

# *Incontinencia urinaria postprostatectomía \**

JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ, GILBERTO E. CHÉCHILE TONIOLO

Servicio de Urología  
Fundación Puigvert  
Barcelona

## INTRODUCCIÓN

La incontinencia de orina después de cirugía prostática por enfermedad benigna o maligna es una complicación que compromete seriamente la calidad de vida de los pacientes. En un varón normal, la continencia depende del mecanismo esfinteriano proximal (constituido por el músculo liso del cuello vesical y la uretra preprostática), los elementos de soporte uretral y el mecanismo esfinteriano distal (constituido por el músculo liso de la uretra entre el ápex prostático y el diafragma urogenital, y el músculo estriado de la zona).

La cirugía prostática altera el equilibrio entre el detrusor vesical y el sistema esfinteriano; sin embargo, su correcta realización preserva la continencia gracias a la conservación del esfínter externo en la cirugía sobre próstata benigna y a la reconstrucción del cuello vesical en la prostatectomía radical.

La incidencia de incontinencia varía según la entidad clínica y la técnica quirúrgica realizada en las diferentes series publicadas.

La incontinencia postcirugía por patología benigna es cercana al 1%, mientras que en la prostatectomía radical varía entre 2,5 y 87%<sup>1-3</sup>. Sin emcon la incidencia según la patogenia. En la recopilación publicada por Haab y cols.<sup>1</sup> sumando siete autores y 507 incontinencias postcirugía prostática (191 RTU y 316 prostatectomías radicales) la disfunción vesical

---

\* Reproducido con permiso de Resel, L. y Moreno, J.: *Atlas de Incontinencia urinaria*. Madrid, 2000.

aislada fue la responsable en 27,2% de los casos, la alteración esfinteriana aislada en el 37,3% y en 35,5% fue mixta.

En este tema estudiaremos separadamente la incontinencia postcirugía de próstata benigna y maligna, dada su diferente patogenia, técnica quirúrgica e incidencia.

## **INCONTINENCIA COMO COMPLICACIÓN DE LA CIRUGÍA PROSTÁTICA POR HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA (ADENOMECTOMÍA Y RESECCIÓN TRANSURETRAL-RTU)**

### **FACTORES PREQUIRÚRGICOS QUE CONDICIONAN LA INCONTINENCIA POSTQUIRÚRGICA**

En un reciente estudio del ICS-BPH<sup>4</sup> en 104 pacientes sometidos a RTU, el 44% de los casos presentaban antes de la cirugía urgencia miccional que simulaba incontinencia y el 66% goteo urinario post-miccional.

Es conocido que más del 50% de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata presenta contracciones involuntarias del detrusor y que con la RTU mejoran solamente entre el 50 y el 75% de los casos<sup>5</sup>.

La hipotonía prequirúrgica del detrusor secundaria a la obstrucción prostática mantenida, es la responsable, en la mitad de los casos, de retención urinaria postoperatoria, lo que puede llevar a incontinencia por rebosamiento<sup>6</sup>.

La presencia del crecimiento apical prostático y los procesos infecciosos pueden alterar la integridad del esfínter externo y condicionar la incontinencia postquirúrgica<sup>7</sup>; esta afectación esfinteriana es más manifiesta en el cáncer prostático avanzado, en el que la uretra membranosa puede estar infiltrada por el proceso neoplásico<sup>8</sup>.

Por otro lado, tanto el detrusor como el esfínter externo pueden estar alterados prequirúrgicamente en pacientes ancianos, diabéticos, enfermos de Parkinson, etc.

### *Incidencia*

La incontinencia postcirugía de una patología prostática benigna (adenomectomía o RTU) oscila entre 0,2 y 1% (1-3). En un reciente estudio prospectivo francés<sup>9</sup>, el 25% de los pacientes post-RTU presentaron incontinencia inicial, pero sólo el 2,5% precisaron durante un tiempo prolongado el uso de compresas.

Según el grupo de estudio de la AUA<sup>6</sup> la incontinencia de esfuerzo post-RTU fue del 1, 7%, pero la total sólo se objetivó en el 0, 4%. En la recopilación de Lepo<sup>10</sup>, la incontinencia por urgencia miccional fue del 2,5% y la total 0,7%.

En nuestra experiencia<sup>8</sup> en la serie clásica (década de los setenta) la incontinencia post-RTU fue del 1,2%, pero en un estudio posterior fue de 5,3% incluyendo la incontinencia temporal y definitiva.

En cuanto a la incidencia según la patogenia, la incontinencia post-RTU o adenomectomía es más frecuente por inestabilidad o hipotonía del detrusor que por lesión esfinteriana iatrógena (Tabla n.º 1).

