



## Resección transuretral de próstata de corta estancia hospitalaria

Juan Antonio Lugo García,\* Carlos Viveros Contreras,\*\* Luis Fernando Parra Izaguirre\*\*\*

### RESUMEN

**Objetivo.** Incluir la resección transuretral de próstata en un programa de cirugía ambulatoria para disminuir el costo del procedimiento. **Material y métodos.** Se incluyeron 20 pacientes con diagnóstico de crecimiento prostático obstructivo con peso estimado de la glándula hasta 40 g. Utilizamos anestesia con bloqueo de pudendos en 13 pacientes y en siete anestesia general con propofol. **Resultados.** El tiempo quirúrgico fue de 50 minutos en promedio. El tejido resecado osciló entre 5 a 50 gramos con una media de 20 gramos. La resección transuretral de la próstata mediante un sistema de corta estancia es viable, porque tiene bajas complicaciones y una disminución importante en los costos para el paciente y para la Institución.

**Palabras clave:** Resección transuretral de próstata, cirugía ambulatoria.

### ABSTRACT

**Objective.** To include the transuretral resection of prostate in a program of ambulatory surgery to diminish the cost of the procedure. **Material and methods.** 20 patients were included with diagnose of growth obstructive prostatic with dear weight of the gland of up to 40 g. We use anesthesia with pudendos blockades in 13 patients and in seven general anesthesia with propofol. **Results.** The surgical time was on the average of 50 minutes. The dried up fabric varies from 5 to 50 gr. with a stocking of 20 g. The transuretral resection of prostate by means of a system of short stay is possible, having low complications and an important decrease in costs for the patient and for the Institution.

**Key words:** Transuretral resection of prostate, ambulatory surgery

### INTRODUCCIÓN

El crecimiento prostático benigno (HPB) y la hiperplasia nodular adenofibromiomatosa (HAFM) consisten en el sobrecrecimiento del tejido epitelial y fibromuscular de la zona de transición y área periuretral. La sintomatología del tracto urinario inferior es causada por interferencia de la función del esfínter muscular y obstrucción del flujo urinario a través de la uretra prostática. La próstata normal del adulto contiene aproximadamente 50% de estroma, 30% de acinos y 20% de epitelio de acuerdo con los estudios morfométricos.<sup>1-3</sup>

Existe una positiva pero débil correlación entre la cantidad del tejido hiperplásico y los síntomas clínicos. Varios estudios han descrito estas débiles correlaciones entre síntomas, volumen prostático y velocidad máxima de flujo urinario.<sup>4</sup> Otros han descrito relaciones débiles entre síntomas y mediciones urodinámicas.<sup>5</sup>

A partir de los 50 años de edad, la mayoría de los hombres padecerán algunos síntomas derivados de la hiperplasia prostática benigna. El principal problema que el urólogo debe resolver es determinar qué paciente debe ser tratado, cuándo y bajo cuál aspecto terapéutico.

La resección transuretral de próstata es una de las cirugías más comúnmente efectuadas en Estados Unidos.<sup>6</sup> El avance en el tratamiento y el refinamiento en la tecnología ha llevado a los urólogos a desarrollar un procedimiento de consultorio con técnicas cada vez menos invasivas, como por ejemplo: termoterapia con microondas, ablación con láser, coagulación intersticial con láser y ablación enzimática transuretral que mediante la solubilización permite revertir la rigidez estromal.<sup>7-9</sup>

La experiencia propuesta por B. Birch de 100 pacientes sometidos a resección transuretral bajo anestesia local y sedación, muestra la seguridad, eficacia y buena tolerancia al procedimiento. No obstante, los nuevos pro-

\* Médico adscrito al Servicio de Urología. Hospital Juárez de México.

\*\* Jefe de Servicio de Urología. Hospital Juárez de México.

