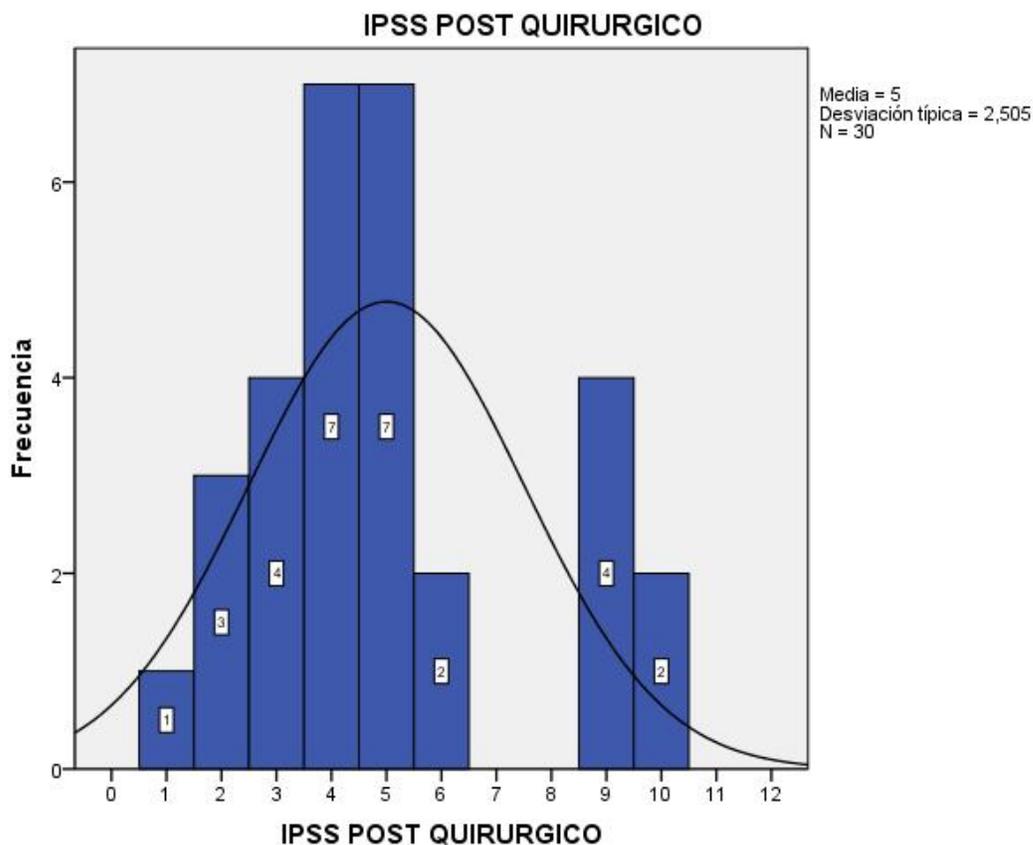
<b>IPSS PRE QUIRURGICO</b>			
ESCALA IPSS		n (30)	%
	LEVE	<b>0</b>	<b>0</b>
	MODERADO	<b>12</b>	<b>40.0</b>
	SEVERO	<b>18</b>	<b>60.0</b>

### IPSS posterior a cirugía

El promedio total en el IPSS después de la cirugía fue 5, la mediana 4.5 y la moda 4.

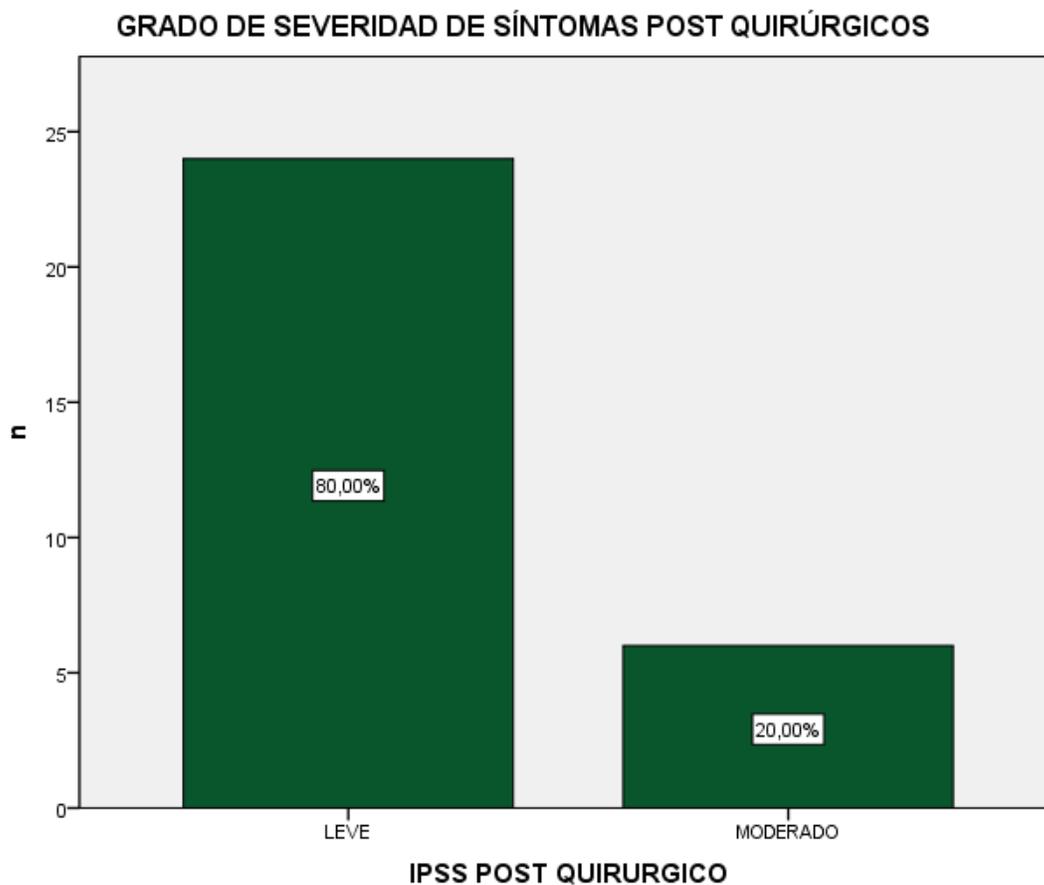
(Rango del total IPSS 1 - 10) (Fig.3)

Figura 3. Distribución IPSS posterior a procedimiento.