TABLA N.º 1  
Incontinencia postcirugía prostática (HBP). Incidencia según patogenia

<i>Autor</i>	<i>Inestabilidad detrusor (%)</i>	<i>Lesión esfínter (%)</i>	<i>Obstrucción (%)</i>
Fitzpatrick <sup>10</sup>	41,2	26,5	4,4
Goluboff <sup>11</sup>	77	3	—
Mundy <sup>12</sup>	57	17	—

### *Patogenia*

En la cirugía prostática, abierta o endoscópica, se elimina el esfínter proximal o interno, por lo que la continencia postquirúrgica queda limitada a la normalidad del detrusor y a la indemnidad del esfínter externo.

La patogenia de la incontinencia postquirúrgica la podemos dividir en tres apartados:

#### Patogenia de la disfunción vesical

- *Detrusor hiperactivo* (Urgencia/incontinencia): Debido a contracciones no inhibidas previas a la cirugía (53-80%), que continúan al eliminar el obstáculo (30%). También influyen los procesos inflamatorios de la celda prostática pre-epitelización<sup>3, 5</sup>.
- *Detrusor hipotónico* (Obstrucción/incontinencia por rebosamiento). Debido a la lesión de la pared vesical por la obstrucción prolongada<sup>6</sup>.

### Incompetencia esfinteriana

- *Debilitamiento esfinteriano* [Incontinencia con posibilidad de interrumpir el chorro miccional (stop test)]: Debido a la compresión adenomatosa apical prequirúrgica o prostatitis de repetición<sup>7</sup>.
- *Lesión del esfínter estriado* (Incontinencia de esfuerzo): En la RTU; por resección inframontanal, preferentemente en los cortes dados en el hemicontorno superior, en las que el veru no es visible<sup>11</sup>. En la adenomectomía, lesión de la uretra inframontanal durante la enucleación.

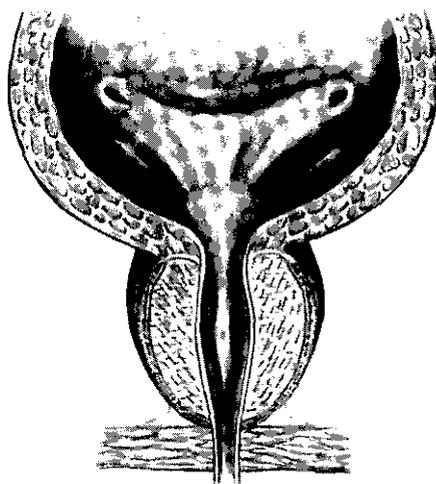
### Incontinencia por obstrucción

- *Complicaciones iatrógenas esclerosas* (Incontinencia por rebosamiento). Debido a esclerosis cervical, diafragma cérvicoprostático y/o estenosis uretral.
- *Adenoma residual*: Restos prostáticos por insuficiente resección de masas apicales (Figura 2). Solo debe tenerse en cuenta en el caso de que el análisis de la presión/flujo confirme obstrucción del tracto de emisión.

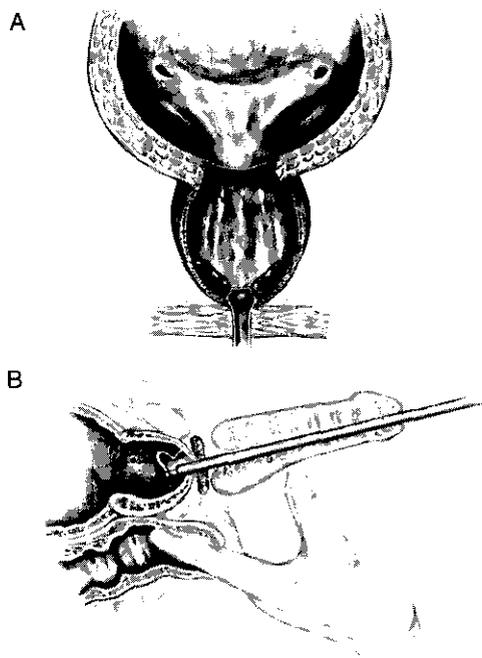
## PROFILAXIS/PREVENCIÓN DE LA INCONTINENCIA POSTCIRUGÍA PROSTÁTICA POR PATOLOGÍA BENIGNA

Hemos de tener en cuenta que el esfínter externo no puede ser relacionado exclusivamente con el *veru montanum* (Figura 1). Turner Warwick<sup>12</sup> lo divide en tres fragmentos; el más proximal y cercano al veru (Figura 2) se incluye en el tejido enucleado (cirugía abierta) o en el resecado (cirugía endoscópica).