\*\*\* Residente del Servicio de Urología.

cedimientos como la resección transuretral continúa siendo el estándar de oro para la cirugía endoscópica de próstata.<sup>10</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron a 20 pacientes con diagnóstico de crecimiento prostático obstructivo con peso menor a 40 grs. de la glándula, los cuales acudieron a la consulta externa del Servicio de Urología del Hospital Juárez de México y requerían resección transuretral de próstata. A todos los pacientes se les efectuó historia clínica, biometría hemática, tiempos de coagulación, química sanguínea, examen general de orina, urocultivo y determinación de antígeno prostático específico. El peso de la próstata se calculó con el examen digito-rectal, ultrasonido transabdominal vesico-prostático y cistoscopia. Para aquellos con antecedentes de hematuria o litiasis en vías urinarias se les practicó urografía excretora. El lugar de residencia de los pacientes comprendió un radio de 20 kilómetros a la redonda del Hospital Juárez de México y que contaran con vías de comunicación de fácil acceso, así como número telefónico para contactar al cirujano en caso de urgencia. En 13 pacientes se aplicó bloqueo troncular de nervios pudendos con xylocaina al 2% (200 miligramos) y bupivacaina (100 miligramos) para cada lado y a los siete restantes se aplicó anestesia endovenosa con propofol a dosis 2-2.5 mg/kg como inducción y en mantenimiento 5-10 mg/kg/hora en infusión, más fentanil 200 mcgr, así como premedicación con midazolam a razón de 1-4 miligramos a 11 de los pacientes. La admisión hospitalaria de todos los sujetos estudiados fue el día programado para la cirugía, no sin antes instruirlos previamente sobre las condiciones que deberían presentarse y las posibles complicaciones a su egreso, así como detalles del programa de cirugía ambulatoria. El tiempo del procedimiento quirúrgico varió de 15-70 minutos.

## RESULTADOS

La edad de los sujetos osciló entre los 55 a 88 años (Fig. 1) con prevalencia ligeramente mayor en el rango de 66-70 años. El peso estimado de la glándula se determinó en 30 y 35 gramos en el 40% de los sujetos respectivamente (Fig. 2). La determinación del antígeno prostático específico se mostró en rangos de 0-4 ng/mL en el 65% de los pacientes (Fig. 3), en el resto fluctuó hasta 16 ng/mL y fue necesario la biopsia por sextantes para descartar adenocarcinoma. El procedimiento quirúrgico se registró con duración de 15 a 70 minutos con promedio de 44 minutos (Fig. 4). El peso del tejido resecado varió de 5-50 grs.

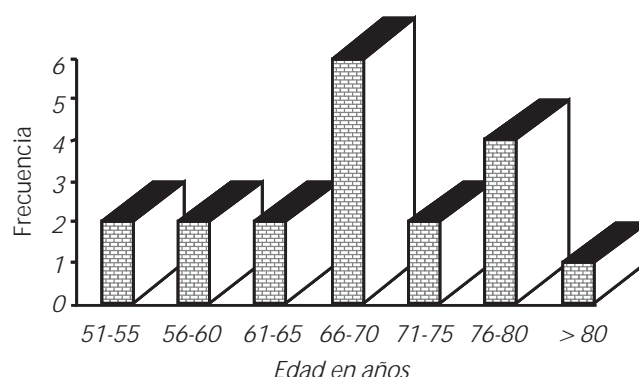


Figura 1. Grupos de edad.

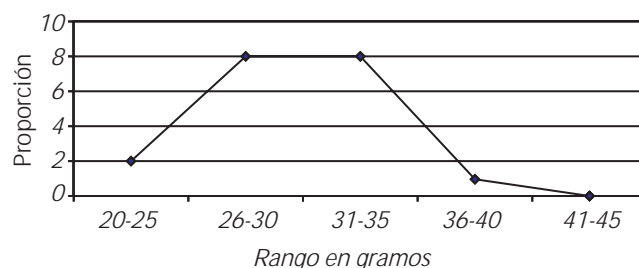


Figura 2. Peso prostático estimado.

