

# Resección transuretral de próstata. Estudio comparativo equipo monopolar vs. equipo bipolar Vista® CTR

Salvador Gállego-Sales,\* Miguel Ángel Hernández-López,\*\* Diana Álvarez-Vargas\*\*\*

## RESUMEN

La resección transuretral de próstata continúa siendo el *estándar de oro* para el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna obstructiva. La cirugía con energía monopolar requiere de solución hipotónica y conlleva el riesgo de síndrome post-RTU. Han sido desarrolladas nuevas tecnologías con radiofrecuencia bipolar que utilizan solución salina isotónica para irrigar facilitando un corte y coagulación eficiente y a menores temperaturas que la tecnología monopolar. Reportamos los resultados de un estudio prospectivo, comparativo de un grupo de pacientes resecados con tecnología monopolar vs. otro en que utilizamos el equipo bipolar Vista® CTR y revisamos la literatura al respecto.

**Palabras clave:** RTUP, HPB, monopolar, bipolar, Vista.

## ABSTRACT

*The transurethral resection of the prostate continues being the gold standar for the treatment of obstructive BPH. Monopolar resection requires hipotonic irrigation solution and has some risk of TUR syndrome. Newly developed bipolar radiofrequency technology allows use of normal saline as irrigant and efficient cutting at lower temperature than monopolar technology. We report the results of a prospective and comparative study of a group of patients in which was used monopolar technology versus other group who where operated with Vista® CTR bipolar system and we made a literature review.*

**Key words:** TURP, BPH, monopolar, Vista bipolar.

## INTRODUCCIÓN

La resección transuretral de próstata continúa siendo el estándar de oro para el tratamiento de los pacientes con hiperplasia prostática obstructiva, técnica con la que los urólogos habitualmente

hemos sido entrenados durante nuestra residencia y con la que resolvemos un altísimo porcentaje de los casos en nuestras diarias actividades. Entre los inconvenientes sabemos están la posibilidad de absorción de agua al torrente vascular con sus consecuentes complicaciones ya conocidas.

\* Urología, Hospital General Regional, SSA, Celaya, Gto. Hospital Guadalupano de Celaya, Celaya, Gto. \*\* Unidad de Urología, Celaya, Gto. \*\*\* Médico interno de pregrado, Hospital Regional de Celaya, SSA.

Solicitud de sobretiros: Dr. Salvador Gállego-Sales  
Guadalupe 205-401, Celaya, Gto. Tel.: 46161 39945. Correo electrónico: sagasa88@hotmail.com

das, la limitación del tiempo quirúrgico por la misma posibilidad de absorción del líquido de irrigación, la necesidad de utilizar una placa que conlleva el riesgo de transmitir energía eléctrica dentro del organismo del paciente con las posibilidades de estimulación nerviosa y quemaduras. En los últimos años han aparecido varios equipos y aditamentos que nos permiten una mejor técnica de la resección transuretral con un menor riesgo de absorción de los líquidos de irrigación y una mejor hemostasia. El sistema Gyrus<sup>1,2</sup> precedió al sistema Vista utilizando ambos energía bipolar aunque el primero vaporizaba el tejido mediante un dispositivo axipolar sin obtener tejido para el estudio histopatológico y que ha tenido poca aceptación en nuestro medio. El sistema Vista consiste en un asa bipolar axipolar, que utiliza solución salina que ofrece las ventajas de una nula posibilidad de complicaciones derivadas de la absorción del líquido de irrigación además de permitir cortar y coagular simultáneamente, utilizando temperaturas mucho menores comparadas con el equipo monopolar convencional y disminuyendo la posibilidad de complicaciones como esclerosis del cuello.<sup>2</sup> Realizamos un estudio prospectivo, aleatorio, al azar, en 68 pacientes sometidos a resección transuretral en un periodo de seis meses, comprendido entre septiembre de 2003 y marzo de 2004.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Fueron incluidos los pacientes con indicación quirúrgica vistos en la Consulta Externa y programados en el periodo de seis meses, comprendido entre septiembre de 2003 y marzo de 2004, a quienes se realizó el cuestionario internacional de sintomatología prostática y en quienes se descartó, mediante tacto rectal, niveles de antígeno prostático total y libre cuando se consideró necesario y biopsias guiadas con ultrasonido en dos casos la existencia de adenocarcinoma de la próstata. A todos los pacientes se les realizaron estudios de laboratorio preoperatorios incluidos electrólitos séricos, electrocardiograma, tele de tórax y valoración prequirúrgica. Fueron intervenidos en forma aleatoria con equipo monopolar utilizando resector Storz camisa 26 Fr de flujo

continuo utilizando agua electropura de garrafón con equipo monopolar marca Geister ESUX 400 con una energía de 100 a 120 de corte y 50-60 de coagulación y equipo Vista CTR en rangos de 7 a 8 de corte y 7 a 9 de coagulación con camisa de resector 26 Fr ACMI utilizando solución fisiológica a 0.9% con percolador procurando mantenerlos ambos a una altura entre 50 y 60 cm por arriba de la síntesis del pubis del paciente.