Shah et al.<sup>13</sup> realizaron la disección anatómica de la zona apical prostática en 28 cadáveres, observando que entre 10 y 50% del tejido adenomatoso se encuentra distal al *veru montanum*. Foote et al.<sup>14</sup> analizaron 100 pacientes antes y después de ser operados por HBP (68 casos RTU y 32 casos adenomectomía). En ambos grupos, los pacientes mostraron una mejoría semejante de los síntomas pese a la preservación del tejido



*Figura 1.* Relación Veru/Masas apicales.



*Figura 2.* A. Visión frontal; B. Visión lateral.

adenomatoso distal al veru en los tratados con RTU. Con estudio de presión/flujo, observaron que en estos pacientes se producía una pequeña elevación en la presión en la zona pre-esfinteriana.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, la adenomectomía en próstatas pequeñas o muy elongadas, debe realizarse según la técnica retropúbica transcapsular<sup>15</sup> mediante cuidadosa enucleación de las masas apicales digitalmente y/o con tijeras curvas.

En la RTU podemos valorar circunstancias y detalles técnicos que ayuden a evitar la incontinencia postquirúrgica.

### *Impericia del cirujano*

No reconoce la zona esfinteriana, generalmente en presencia de sangrado profuso y/o con *veru montanum* poco prominente. Nosotros<sup>8</sup> recomendamos introducir el resector bajo visión, reconocer el esfínter por el signo de Nesbit y valorar el veru previo a la cirugía. Cuando la RTU es por cáncer prostático esto no siempre es posible. De 219 casos con cáncer de próstata sometidos a RTU, no se pudo reconocer estas estructuras en 18 de ellos<sup>8</sup>.

### *Resección extendida distalmente al veru montanum*

Al desplazar el instrumento distalmente (no el asa). Para evitar esta eventualidad, nosotros colocamos la mesa quirúrgica baja y en antitrendelenburg, con dedo endorrectal flexionado elevando las masas apicales y realizando los cortes desde la profundidad a la superficie.

### *Resección profunda y distal de masas apicales superiores*

Recomendamos visión del veru rotando el resector a este nivel y resección con cortes cortos dejando intencionalmente una franja de tejido adenomatoso residual.

### *Paciente en posición exagerada de litotomía*

Se altera el eje de la resección/eje axial del cuerpo, por lo que el hemicontorno superior aparece más distal y es fácilmente lesionable.

Debemos colocar al paciente angulando/rotando las extremidades inferiores en un ángulo de 35 grados.

### *Coagulación exagerada y/o perforación capsular en área apical*

Ambas pueden lesionar directamente o fibrosar el tejido periesfintérico. Recomendamos seleccionar y limitar la electrocoagulación de los vasos apicales.

### *Resección incompleta*

Restos adenomatosos apicales que obstruyen valvularmente y condicionan la contracción del esfínter. Nosotros realizamos la RTU en tres tiempos, siendo el último la resección cuidadosa de las masas apicales.

### *Resección en próstatas pequeñas (< de 35 g)*

La esclerosis cervical (retención y en consecuencia incontinencia por rebosamiento postoperatorio) aumenta inversamente al volumen/peso prostático. Recomendamos la miocapsulotomía (incisión cérvico-prostática) para evitar esta complicación.

## INCONTINENCIA COMO COMPLICACIÓN DE LA PROSTATECTOMÍA RADICAL

Los adelantos conseguidos en la técnica quirúrgica de la prostatectomía radical han incrementado considerablemente el número de pacientes con cáncer de próstata clínicamente localizado sometidos a esta operación. Por ello la prevalencia de incontinencia post-prostatectomía radical está en aumento. La incidencia depende de la definición de incontinencia utilizada (total o parcial, de esfuerzo o con imperiosidad, etc.) (Tabla n.º 2).

### *Patogenia*

El conocimiento exacto de la anatomía de la región del ápex prostático es fundamental para preservar la continencia urinaria en la prostatectomía radical. Durante la misma, uno de los momentos cruciales para

TABLA N.º 2  
 Incidencia de incontinencia post-prostatectomía radical

<i>Autor</i>	<i>N.º casos</i>	<i>Incontinencia total (%)</i>	<i>Incontinencia esfuerzo (%)</i>
Ingel et al. <sup>16</sup>	692	5	10,0
Lindner et al. <sup>17</sup>	105	5	13
O'Donnell et al. <sup>18</sup>	34	0	6
Walsh et al. <sup>19</sup>	119	0	2,5
Rossignol et al. <sup>20</sup>	115	0	4
Pedersen et al. <sup>21</sup>	67	7	21
Narayan et al. <sup>22</sup>	125	2	8
Klein <sup>23</sup>	60	2	10
Fund. Puigvert	501	0,6	Todos los tipos (7%).

la conservación de la continencia urinaria es la sección de la uretra, ya que existe una relación inversa entre el intento de obtener un amplio margen de resección y la conservación de la integridad anatómica y funcional del esfínter externo.