Los síntomas de los pacientes luego del procedimiento quirúrgico se clasificaron como: Síntomas leves en un 80 %, moderado en un 20 % de los pacientes. (Fig.4)

Figura 4. Distribución de severidad de los síntomas posterior al procedimiento.

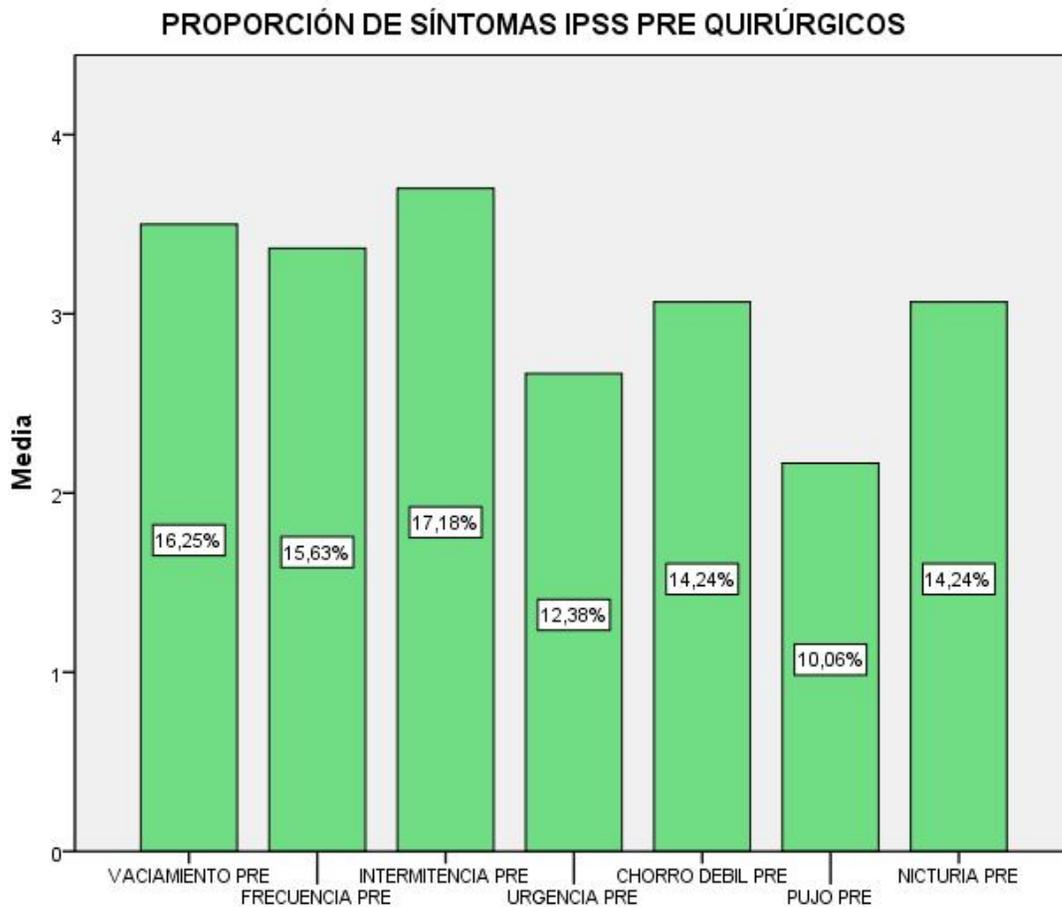


### **Frecuencia de presentación de los síntomas del IPSS**

Para el análisis se tomó cada uno de los síntomas de la escala IPSS teniendo en cuenta que el puntaje mínimo de calificación es 0 y el máximo 5; se obtuvo el promedio en la puntuación obteniendo los siguientes resultados:

### Previo a la intervención

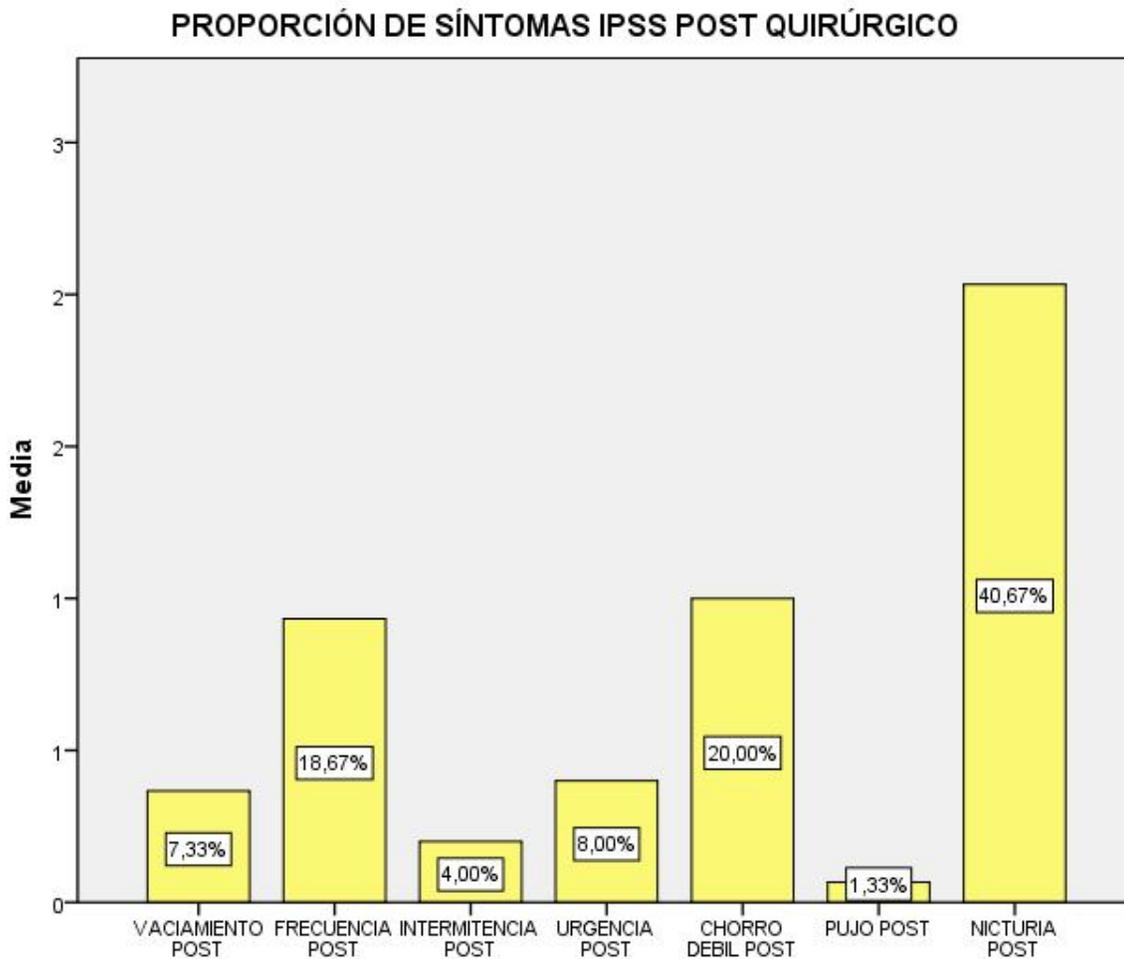
El síntoma que se presentó con mayor frecuencia y con un puntaje promedio mas alto fue la intermitencia con un promedio de 3.7 puntos (17.1%), seguido de vaciamiento incompleto con 3.5 puntos (16.2%), frecuencia con 3.3 puntos (15.6%), chorro débil con 3.0 puntos (14.2%), nicturia 3.0 puntos (14.2%), urgencia con 2.6 puntos (12.38) y por ultimo pujo con 2.1 puntos (10.0%) (Fig.5)



### Síntomas del IPSS posteriores a la intervención

El síntoma que persistió con mayor frecuencia y mayor puntaje luego de la cirugía fue la nicturia con promedio de 2 puntos (40.6%) seguido de chorro débil 1 punto (20.0%), frecuencia 0.9 puntos (18.6%), urgencia 0.4 puntos (8.0%), vaciamiento incompleto 0.3 puntos (7.3%), intermitencia 0.2 puntos (4.0%) y pujo 0.07 puntos (1.33%). (Fig.6)

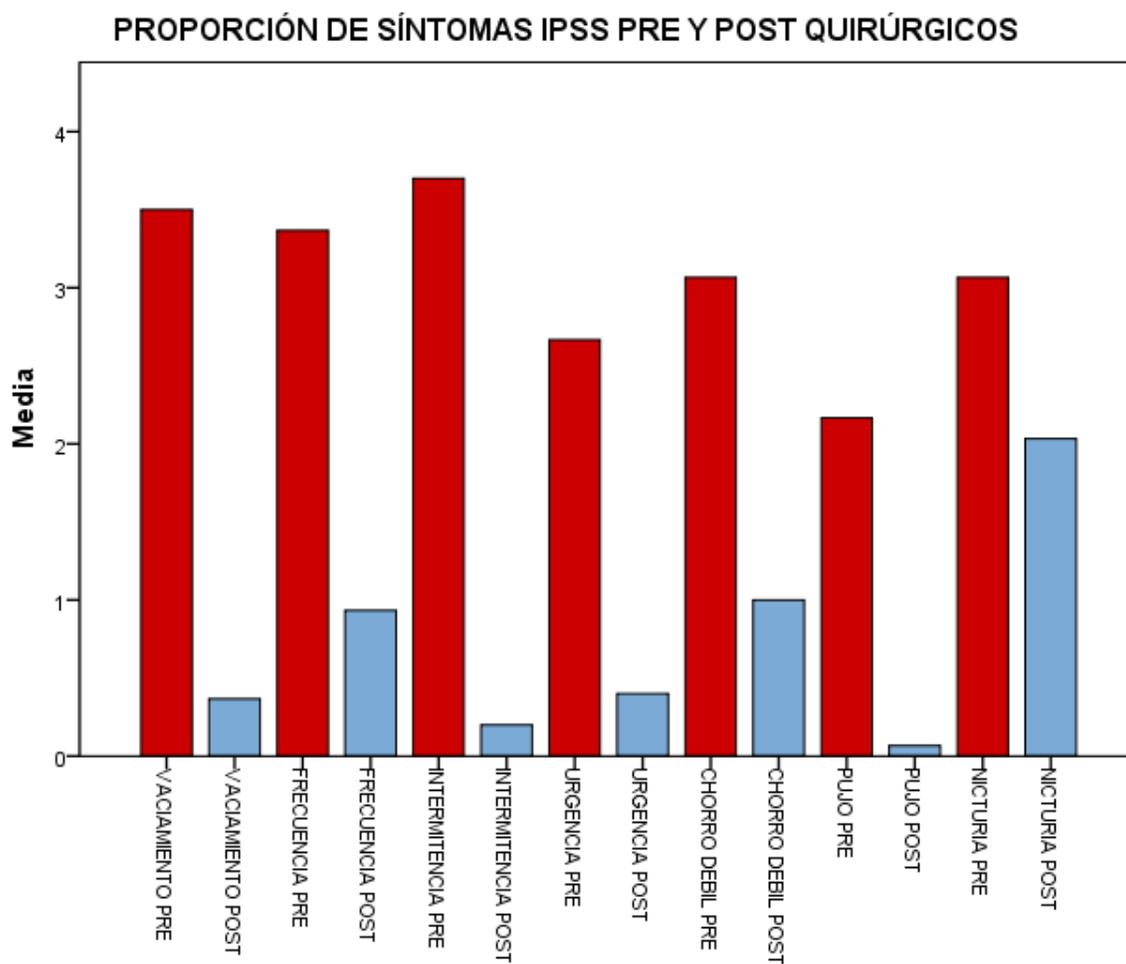
Figura 6: Proporción de síntomas IPSS posterior al procedimiento:



El síntoma que se presenta más frecuente y con puntaje mas alto previo a la cirugía es la intermitencia y el síntoma mas frecuente luego de la intervención es la nicturia.