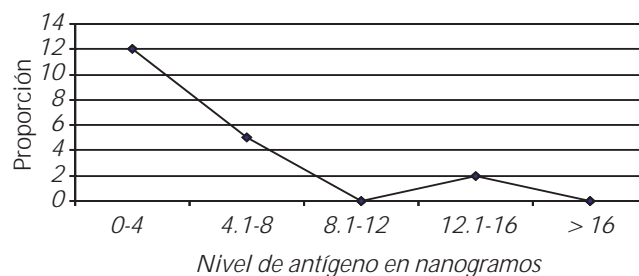


Figura 3. Valor de antígeno prostático.

con una media de 20 grs. como se observa en la Fig. 5. El 70% de los integrantes del estudio se mantuvo en hospitalización en un rango de 8 a 10 horas con un promedio en el total de los pacientes de 12 horas y sólo un paciente permaneció 48 horas debido a hematuria postoperatoria por lo que se eliminó de la serie. En ningún caso se requirió hemoderivados (Fig. 6). El tiempo de uso de la sonda Foley transuretral en el postoperatorio osciló entre 20 a 48 horas retirándose en el 80% de los pacientes a las 24 horas del procedimiento quirúrgico y sólo en uno de ellos a las 48 horas por hematuria postoperatoria (Fig. 7). No se registraron accidentes ni incidentes durante la resec-

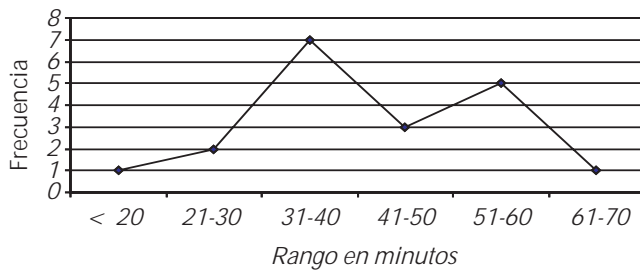


Figura 4. Tiempo quirúrgico.

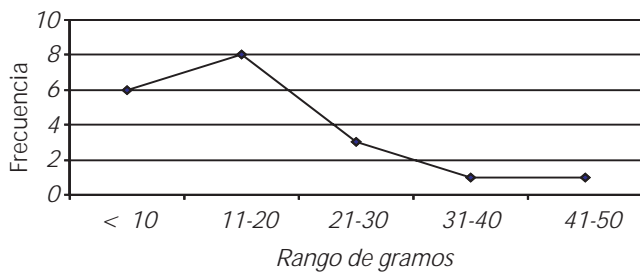


Figura 5. Gramos de tejido resecado.

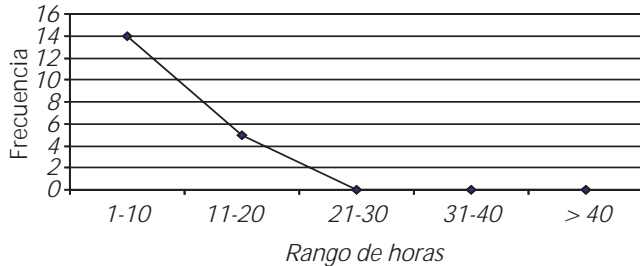


Figura 6. Estancia hospitalaria en horas.

ción transuretral y sólo uno de nuestros pacientes reingresó a los tres días del procedimiento por hematuria, la cual no requirió hemotransfusión, sólo manejo con sonda Foley transuretral y sistema de irrigación por 24 horas, registrándose como el 5% de complicaciones postquirúrgicas.

## DISCUSIÓN

Existen cuatro modelos de cirugía ambulatoria: 1) el integrado, con un programa mezclado dentro del existente para pacientes hospitalizados, 2) el separado, que se encuentra en una unidad distinta o fácilmente conectada al hospital por un andador o pasillo, pero que es una parte estructural del hospital, 3) el satélite, separado y fácilmente localizable fuera del hospital, y 4) el de libre estancia,

fuera del hospital, con distinto equipo de trabajo y dirección.<sup>11</sup> En el presente estudio se aplicó el modelo integrado debido a las condiciones e infraestructura del Hospital Juárez de México.