#### *Cambios anatómicos producidos por la prostatectomía radical*

Una vez realizada la anastomosis entre el cuello vesical reconstruido y la uretra membranosa se establecen nuevas relaciones anatómicas entre las diferentes estructuras de la zona. Así, la vejiga pasa a ocupar el espacio que ocupaba la próstata, y el músculo elevador del ano rodea la anastomosis y la porción antero-lateral de la vejiga.

Por otro lado, se pierde la continuidad del músculo liso vesico-uretral, así como la fascia endopélvica que recubría la uretra membranosa y el elevador del ano. Finalmente se produce la sección de la inervación de la uretra membranosa y la vejiga distal, lo que puede producir inestabilidad o hipertonía del detrusor<sup>24</sup>.

#### *Conservación de la continencia post-prostatectomía radical*

O'Donnell et al.<sup>25</sup> y Caine y Edwards<sup>26</sup>, con fluoroscopia y cine-radiología respectivamente, demostraron que la continencia pasiva se conse-

guía por la coaptación de la uretra que queda entre la anastomosis y el esfínter externo, y que tiene aproximadamente un centímetro de longitud. Este segmento crítico para la continencia post-operatoria se puede lesionar por: coagulación excesiva (lesión térmica), dislaceración durante la disección apical (*técnica quirúrgica incorrecta*), fibrosis por extravasación de orina, infección (absceso).

Otro elemento importante para lograr continencia post-prostatectomía radical es la conservación de las bandeletas neurovasculares. Steiner et al.<sup>27</sup> observaron que los pacientes en los que se conservaron una o las dos bandeletas la continencia era de 92% y 94% respectivamente, mientras que en los que se habían seccionado ambas la continencia disminuía hasta el 81%. Steiner et al.<sup>27</sup>, analizaron además la influencia de la edad en la recuperación de la continencia postoperatoria, encontrando que en los pacientes menores de 40 años de edad la recuperación era del 100%, entre los 40 y 49 años del 98%, entre los 50 y 69 años del 92%, mientras que entre los 70 y 76 años era de 86%. Estos autores no observaron diferencias en la recuperación de la continencia en los pacientes con antecedentes de RTU de próstata.

### *Tipos de incontinencia post-prostatectomía radical*

En el postoperatorio inmediato, los cambios anatómicos descritos anteriormente pueden conducir a 3 tipos de incontinencia:

- a) Por lesión esfinteriana directa.
- b) Por alteraciones vesicales (inestabilidad del detrusor y/o baja acomodación).
- c) Mixta.

En un paciente previamente continente, durante el postoperatorio tardío, se puede producir incontinencia por rebosamiento si ha pasado desapercibida una estenosis de cuello vesical. Además, se puede presentar incontinencia tras la realización de tratamiento endoscópico por esclerosis de cuello vesical o estenosis de uretra, o tras radioterapia realizada por recidiva local en la región de la anastomosis.

Hallazgos urodinámicos en la incontinencia post-prostatectomía radical: antes de decidir el tipo de tratamiento a realizar, es de gran importancia definir con exactitud la etiopatogenia de la incontinencia, ya que la colocación de un esfínter artificial no estaría indicada en un paciente con disfunción vesical (ya sea por inestabilidad del detrusor o por baja aco-

modación). En las diversas series existen diferencias en lo que respecta a la incidencia de disfunción esfinteriana, disfunción vesical o ambas asociadas (Tabla n.º 3).

TABLA N.º 3  
Hallazgos urodinámicos en pacientes con incontinencia post-prostatectomía radical

Autor	Casos	Disfunción (%)			
		Sólo esfínter	Sólo vesical	Total esfínter	Total vesical
Leach <sup>28</sup>	71	37	0	68	58
Chao <sup>29</sup>	74	57	4	96	43
Goluboff <sup>30</sup>	25	8	40	60	92
Leach <sup>31</sup>	162	40	14	82	36
Desautel <sup>32</sup>	35	59	3	95	39
Ficazzola <sup>33</sup>	60	67	3	90	26
F. Puigvert	36	8	53	30	53

La definición de inestabilidad del detrusor y baja acomodación varía significativamente en los diferentes estudios, por lo que se producen discrepancias en la incidencias de incontinencia por disfunción vesical. Siguiendo las directrices de la Sociedad Internacional de Continencia, se define la inestabilidad vesical como la presencia de contracciones involuntarias con presiones mayores de 15 cm H<sub>2</sub>O.