Al realizar la diferencia en cada uno de los síntomas antes y luego de la cirugía encontramos que el síntoma que más disminuye es la intermitencia -3.5 puntos, seguido de vaciamiento -3.2, frecuencia -2.4, urgencia -2.2, pujo -2.03, chorro débil -2.0 y el que menos disminuye es la nicturia con -1.0. Al realizar una prueba t a las diferencias en la puntuación encontradas antes y después de la cirugía en cada uno de los síntomas se confirma que todas tienen significancia estadística  $p=0.0001$  (Fig.7)

Figura 7. Proporción de los síntomas previo y posterior a procedimiento quirúrgico.

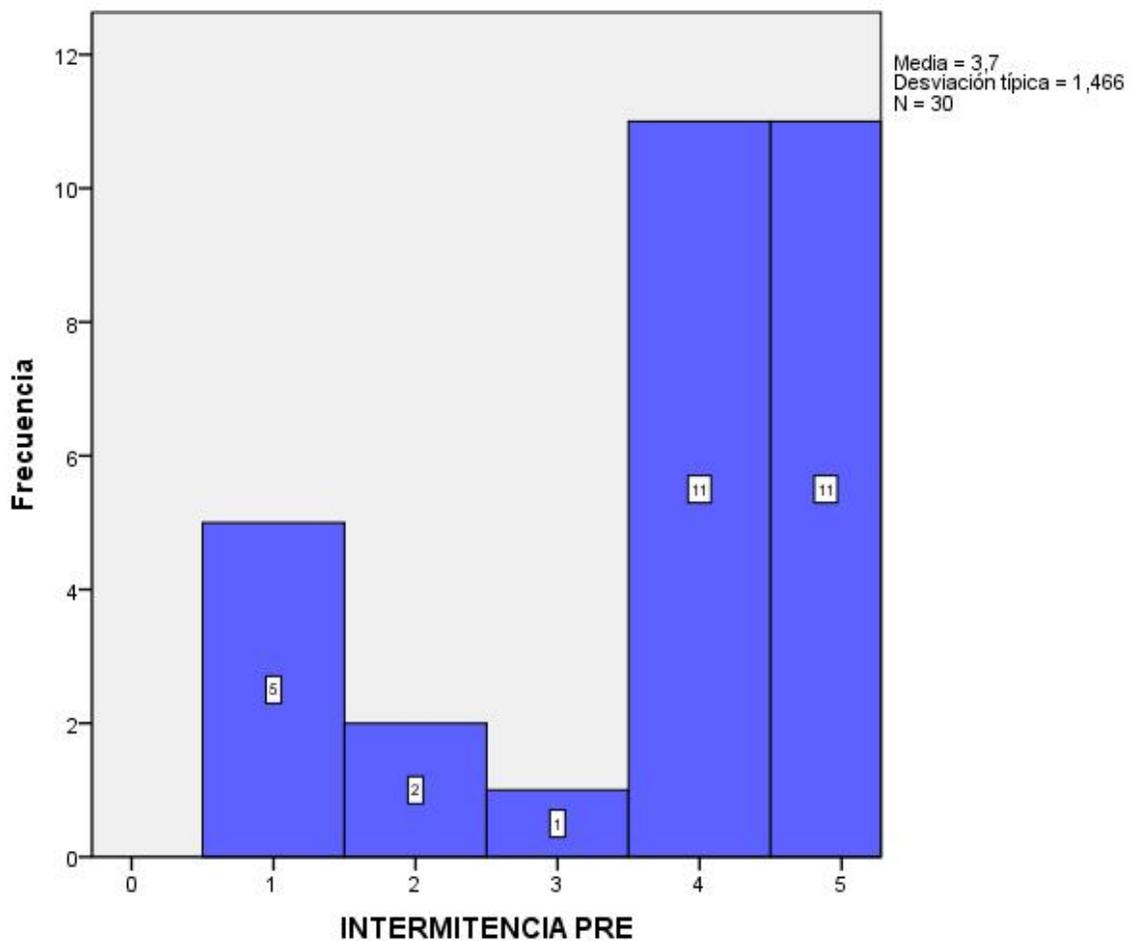


### Comportamiento de los síntomas más frecuentes

Los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia fueron intermitencia antes del procedimiento y el más frecuente luego del procedimiento fue la nicturia.

Las respuestas más frecuentes fueron casi siempre y más de la mitad de las veces encontradas en el 36.6% de los pacientes seguido de menos de una en 5 encontrada en el 16.6%, menos de la mitad de las veces el 6.6% y alrededor de la mitad de las veces en el 3.3% de los pacientes. (Fig.8)