Fueron intervenidos 36 pacientes en el grupo I, monopolar, con un promedio de edad de 62.1 años con un rango de 52-89, quienes tenían un ISSP de 23.1 de promedio (19-32), de los que 30 eran manejados con sonda transuretral al momento de la cirugía. En el grupo II se incluyeron 32 pacientes, 20 portadores de sonda Foley, intervenidos con equipo bipolar con un promedio de edad de 63.4 con un rango de 50-78 años cuyo ISSP promedio fue de 21.6 con un rango de 17-29. En ambos grupos las características clínicas y enfermedades coexistentes fueron similares, predominando la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica las más frecuentes. A todos los pacientes se les realizaron cuantificación de electrólitos séricos en el postoperatorio inmediato (primeras dos horas) y hematocrito cuando se consideró que el sangrado había sido significativo. Fueron seguidos en la consulta externa valorándose a los 7, 21, 60 y 90 días de postoperados. En 22 y 19, respectivamente, se contaba con urocultivos previos a la cirugía con resultado negativo; el resto de los pacientes no contaba con este estudio o estaba con terapia antimicrobiana. Se utilizó una dosis preoperatoria en todos los casos de amikacina a dosis de 500 mg y trimetoprim con sulfametoxasol 10 días en el postoperatorio. Los pacientes fueron sometidos al procedimiento utilizando bloqueo subaracnoidal, peridural o mixto en todos los casos.

#### TÉCNICA Y RESULTADOS

El tiempo operatorio fue de 48 minutos promedio para el grupo I (22-70) y 72 (25-90) para el grupo II, la cantidad de líquido de irrigación fue similar con un promedio de 14 litros para el grupo I (8-32) y 15 para el grupo II (10-39). En 32

pacientes del grupo I se administraron 40 mg de furosemida durante el procedimiento. La cantidad de tejido resecado fue similar en ambos grupos, 18 gramos para el grupo I con un rango de 8 a 56 y 17 para el grupo II con un rango de 10 a 49. Los niveles de sodio en el postoperatorio mostraron una mínima variación en el grupo I con una disminución de 2.1 mEq/litro en promedio que no tuvieron significancia clínica en ningún caso y hubo variaciones mínimas en el grupo II. En dos pacientes del grupo I y en tres del grupo II se utilizó el trócar de Reuter para tratar de controlar con mayor facilidad el sangrado. Esto fue decidido una vez iniciado el procedimiento.

En tres casos del grupo II hubo necesidad de cambiar al resector monopolar por imposibilidad de controlar el sangrado con el equipo bipolar. En ningún caso hubo necesidad de transfusiones. Hubo dos casos de hematuria en el postoperatorio tardío en el grupo I que fueron manejados con ingesta de líquidos y reposo mientras que en el grupo II hubo tres pacientes que presentaron hematuria tardía (17 a 32 días) que requirieron de reinstalación de sonda en los tres casos y en un caso rehospitalización durante dos días, irrigación continua y reposo. Los pacientes fueron revalorados a los 21 días interrogándolos sobre la sintomatología irritativa habiendo una diferencia sustancial respecto a la disuria. Los pacientes sometidos a cirugía con equipo monopolar manifestaban disuria leve en 14, moderada en 20 y severa en dos mientras que en el grupo II en 19 no referían disuria, en 11 leve y en dos moderada.

Dejamos sonda de tres vías 22 Fr en todos los pacientes e irrigación con solución salina en todos los casos durante las primeras 24 horas al menos. La estancia hospitalaria postoperatoria fue de 2.3 días para el grupo I y de 1.8 para el grupo II. Todos los pacientes fueron egresados una vez que se retiró la sonda transuretral, en los casos en que tenían sonda suprapública instalada a través del trócar de Reuter ésta fue retirada a los siete días en la consulta externa. En la consulta fueron revalorados con urocultivo a los 21 días habiendo infección por *E. coli* en siete del grupo I y tres del grupo II a quienes se indicó una

fluoroquinolona con respuesta total de los diez pacientes. En la consulta de los 90 días se revaloró el ISSP habiendo disminuido a 7.2 para el grupo I y 6.1 para el grupo II.