El creciente interés en las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la hiperplasia prostática obstructiva denominadas mínimamente invasivas o no invasivas se ve renovado por los avances en la tecnología disponible para la aplicación de anestésicos locales mediante agujas endoscópicas, así como por el creciente interés en la búsqueda de un anestésico ideal, el cual requiere las siguientes características: a) adecuada analgesia, b) trastornos fisiológicos mínimos, c) sin compromiso de los mecanismos compensatorios, d) uso de mínimas dosis y pérdidas hemáticas mínimas, e) adecuada relajación muscular, y f) que permita reconocer oportunamente las complicaciones.

El intervalo de edad que prevalece en la literatura en pacientes-candidatos a resección transuretral de próstata es de 61 a 70 años (47.7%) de 1057 individuos según el estudio efectuado por C.P. Chilton,<sup>12</sup> el cual corresponde ligeramente en nuestra serie con el 40% dentro de este rango. Este mismo autor establece consideraciones en cuanto al tejido resecado con un 44.7% de menos de 10 grs. y 25.3 de 11 a 20 grs., lo cual extrapolado a nuestra evaluación corresponde al 30% y 40% respectivamente, significativamente mayor en este último, encontrando que es factible incluir próstatas con peso estimado en 50-60 gramos. El índice de hemorragia postoperatoria inmediata lo reporta en 2.7 comparado al 5% de nuestra serie con un paciente, lo que evidencia el conocimiento de la minuciosa hemostasia que deberá efectuarse en todos los pacientes quirúrgicos. Otra serie realizada al respecto, en cuanto a la edad de los pacientes, morbilidad asociada, cantidad de tejido resecado y tiempo hospitalario, es el excelente artículo de J.P. Blandy<sup>13</sup> correlacionándose con los porcentajes en estos rubros con nuestro estudio de 45% para las edades comprendidas entre los 60-70 años, morbilidad del 5% y 15-20 gramos de tejido

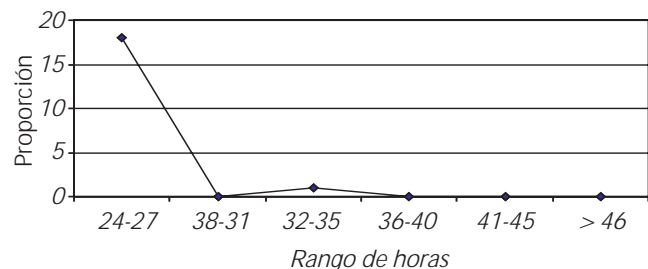


Figura 7. Tiempo de uso de sonda Foley.

prostático resecado, a excepción del tiempo de estancia hospitalaria, el cual para dichos autores fue de cinco y ocho días en promedio respectivamente y en nuestra serie de 12 horas.

Por otro lado, H.L. Holtgrewe<sup>14</sup> en su análisis de 2716 urólogos de Estados Unidos reporta que el 82% retira la sonda Foley transuretral al tercer día del postoperatorio, en contraste con lo que M.S. Feldstein<sup>15</sup> refiere en su casuística de la remoción de la sonda Foley a las 24hrs del postoperatorio en el 77% de 100 pacientes sometidos a prostatectomía transuretral con un índice de recateterización del 14% y un promedio de estancia hospitalaria de 2.7 días acorde a nuestra serie, dado que el retiro de la sonda Foley se efectuó en el primer día en el 80% de los pacientes con un índice de recateterización de 5%. Avalando estos dos últimos estudios en cuanto a que el retiro temprano de la sonda Foley no ocasiona mayores riesgos en los pacientes, dándoles seguridad y reduciendo el tiempo de estancia hospitalaria, se encuentra la investigación realizada por N.E. Moffat,<sup>16</sup> quien propone tratar a los pacientes en una sala ambulatoria, lo que conjuntamente a la reducción de la estancia hospitalaria se traduce en el impacto de los costos y, con nuestra propuesta de la alternativa de las técnicas anestésicas, consideramos que estos costos se abatirían aún más.