Inicialmente se consideraba que la lesión del esfínter externo era la causa primordial en la génesis de la incontinencia post prostatectomía radical<sup>34</sup>. Sin embargo, más recientemente varios autores han resaltado el papel de la disfunción vesical en el origen de la incontinencia, participando en un porcentaje que oscila entre 36 y 92%<sup>28-33</sup>. Las discrepancias observadas pueden ser explicadas por las diferencias en el momento de realizar el estudio urodinámico en el postoperatorio. Se sabe que la disfunción vesical puede mejorar en grado variable transcurrido un año desde de la operación, por lo que si el estudio se realiza entre los 6 y 12 meses la incidencia de disfunción vesical puede ser algo más elevada.

Las diferencias en los hallazgos podrían también ser explicadas por las variaciones en la técnica de realización del estudio urodinámico. Sabemos que a mayor velocidad de llenado vesical existe mayor incidencia de inestabilidad o hipoacomodación. En la serie de Leach et al.<sup>28</sup> el llenado

vesical se realizaba entre 80 y 100 ml por minuto, mientras que en la serie de Goluboff et al.<sup>30</sup> se hacía entre 50 y 70 ml.

Existen diferentes mecanismos para explicar la presencia de disfunción vesical después de prostatectomía radical. Hellstrom et al. 35 observaron disminución en la acomodación vesical desde una media de 37 ml/cm H<sub>2</sub>O en el preoperatorio hasta 23 ml/cm H<sub>2</sub>O a los 6 meses de la operación. Estos cambios podrían ser ocasionados por la denervación parcial de la vejiga durante la prostatectomía radical, mientras que la mejoría que se observa en algunos pacientes un año después de la operación podría explicarse por una reinervación vesical. Otro factor que podría estar implicado en la génesis de la disfunción vesical es la presencia de isquemia por compromiso de la irrigación de la porción distal de vejiga al ligar los pedículos prostáticos.

## **DIAGNÓSTICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA POST CIRUGÍA PROSTÁTICA**

La anamnesis es imprescindible intentado determinar la cantidad y frecuencia del escape de orina y su relación con la actividad física. Se puede observar imperiosidad miccional asociada a síntomas irritativos o por el contrario, escape de orina sin que el paciente se percate de ello. Se debe interrogar además sobre la posibilidad de interrumpir el chorro miccional<sup>5</sup>. Clásicamente, la deficiencia esfinteriana se asocia con incontinencia de esfuerzo, mientras que la disfunción vesical (inestabilidad del detrusor/baja acomodación) cursan con incontinencia de urgencia.

El examen clínico intentará determinar la sensibilidad y la contracción de los músculos del periné y las extremidades inferiores. La palpación de un globo vesical orientará el diagnóstico a una incontinencia por rebosamiento secundaria a obstrucción infravesical o a detrusor hipocontráctil. El cultivo de orina y la valoración del residuo postmiccional mediante ecografía hipogástrica son los procedimientos iniciales.

La uretrografía retrógrada y miccional son útiles para demostrar alteraciones anatómicas que pueden condicionar la incontinencia (estenosis de uretra o cuello vesical).

El flujo urinario es útil para descartar la presencia de obstrucción infravesical. La video-urodinamia es la exploración fundamental, ya que valora la inestabilidad del detrusor y la baja acomodación vesical, orienta o confirma la lesión esfinteriana y es capaz de valorar si existe

obstrucción<sup>36</sup>. En lo que respecta al perfil uretral y a la presión máxima de cierre, Gudziak et al.<sup>37</sup> refieren que estos parámetros no se correlacionan con la continencia o la incontinencia, por lo que no deberían ser utilizados en la valoración de un paciente con incontinencia post-prostatectomía.

Uno de los métodos que se pueden utilizar para cuantificar el escape de orina es el test de la compresa (pad test), y que consiste en pesar la compresa que el paciente utilizó durante un período determinado de tiempo, durante el cual realizó diferentes actividades físicas como caminar, subir escaleras, etc. Este test puede ser utilizado durante el seguimiento postoperatorio para valorar la recuperación de la continencia<sup>38</sup>.

La cistouretroscopia es útil para detectar estenosis uretral, lesión esfinteriana (signo de Nesbit negativo), presencia de restos adenomatosos (después de RTU) o esclerosis del cuello vesical.

## **TRATAMIENTO**

En el período postoperatorio inmediato, el paciente debe ser entrenado para la realización de ejercicios con los músculos pelvianos (ejercicios de Kegel) con lo que se acelera la recuperación de la continencia<sup>39</sup>. En un número limitado de casos, la estimulación eléctrica periférica puede ser útil para solucionar incontinencias leves, ya que es un tratamiento bien tolerado, que se aplica fácilmente y exento de efectos secundarios<sup>40</sup>.