## DISCUSIÓN

Consideramos que la resección transuretral con equipo monopolar continúa siendo el método ideal para el manejo de los pacientes con hiperplasia prostática benigna obstructiva. Las complicaciones inherentes al procedimiento pueden evitarse al realizar una adecuada selección de pacientes, evitando tratar con este método pacientes en los que el tamaño de la próstata sobrepasa la habilidad del cirujano para resolver el proceso obstructivo en un tiempo quirúrgico razonable. La utilización de un monitoreo transoperatorio adecuado además de la utilización del trócar de Reuter en casos seleccionados disminuirán aún más la posibilidad de dichas complicaciones y facilitarán la técnica quirúrgica.

En nuestra experiencia, el equipo bipolar Vista permite un corte nítido del tejido prostático con el inconveniente de que debe realizarse lentamente y en varios de nuestros pacientes notamos que cuando el equipo tenía más de 45 o 60 minutos de utilizarse, su potencia bajaba considerablemente viéndonos en la necesidad de cambiar al equipo monopolar. Esto fue comentado con el proveedor, quien nos mencionó que existe un problema con el software del equipo que será modificado a la brevedad. Consideramos que la utilidad del equipo bipolar será en pacientes con próstatas pequeñas que tendrán un tiempo quirúrgico corto, ofreciéndonos un corto periodo de hospitalización y mínima sintomatología irritativa de la que comúnmente se quejan nuestros pacientes sometidos a cirugía transuretral convencional con el equipo monopolar. Por otro lado, sus inconvenientes serían el costo del equipo y los consumibles que son superiores a los del equipo monopolar, el costo de las soluciones de irrigación que consideramos serían de 20:1 en relación con el agua que solemos utilizar en nuestra cirugía convencional.

El patólogo también nos ha hecho mención que el tejido obtenido presenta una mejor conser-

vación que el resecado con el equipo monopolar. Existen hasta el momento actual pocas publicaciones con el equipo Vista CTR que hemos utilizado; Yoo reporta su experiencia en un trabajo comparativo contra resección convencional mencionando como principal ventaja la nula presencia de síntomas irritativos en el postoperatorio de los pacientes intervenidos con el sistema bipolar,<sup>3</sup> situación similar a la sucedida en nuestro grupo de pacientes. Young y cols. reportan su experiencia con tres pacientes con próstatas de 49 gramos en promedio, con alta comorbilidad que fueron resecados con equipo bipolar con tiempos quirúrgicos de dos horas y media, sin alteración en los niveles séricos de sodio.<sup>4</sup>

Cabe mencionar que con el equipo que contamos, como se ha mencionado anteriormente, hemos tenido problemas cuando se prolonga el tiempo quirúrgico dado que el equipo pierde su potencia tanto en corte como en coagulación. Recientemente se han publicado en nuestro medio resultados halagadores respecto al resector bipolar Vista, sin reportar dichos autores los problemas que nosotros hemos tenido.<sup>5</sup> Por otro lado, en una comunicación personal, Tellich nos mencionó que en su grupo tuvieron problemas similares a los que nosotros hemos observado con

nuestros pacientes. Concluimos que en nuestra experiencia, el equipo bipolar Vista en el momento actual aún no supera al equipo monopolar convencional que utilizamos la mayoría de los urólogos en nuestro medio y que su costo será una limitante para su rápida aceptación y que su utilización ideal será en próstatas pequeñas, ofreciendo una menor incidencia de síntomas irritativos en el postoperatorio de nuestros pacientes.

## REFERENCIAS

1. Dunsmuir W, McFarlane J, Tan A. Gyrus bipolar electrovaporization vs. transurethral resection of the prostate: a randomized prospective single blind trial with 1 year follow-up. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2003; 6: 182-6.
2. Barrero R, Sánchez J, Blasco B, Lázaro J, Valdivia J. Resección transuretral de próstata con bisturí bipolar. *Actas Urol Esp* 2004; 28: 147-51.
3. Yoo T, Kang J, Kim D, Cho W, Kim C. An early prospective study for the safety and usefulness of bipolar transurethral resection (Vista CTR). *Eur Urol* 2004; S3: 192.
4. Young M, Bullock A, Bouet R, Petros J, Issa M. TURP syndrome in the 21<sup>st</sup> Century: a historical event. *J Urol* 2004; 171 S4: 400.
5. Gutiérrez F, Castel H, Argueta J, Herrera M. Comparación de la unidad electroquirúrgica bipolar Vista® vs. equipo monopolar, para la resección transuretral de próstata. Reporte preliminar. *Rev Mex Urol* 2004; 64: 166-71.