## CONCLUSIONES

La posibilidad de que la resección transuretral de próstata sea llevada a cabo por cirugía de corta estancia, tanto con aplicación de anestesia local como con sedación, o bien, anestesia endovenosa, es sustentada por los diversos estudios de la literatura médica al respecto, así como por los resultados evaluados en nuestra serie.

El Hospital Juárez de México cuenta con la infraestructura necesaria para la creación de un modelo integrado de cirugía de corta estancia hospitalaria con instalaciones bien organizadas, material adecuado y suficiente para la realización de los procedimientos en forma segura. Modelo fundado sobre la base de sólo un día de estancia, siendo el cargo diario de hospitalización el gasto más simple que se le ahorra al paciente y a la Institución, aspecto constatado en nuestro estudio, por lo cual creemos que están dadas las condiciones y beneficios para estos procedimientos.

## REFERENCIAS

1. Blandy JP. Transurethral resection. 2nd Ed. London: Pitman Medical; 1978.

2. Bruskewitz RC. 3 year-followup of urinary symptoms after transurethral resection of the prostate. J Urology 1986; 136: 613-5.
3. Bostwick DG. Pathology of benign prostatic hyperplasia. In: R. Kirby (ed.). Textbook of benign prostatic hyperplasia. 1st Ed. ISIS Oxford: Medical Media; 1996, p. 92-104.
4. Girman CJ, Jacobsen SJ. Historia natural del prostatismo: relación entre síntomas, volumen prostático y velocidad máxima de flujo urinario. J Urology 1995; 15: 1510-5.
5. Herbert L. The efficacy of transurethral resection of prostate in men with moderate symptoms of prostatism. J Urology 1989; 143: 533-7.
6. Winston KM. Transurethral prostatectomy in benign prostatic hyperplasia. Urol Clin North Ame 1990; 17(3): 575-84.
7. Steve AK. Minimally invasive alternative therapeutic options for lower urinary symptoms. Urology 1998; 51 (Supl. 4A): 32-7.
8. Jespen JV, Bruskewitz RC. Recent developments in the surgical management of benign prostatic hyperplasia. Urology 1998; 51(Supl. 4A): 23-31.
9. Kirby R (ed.). Textbook of benign prostatic hyperplasia. 1st Ed. Oxford: ISI Medical Media; 1996; p. 432-88.
10. Birch BR. Transurethral resection of prostate under sedation and local anesthesia (sedoanalgesia). Experience in 10 patients. Urology 1991; 38(2): 113-8.
11. García C. Cirugía ambulatoria. Revista de la Sociedad Mexicana de Urología 1990; 49(6): 157-60.
12. Chilton CP, Blandy JP. A critical evaluation of the results of transurethral resection of prostate. Br J Urology 1978; 50: 542-6.
13. Blandy JP, Singh M. The evaluation of transurethral resection for benign enlargement of the prostate. Br J Urology 1973; 45: 3-102.
14. Holtgrewe HL, Mebust M. Transurethral prostatectomy: practice aspects of the dominant operation in American Urology. J Urology 1988; 141: 248-53.
15. Feldstein MS. Early catheter removal and reduced length of hospital stay following transurethral prostatectomy: a retrospective analysis of 100 consecutive patients. J. Urology 1988; 140: 532-4.
16. Moffat NE. Transurethral resection of prostate and bladder tumors. Urol Clin N Amer 1987; 14: 115.

## Solicitud de sobretiros:

Avenida Instituto Politécnico Nacional 5160,  
Col. Magdalena de las Salinas, C.P. 07760,  
México, D.F.  
Tel.: 5747-7560, Ext. 428