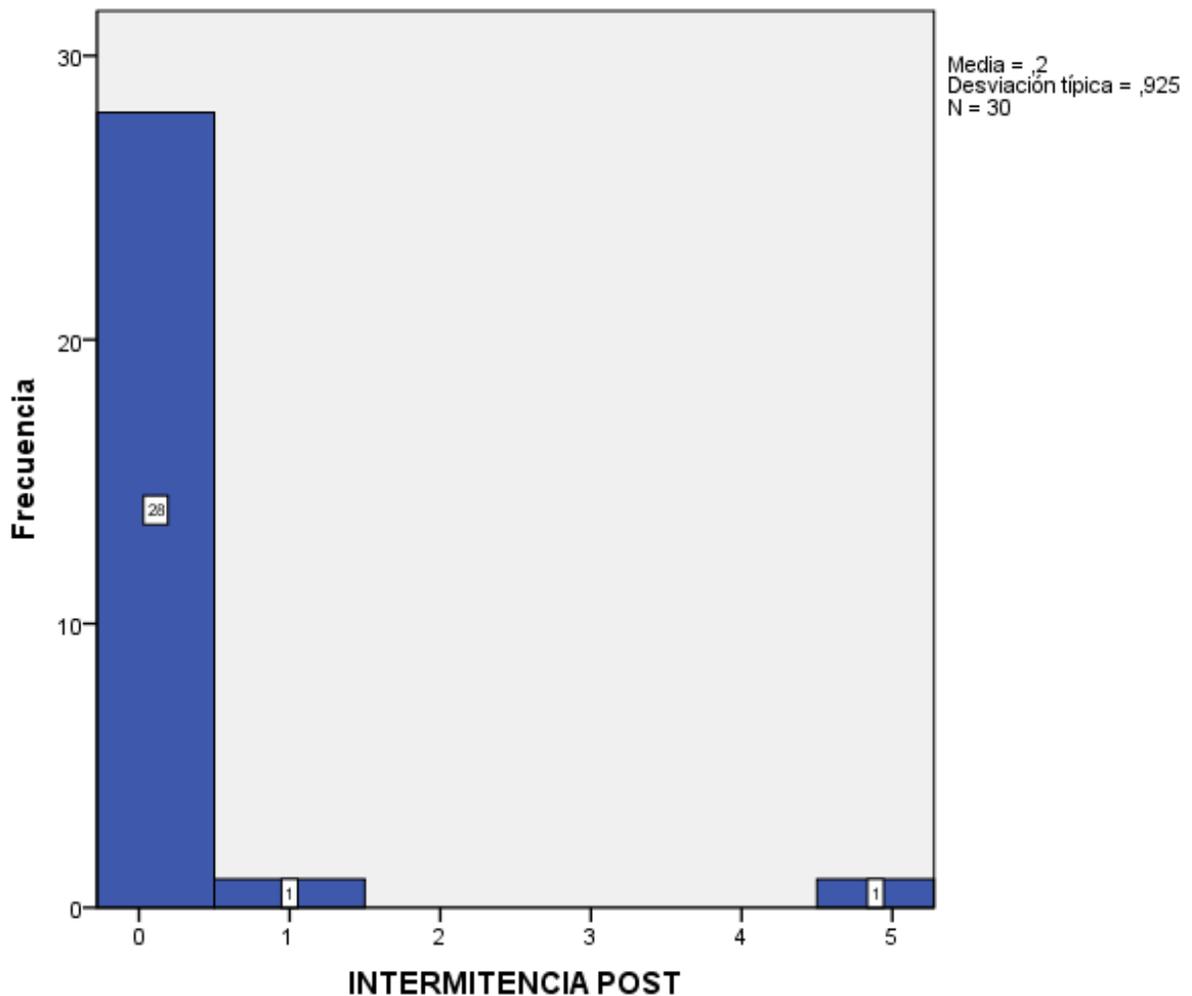
Figura 8. Intensidad de la intermitencia urinaria previo a procedimiento.



### Posterior a procedimiento:

En esta variable la respuesta mas frecuente fue nunca en un 93.3% de los pacientes seguido de menos de 1 en 5 veces en el 3.3% y siempre en el 3.3% (Fig.9)

Figura 9. Distribución de respuesta a intermitencia urinaria posterior al procedimiento.