## **TRATAMIENTO DE LA DISFUNCIÓN VESICAL**

El tratamiento de la incontinencia por inestabilidad vesical consiste en la asociación de medidas higiénico-dietéticas (como la micción pautada y la restricción de la ingesta líquida) y anticolinérgicos<sup>1</sup>.

En casos de detrusor hipoactivo el tratamiento indicado es el autocateterismo intermitente, ya que la implantación de neuromoduladores por electrodos sobre las raíces nerviosas carece aún de suficiente seguimiento clínico.

En los pacientes con baja acomodación que no responden al tratamiento con anticolinérgicos podría estar indicada la ampliación vesical.

## TRATAMIENTO DE LA AFECTACIÓN ESFINTERIANA

### *Incontinencia por incompetencia esfinteriana*

El objetivo del tratamiento es realizar la compresión de la uretra. Se han utilizado varios materiales con esa finalidad (teflon, silicona, colágeno) inyectados por vía transuretral o transperineal<sup>41, 42</sup>.

En pacientes con incontinencia post RTU se han observado 88% de buenos resultados con la inyección de pasta de teflon, mientras que el porcentaje baja hasta el 74% si la cirugía previa fue una adenomectomía<sup>42</sup>. Una de las complicaciones más importantes que se han observado por la utilización de teflon es la migración de partículas a los pulmones produciendo granulomas.

Recientemente, en pacientes con lesión esfinteriana se ha utilizado la inyección de colágeno con buenos resultados (cercanos al 76% a los 12 meses) aunque recibieron una media de 3, 3 inyecciones<sup>43</sup>. En pacientes con incontinencia post-prostatectomía radical los resultados no son tan alentadores, ya que mejoraron el 35% de los casos, aunque sólo en un 6% se logró que desapareciera completamente el escape de orina<sup>44</sup>. Martins et al.<sup>45</sup>, en pacientes con incontinencia post-prostatectomía radical, observaron que el 24% de los casos se mantenían completamente secos y 41% mejoraron, tras recibir hasta 3 inyecciones de colágeno.

La colocación de un cabestrillo a nivel del bulbo uretral en pacientes con incontinencia post-prostatectomía radical fue efectivo con desaparición de la incontinencia en el 56% de los pacientes y con mejoría significativa en 8% de los casos seguidos una media de 18 meses<sup>46</sup>. El índice de revisión de la operación y de erosión del cabestrillo fue de 27% y 6%, respectivamente.

En la actualidad, la colocación de esfínter artificial AMS 800 constituye el tratamiento final de elección para pacientes con disfunción esfinteriana aislada. Es de gran importancia realizar en el preoperatorio una valoración exhaustiva de la función vesical, descartando cualquier disfunción previa. La colocación de un esfínter artificial en un paciente con baja acomodación o inestabilidad de altas presiones puede tener resultados desastrosos, con persistencia de la incontinencia o incluso, si las elevadas presiones vesicales se transmiten a las vías urinarias superiores, se puede producir deterioro del mismo.

Con el esfínter artificial AMS 800 se consiguen excelentes resultados que oscilan entre el 88% de las grandes series<sup>47</sup> y el 95% en series con pacientes seleccionados<sup>48, 49</sup>. Pese a los buenos resultados obtenidos, hasta el 40% de los casos, necesitan al menos una compresa por día.

Las complicaciones son: erosión de la uretra (8-10% de los casos), infección (2, 5-15%), fistulas (10%) y mal funcionamiento con revisión y recambio de algún componente del esfínter (11-23%). El índice de satisfacción de los pacientes alcanza el 90%, incluso en los casos en que se debió realizar revisión del esfínter.

En la experiencia de Fundación Puigvert<sup>50</sup> se colocó el esfínter artificial AMS 800 a 17 pacientes con incontinencia urinaria severa por afectación aislada del esfínter externo (15 casos post-RTU y 2 casos post-adenomectomía), con un seguimiento medio de 32 meses (entre 3 y 93 meses). Se logró continencia completa en 11 casos (65%), incontinencia leve ocasional que obligaba a utilizar al menos una compresa por día pero que era aceptable socialmente en 4 casos (24%), y fracaso en 2 casos (11%).

## TRATAMIENTO DE LA OBSTRUCCIÓN

Cirugía endoscópica de los restos adenomatosos en la obstrucción post-RTU, cervicotomía con asa de Sastche o Moorman; un corte a la hora 12 en pacientes con obstrucción post-prostatectomía radical, o uretrotomía interna en pacientes con estenosis de uretra.

## BIBLIOGRAFÍA

1. HAAB F, YAMAGUCHI R, LEACH GE. Postprostatectomy incontinence. *Urol Clin North Am* 1996; 23: 447-57.
2. WORTH PHL. Postprostatectomy incontinence. En: *Urodynamics*, cap. 20. Edimburg: Churchill Livingstone; 1984, p. 205.
3. Lujan Galan M. Incontinencia urinaria post-prostatectomía: etiopatogenia clínica y diagnóstico. En: SALINAS J, VERDEJO C (eds.) *Patología Funcional del tracto urinario inferior en el anciano*. Madrid: Lab Elfar-Drag; 1996, p. 221-9.
4. DONOVAN J, BROOKERS S, ABRAMS P. Are symptoms of incontinence in men relieved by treatment for bladder outlet obstruction? Abst. 50 in ICS Meeting; Israel; Sep. 1998.
5. ROMERO MAROTO J, LÓPEZ C, QUÍLEZ JM. Incontinencia urinaria postprostatectomía. En: *Urodinamia Clínica*. SALINAS J, ROMERO J, editores. Madrid: Jarpyo Editores, 1995, p. 287-93.
6. MEBUST WK. A review of TURP complications and the AUA National Cooperative Study. *AUA update series*. 1989; 8 (24): 185-92.
7. STEG A. Urinary incontinence. En: *Siu Reports*. Edimburg: Churchill Livingstone; 1992, p. 141.

8. VICENTE RODRÍGUEZ J. Cirugía endoscópica de la próstata. En: Tratado de Endourología. VICENTE J, editor. Barcelona: Pulso Ed; 1996, p. 303-411.
9. FOURCADE J. Surgery Committee. En: Denis L. et al., editors 4 th International Consulting on BPH. París: SC. I Editors Paris 1997, p. 523.
10. LEPOR H, LAWSON RK. En: Enfermedades de la próstata. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1993, p. 194.
11. ZIMMEM PE, LEACH GE. Treatment of incontinence in men. *Semin Urol* 1989; 7: 124.
12. TURNER WARWIEK R. The sphincter mechanism: their relation to prostatic enlargement and its treatment. En: HINMAN F (ed). *Bening prostatic hypertrophy*. New York: Springer-Verlag; 1983, p. 809.
13. SHAH PSR, ABRAMS PH, FENELEY RCL, GREEN NA. The influence of prostatic anatomy on the differing results of prostatectomy according to the surgical approach. *Br J Urol* 1979; 51: 549-51.
14. FOOTE J, YUN S, LEACH GE. Postprostatectomy incontinence: Pathophysiology, evaluation and management. *Urol Clin North Am* 1991; 18: 229-41.
15. MUNDY AR. Post-prostatectomy incontinence. En: *Urodynamic and reconstructive surgery of the loxer urinary tract*. Edimburg: Churchill Livingstone; 1993, p. 59-80.
16. INGEL TC, BARRETT DM, SEGURA JW, BENSON JR RC, RIFE CC. Perioperative and postoperative complications from bilateral pelvic lymphadenectomy and radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 1987; 137: 1189-91.
17. LINDNER A, DEKERNION JB, SMITH RB, KATSKE, FA. Risks of urinary incontinence following radical prostatectomy. *J Urol* 1983; 129: 1007-8.
18. O'DONNELL PD, FINAN BF. Continence following nervesparing radical prostatectomy. *J Urol* 1989; 142: 1227-9.
19. WALSH PC, JEWETT AJ. Radical surgery for prostatic cancer. *Cancer* 1980; 45: 1906.
20. ROSSIGNOL G, LEANDRI P, RAMON J, GAUTIER JR. Radical prostatectomy in the management of stage A carcinoma of the prostate. *Eur Urol* 1991; 20: 179-183.
21. PEDERSEN K, HOSTETTER A, BOERYD B, ENGBERG A, SPANBERG A. Radical retropubic prostatectomy The Walsh' modification. *Scand J Urol Nephrol* 1988 (suppl 110): 169-172.
22. NARAYAN P. Nerve sparing and continence preservation during radical prostatectomy. *Urol Int* 1991; 46: 266-74.
23. KLEIN EA. Early continence after radical prostatectomy. *J Urol* 1992; 148: 92-5.
24. LEVY JB, SEAVY TM, WEIN AJ. Postprostatectomy incontinence. *AUA Update Series*. 1996; 15 (8): 57-68.
25. O'DONNELL PD, BROOKOVER T, HEWETT M, AL-JUBURI AZ. Continence level following radical prostatectomy. *Urology* 1990; 36: 511-2.
26. CAINE M, EDWARDS D. The peripheral control of micturition: A cine-radiographic study. *Br J Urol* 1958; 30: 34-42.