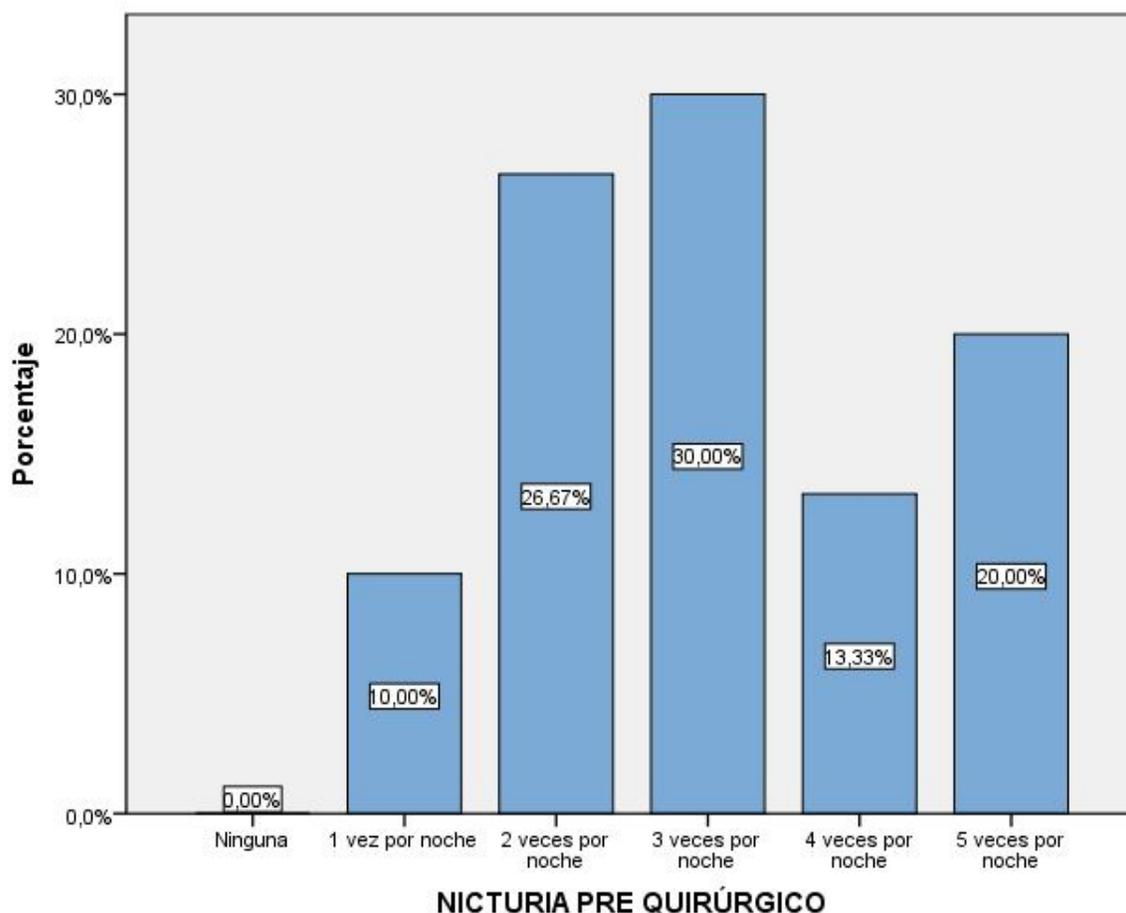
## Nicturia

Se evaluó la variable con la pregunta ¿Durante el mes pasado cuantas veces se levanta durante la noche para orinar? Los resultados que se obtuvieron son los siguientes:

### Previo a la intervención:

La respuesta mas frecuente encontrada a esta variable fue 3 veces por noche en el 30.0% de los pacientes seguido de 2 veces por noche en el 26.6%, 5 veces por noche 20.0%, 4 veces por noche 13.3 %, y una vez por noche lo presenta el 10% de los pacientes. (Fig.10)

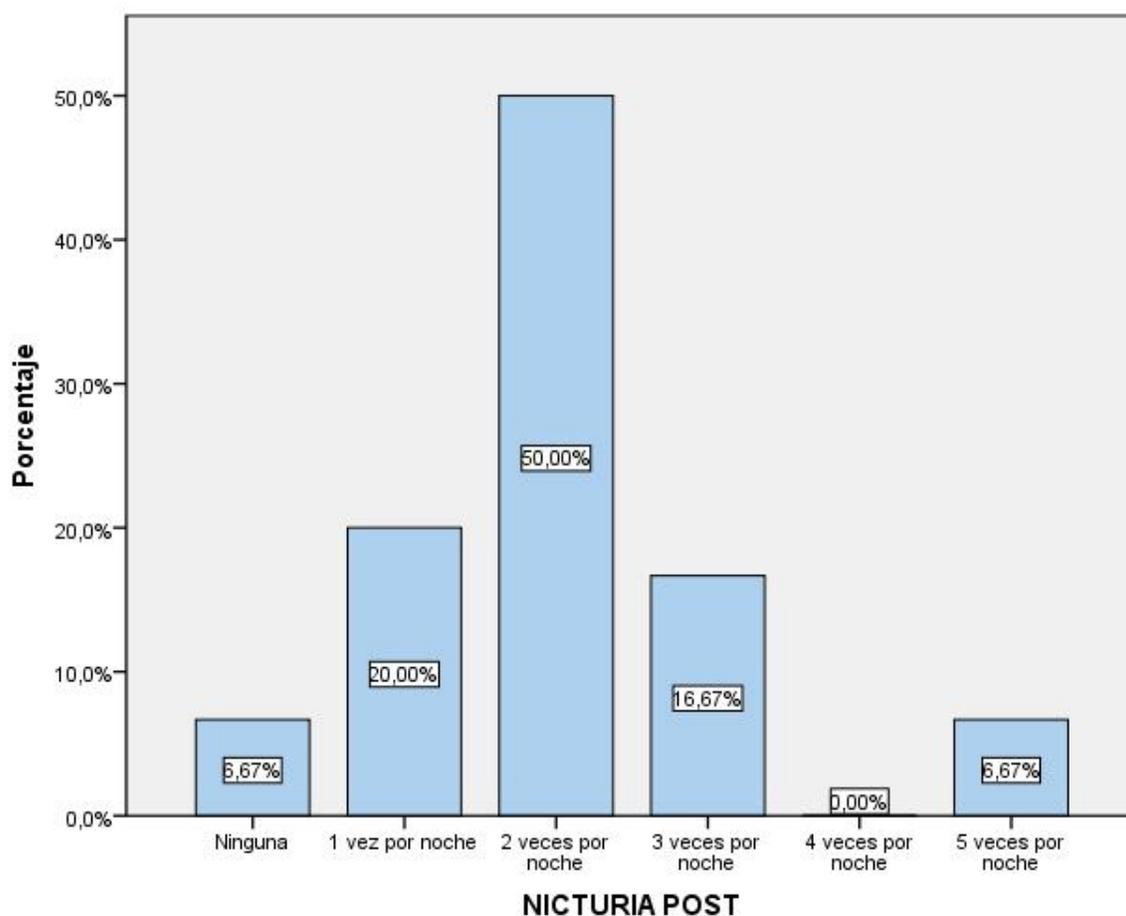
Figura 10: Distribución de la respuesta nicturia previo a la intervención.



### Posterior a la intervención:

La respuesta mas frecuente a esta variable luego de la cirugía fue 2 veces por noche el 50.0% de los pacientes, 1 vez por noche el 20 %, 3 veces por noche el 16.6 %, ninguna vez por noche y 5 veces por noche el 6.6 % de los pacientes. (Fig.11)

Figura 11: Distribución de respuesta nicturia posterior a la intervención:



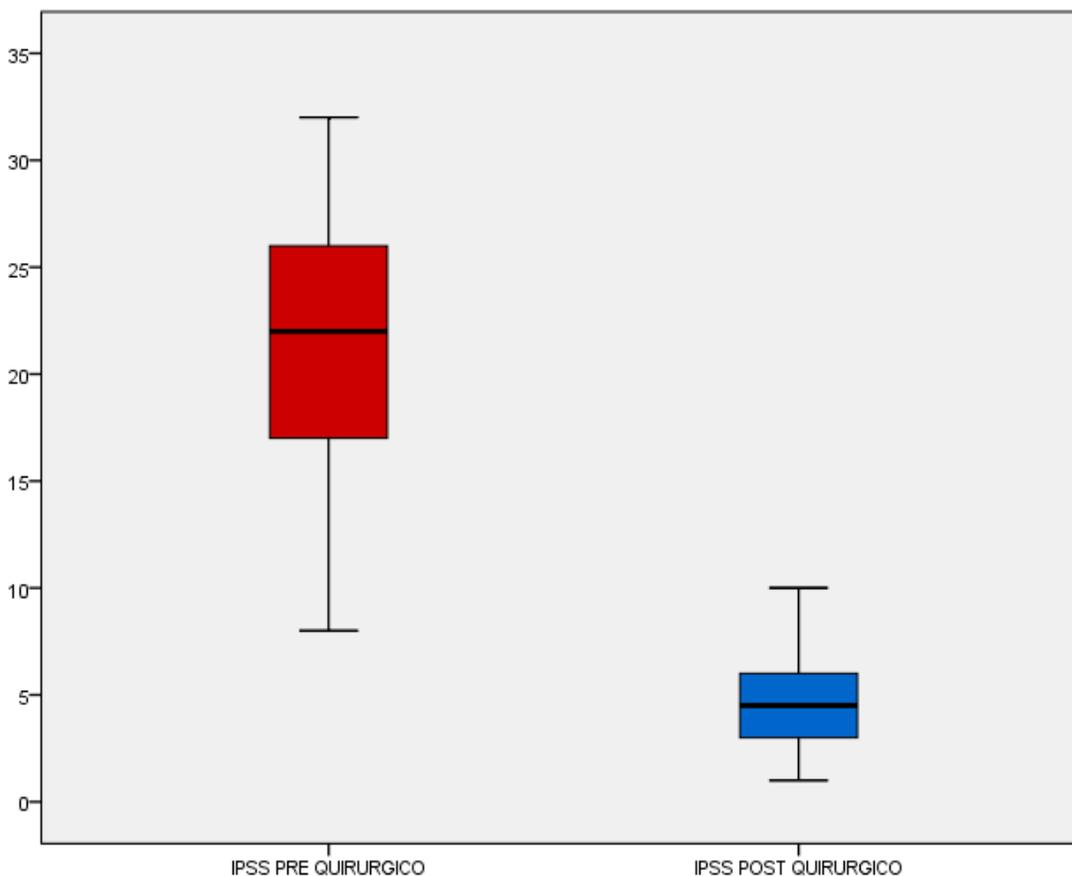
Para evaluar si la diferencia en la distribución de los datos era estadísticamente significativa se realizó una prueba t, con un resultado de  $p=0.0001$ , con lo cual se comprueba que hay una mejoría significativa de nicturia con la intervención quirúrgica.

Realizando la prueba de t de Student de muestras relacionadas se obtuvo un resultado  $< 0.0001$  lo que se traduce en una disminución de 16.5 puntos en la escala de IPSS, lo que nos refleja una mejoría de los síntomas urinarios estadísticamente significativa con la intervención quirúrgica. (Cuadro 2 y figura 12).

Cuadro 2.

	Diferencias relacionadas					p
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	IC 95%		
				Inferior	Superior	
IPSS PRE QUIRURGICO - IPSS POST QUIRURGICO	16.533	6.857	1.252	13.973	19.094	$< 0.0001$

Figura 12. Relación de IPSS previo y posterior a procedimiento quirúrgico.



## Discusión

Luego de evaluar la severidad de los síntomas del tracto urinario bajo causados por crecimiento prostático mediante el IPSS a los pacientes que iban a ser llevados a resección transuretral de próstata en el presente estudio, encontramos una mejoría de los síntomas de manera individual como en el puntaje total de los mismos; lo cual esta acorde con lo reportado en la literatura.<sup>(19,20,21)</sup> En el estudio realizado por Duque y cols. la mayoría de los pacientes luego del procedimiento refieren síntomas leves y ninguno refirió síntomas severos, en el caso de nuestro estudio un 80% de los pacientes presentaron síntomas leves posteriores al procedimiento y un 20 % síntomas moderados<sup>(9)</sup>.

En los estudios internacionales se reporta que los síntomas predominantes previos a la cirugía son los síntomas obstructivos y de estos el principal fue el chorro débil y posterior al procedimiento los síntomas que persistieron con mayor frecuencia fueron los irritativos y de estos el mas frecuente fue la nicturia<sup>(9,21)</sup>. En nuestro estudio los síntomas que predominaron antes de la cirugía fueron los síntomas obstructivos siendo el más frecuente la intermitencia urinaria; luego de la cirugía los síntomas predominantes fueron los síntomas irritativos como se encuentra reportado en los diferentes estudios al respecto<sup>(21)</sup>. Siendo el más frecuentemente encontrado en nuestro estudio la nicturia.

La nicturia es el síntoma que prevalece mayormente luego de la cirugía y además es el síntoma que presenta una menor diferencia en su puntaje promedio antes y después de la intervención. Sin embargo se encuentra una disminución

estadísticamente significativa al igual que los demás síntomas urinarios evaluados. Interpretamos de esto que luego de la resección transuretral de próstata, a pesar de persistir síntomas irritativos urinarios de manera predominante, se presenta un impacto significativo en la mejoría de los mismos con la intervención, lo que soportaría la realización de la cirugía transuretral de próstata realizada por residentes bajo régimen tutelar.

Hoekstra y Masumori han demostrado en diferentes estudios que los pacientes operados de resección transuretral de próstata presentan una mejoría postquirúrgica de 10 a 12 puntos en la puntuación del IPSS <sup>(22,23)</sup>, lo cual es acorde con los resultados de nuestro estudio en el que se observa que la mejoría encontrada en promedio fue de 16.5 puntos en el IPSS. Así mismo se demuestra que los síntomas predominantes previos al procedimiento son los síntomas obstructivos y los síntomas predominantes posteriores al procedimiento son los síntomas irritativos, siendo el más frecuente la nicturia <sup>(9)</sup>.

Finalmente se obtiene una disminución promedio de 16.5 puntos en la escala de IPSS lo que se traduce en una mejoría de los síntomas del tracto urinario bajo en aquellos pacientes que fueron sometidos a Resección Transuretral de Próstata por médicos residentes bajo régimen tutelar.

## **Conclusiones**

1. La resección transuretral de próstata tiene un impacto positivo en la mejoría de los síntomas del tracto urinario bajo; que el procedimiento sea realizado por un medico residente bajo régimen tutelar no modifica los resultados.
2. El IPSS es actualmente una buena herramienta para la evaluación de los síntomas del tracto urinario inferior; de igual manera puede usarse para evaluación de los resultados de la intervención y seguimiento de la misma.

## BIBLIOGRAFIA

1. Curtis N. MD, "Inflamacion e hyperplasia prostatica benigna" Urol Clin N Am 35 (2008) 109-115
2. Briganti A., Capitanio U., Suardi N., " Benign Prostatic Hyperplasia and its Aetiologies" European Urology Supplements 8 (2009) 865-87
3. Kohen PW, Drach GW. Patterns of inflammation in prostatic hyperplasia: a histologic and bacteriologic study. J Urol 1979;121:755-60
4. Kramer G, Mitteregger D, Marberger M. Is benign prostatic hyperplasia (BPH) an immune inflammatory disease? Eur Urol 2007;51:1202–16.
5. Barry MJ, Fowler FJ, O'Leary M, et al. Measurement Committee of the American Urological Association. The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. J Urol 1992;148:1549–55.
6. Vergara V., Bautista-Samperio L., Severidad de sintomatología prostática: encuesta entre pacientes entre 40-60 años Revista del Instituto Mexicano del Seguro Social. 1996.
7. Castiñeiras Fernández, J.M. Cozar Olmob "Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para atención primaria" actas urol esp. 2010;34(1):24-34
8. Wein, A. Campbell – Walsh Urología, Editorial Médica Panamericana, 10ª. Edición. 2010.
9. Duque V., Rojas Castillo; relación entre síntomas urinarios bajos y calidad de vida antes y después de la RTUP. Revista de la Sociedad colombiana de Urología. Junio 2010.

10. AUA Practice Guidelines Committee. AUA guidelines on management of benign prostatic hyperplasia (2003). Chapter 1: diagnosis and treatment recommendations.  
J Urol 2003;170:530–47
11. Wagenlehner Florian, Knut Bescherer: Urodynamic impact of Acute Urinary Retention in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia: A 2 year Follow Up after Transurethral Resection of the Prostate. Urologia Internationalis 2011;86:73-79
12. Hakenberg OW, Pinnock CB, Marshall VR. Does evaluation with the International Prostate Symptom Score predict the outcome of transurethral resection of the prostate? J Urol 1997;158:94–9.
13. Marszalek M,: “Transurethral Resection of the Prostate” European Urology supplements 8 ( 2 0 0 9 ) 504–512
14. Chapple C.; “Overview of Evidence for Contemporary Management of Lower Urinary Tract Symptoms Presumed Due to Benign Prostatic Hyperplasia in Males” European Association of Urology .2010.04.005
15. Madersbacher S. “Urodynamics Prior to Prostatectomy: Pro” European Urology 45 (2004) 557–560
16. Rowland Illing; “Surgical and Minimally Invasive Interventions for LUTS/BPH: Highlights from 2006” european urology supplements 6 ( 2 0 0 7 ) 701–709
17. Barry MJ, Williford WO, Chang YC, et al. BPH-specific health status measures in clinical research: how much change in AUA Symptom Index and the BPH Impact Index is perceptible to patients? J Urol 1995;154:1770–4.

18. Abdulla Al-Ansari, Nagy Younes, "GreenLight HPS 120-W Laser Vaporization Versus Transurethral Resection of the Prostate for Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia: A Randomized Clinical Trial with Midterm Follow-up"; EUROPEAN UROLOGY 58 ( 2010 ) 349 – 355
19. VAN Melick H, VAN Venroij G, AND Boon T. Long-Term follow-up after transurethral resection of the prostate, contact laser prostatectomy, and electrovaporization. UROLOGY 62: 1029–1034, 2003
20. Mishriki S, Grimsley S, Nabi G, Martindale A, Cohen N. Improved Quality of Life and Enhanced Satisfaction After TURP: Prospective 12-Year Follow-up Study. UROLOGY 72: 322–328, 2008
21. S Ahyai , P Gilling, S Kaplan , R Kuntz , S Madersbacher , F Montorsi , M Speakman , C Stief. Meta-analysis of Functional Outcomes and Complications Following Transurethral Procedures for Lower Urinary Tract Symptoms Resulting from Benign Prostatic Enlargement. European urology 58 ( 2010 ) 384 – 397
22. Naoya Masumori, Furuya R. "Suggestive of benign prostatic obstruction compared to the urodynamic findings before surgery" BJU International, 105, 1429 – 1433
23. Robert J. Hoekstra, Harm H.E. van Melick "A 10-year follow-up after transurethral resection of the prostate, contact laser prostatectomy and electrovaporization in men with benign prostatic hyperplasia; long-term results of a randomized controlled trial" 2010 B J U I N T E R N A T I O N A L 106 , 822 – 826

# ANEXOS

	Ninguna	Menos de 1 vez de cada 5	Menos de la mitad de veces	Aproximadamente la mitad de veces	Más de la mitad de veces	Casi siempre
1.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	0	1	2	3	4	5
2.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en las dos horas siguientes después de haber orinado?	0	1	2	3	4	5
3.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	0	1	2	3	4	5
4.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0	1	2	3	4	5
5.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	0	1	2	3	4	5
6.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que <i>apretar</i> o hacer fuerza para comenzar a orinar?	0	1	2	3	4	5
	NINGUNA	1 VEZ	2 VECES	3 VECES	4 VECES	5 VECES
7.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces suele tener que levantarse para orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	0	1	2	3	4	5

**IPSS (Puntuación internacional de los síntomas prostáticos)**