27. STEINER MS, MORTON RA, WALSH PC. Impact of anatomical radical prostatectomy on urinary continence. *J Urol* 1991; 145: 512-5.
28. LEACH GE, YUN SK. Post-prostatectomy incontinence: Part I. The urodynamic findings in 107 men. *Neurourol Urodyn* 1992; 11: 91-7.
29. CHAO R, MAYO ME. Incontinence after radical prostatectomy: Detrusor or sphincteric causes. *J Urol* 1995; 154: 16-8.
30. GOLUBOFF ET, CHANG DT, OLSSON CA, KAPLAN SA. Urodynamics and the etiology of post-prostatectomy urinary incontinence; The initial Columbia experience. *J Urol* 1995; 153: 1034-7.
31. LEACH GE, TROCKMAN B, WONG A, HAMILTON J, HAAB F, ZIMMERN PE. Post-prostatectomy incontinence: Urodynamic findings and treatment outcome. *J Urol* 1996; 155: 1256-9.
32. DESAUTEL MG, KAPOOR R, BADLANI GH. Sphincteric incontinence: The primary cause of post-prostatectomy incontinence in patients with prostate cancer. *Neurourol Urodyn* 1997; 16: 153-60.
33. FICAZZOLA MA, NITTI VW. The etiology of post-radical prostatectomy incontinence and correlation of symptoms with urodynamic findings. *J Urol* 1998; 160: 1317-20.
34. MAYO ME, ANSELL JS. Urodynamic assessment of incontinence after prostatectomy. *J Urol* 1979; 122: 60-1.
35. HELLSTROM P, LUKKARINEN O, KONTTURI M. Urodynamics in radical retropubic prostatectomy. *Scand J Urol Nephrol* 1989; 23: 21-4.
36. FITZPATRICK JM, GARDINER RA, WORTH PHL. The evaluation of 68 patients with post-prostatectomy incontinence. *Br J Urol* 1979; 51: 552-5.
37. GUDZIAK MR, MCGUIRE EJ, GORMLEY EA. Urodynamic assessment of urethral sphincter function in post-prostatectomy incontinence. *J Urol* 1996; 156: 1131-5.
38. DONNELLAN SM, DUNCAN HJ, MACGREGOR RJ, RUSSELL JM. Prospective assessment of incontinence after radical retropubic prostatectomy: objective and subjective analysis. *Urology* 1997; 49: 225-30.
39. PATERSON J, PINNOCK CB, MARSHALL VR. Pelvic floor exercises as a treatment for post-micturition dribble. *Br J Urol* 1997; 79: 892-7.
40. ESTEBAN FUERTES M, SALINAS CASADO J, BRAVO DE RUEDA C, ARISTIZABAL AGUDELO JM, VIRSEDA CHAMORRO M, SALMAN MOH'D S, RESEL ESTEVEZ L. Resultados clínicos del tratamiento de la incontinencia con estimulación eléctrica periférica. *Actas Urol Esp* 1996; 20: 551-9.
41. DEANE AM, ENGLISH P, HEHIR M, WILLIAMS JP, WORTH HL. Teflon injection in stress incontinence. *Br J Urol* 1985; 57: 78-80.
42. POLITANO VA. Transurethral polytef injection for post-prostatectomy urinary incontinence. *Br J Urol* 1992; 69: 26-8.
43. APPELL RA. Injectables for urethral incompetence. *World J Urol* 1990; 8: 208-11.
44. SÁNCHEZ-ORTIZ RF, BRODERICK GA, CHAIKIN DC, MALKOWICZ SB, VAN ARSDALEN K, BLANDER DS, WEIN AJ. Collagen injection therapy for post-radical

- retropubic prostatectomy incontinence: role of Valsalva leak point pressure. *J Urol* 1997; 158: 2132-6.
45. MARTINS FE, BENNETT CJ, DUNN M, FILHO D, KELLER T, LIESKOVSKY G. Adverse prognostic features of collagen injection therapy for urinary incontinence following radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 1997; 158: 1745-9.
  46. SCHAEFFER AJ, CLEMENS JQ, FERRARI M, STAMEY TA. The male bulbourethral sling procedure for post-radical prostatectomy incontinence. *J Urol* 1998; 159: 1510-5.
  47. LEIBOVICH BC, BARRETT DM. Use of the artificial urinary sphincter in men and women. *World J Urol* 1997; 15: 316-9.
  48. MARKS JL, LIGHT JK. Management of urinary incontinence after prostatectomy with the artificial urinary sphincter. *J Urol* 1989; 142: 302-4.
  49. LITWILLER SE, KIM KB, FONE PD, WHITE RW, STONE AR. Post-prostatectomy incontinence and the artificial urinary sphincter: a longterm study of patient satisfaction and criteria for success. *J Urol* 1996; 156: 1975-80.
  50. BATISTA MIRANDA E, ARANÓ BELTRÁN P, ERRANDO SMET C. Comunicación personal; 1998.