

**NUEVAS OPCIONES PARA
LA RECONSTRUCCIÓN VESICAL****NEW OPTIONS IN BLADDER
RECONSTRUCTION**

Dres. Denes, E. D.*; González, R.**

RESUMEN: *La reconstrucción vesical utilizando segmentos intestinales es actualmente una práctica corriente en urología. A pesar de los beneficios que se obtienen mediante este tratamiento, se han descrito numerosas complicaciones a mediano y largo plazo que dependen casi siempre del contacto de la orina con la mucosa intestinal. En los últimos años, se han desarrollado nuevas líneas de investigación y opciones terapéuticas, tendientes a encontrar el modo y material biológico ideal para ampliar o sustituir la vejiga.*

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 60, Nº 3, Pág. 124, 1995)

Palabras clave: Vejiga; Reconstrucción; Complicaciones.

SUMMARY: *Bladder reconstruction using intestinal segments is currently common in urology. Although many benefits can be achieved with this treatment, several potential complications and drawbacks have been described, almost always related to the direct contact between urine and enteric mucosa. In recent years, research has steered to find the ideal way and biological material for bladder reconstruction and new therapeutic options have been developed.*

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 60, Nº 3, Pág. 124, 1995)

Key words: Bladder; Reconstruction; Complications.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la utilización de segmentos del tubo digestivo para ampliar la vejiga es una práctica corriente en cirugía reconstructiva urológica. El objetivo terapéu-

tico básico en la reconstrucción vesical es lograr reservorios de adecuada capacidad y acomodación. Ello se aplica en todos aquellos casos en los que existen vejigas de escasa capacidad efectiva o contracciones no inhibidas del detrusor sin respuesta al tratamiento con anti-colinérgicos, que ocasionen deterioro del árbol urinario o incontinencia de orina. Las situaciones en las que es necesaria una desderivación urinaria también incluyen frecuentemente una reconstrucción vesical. Gracias al éxito de la ampliación vesical como a la difundida utilización del cateterismo intermitente limpio a través de la uretra o de un ostoma continente, muchos pacientes se han beneficiado en su calidad de vida.

Pese a ello, la utilización de segmentos intestinales intactos no se halla exenta de complicaciones. Las mis-

* *Research Fellow, Argentine American Medical Association of the Midwest*

** *Professor and Associate Chief*

*Department of Pediatric Urology, Children's Hospital of Michigan
Wayne State University School of Medicine
3901 Beaubien Bv. Detroit, Michigan 48201, U.S.A.*

Aceptado para su publicación en junio de 1995

mas dependen, en la mayoría de los casos, del contacto directo de la orina con la mucosa intestinal e incluyen: trastornos metabólicos, alteraciones en el crecimiento, bacteriuria crónica, litiasis, perforación espontánea y desarrollo de tumores^(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Ya que algunas de estas eventualidades pueden ocasionar enfermedad grave en el plazo mediano, el desafío actual es desarrollar mejores opciones, en especial en pediatría, ya que los pacientes requieren reconstrucciones que se mantengan viables y funcionales, con mínimas complicaciones y con una expectativa de vida normal.

El material ideal para realizar una ampliación o una sustitución vesical debería ser fácilmente disponible, permitir no sólo una adecuada acomodación, sino también el vaciado vesical espontáneo y conservar la sensibilidad al llenado para evitar la perforación. Además, debería estar tapizado por un revestimiento urotelial, lo que evitaría teóricamente la producción de moco, la bacteriuria, la litiasis, las alteraciones metabólicas y la oncogénesis⁽⁸⁾. El uréter pareciera ser el órgano ideal para agrandar la vejiga, pero no siempre puede utilizarse. La idea de desarrollar una manera alternativa de ampliar la vejiga sin incorporar un epitelio no-urinario ha tomado forma durante los últimos 40 años. Desde la publicación de *Shoemaker y col.* en 1955⁽⁹⁾, quienes utilizaron con éxito un parche seromuscular en forma invertida en perros, los más diversos materiales y tejidos han sido ensayados experimentalmente por su potencial aplicabilidad. Entre otros: duramadre liofilizada, injertos libres de fascia, pericardio, membranas placentarias, submucosa intestinal, epiplón, peritoneo, esponja de polivinilo y membranas de Teflon. Ninguno de ellos mostró ser lo suficientemente adecuado para uso clínico por los problemas que presentan: infección, retracción fibrosa, rechazo, metaplasia ósea y litiasis. Basados en la experiencia inicial de *Shoemaker*, pueden encontrarse en la literatura variados intentos por utilizar segmentos intestinales desepitelializados. De casi todos ellos se deduce que aunque puede observarse crecimiento del urotelio en la superficie endocavitaria, el contacto directo entre la orina y el tejido conectivo expuesto lleva casi invariablemente a la retracción fibrosa^(10, 11). Cuando se analiza un reporte acerca de un ensayo experimental de un material nuevo para agrandar la vejiga, deben considerarse otros aspectos. En primer lugar, el tipo de animal utilizado: experiencias exitosas en animales pequeños como la rata no pudieron ser reproducidos en animales más grandes como el perro. En segundo lugar, si el ensayo se realizó sobre la vejiga normal debe tenerse en cuenta que la vejiga urinaria animal normal es capaz de readquirir su capacidad previa aun luego de una resección subtotal.

Se ha desarrollado un modelo experimental canino de vejiga pequeña mediante la administración perivesical de talco, que ha demostrado ser de utilidad en reducir efectivamente la capacidad y acomodación vesical⁽¹²⁾.

El aumento de superficie urotelial puede también lograrse mediante la creación de un divertículo mucoso

cuando se realiza la resección parcial del detrusor, lo que se conoce como autoampliación vesical, idea publicada hace cuatro décadas por *Couvelaire*⁽¹³⁾ y más tarde popularizada por *Cartwright y Snow*⁽¹⁴⁾. La eficacia a largo plazo de esta técnica es desconocida, pero existen algunas evidencias de que la capacidad vesical inicial alcanzada va disminuyendo con el tiempo a causa de la fibrosis perivesical. La combinación del concepto de la autoampliación vesical y de la utilización de segmentos del tubo digestivo desepitelializados ha resultado en modelos de ampliación vesical más complejos como la enterocistoplastia seromuscular revestida por urotelio.

Ureterocistoplastia

Las características anatómicas y fisiológicas del uréter difieren sustancialmente respecto de las de cualquier segmento intestinal. El uréter posee un revestimiento urotelial y una pared de músculo liso similares a los de la vejiga, se halla en situación extraperitoneal y su pared es potencialmente muy expandible. Estas características convierten al uréter en un órgano muy atractivo para utilizarse en ampliación vesical. Lamentablemente, no siempre se encuentra disponible en todos los pacientes que necesitan agrandar la vejiga, ya que en la mayoría de los casos se requiere de un uréter con dilatación marcada correspondiente a una unidad renal con muy escasa o nula función. Esto implica que debe siempre contemplarse la conservación de la vía excretora por su potencial utilidad como segmento para ampliar la vejiga, cuando está indicada la nefrectomía de una unidad renal sin función en un niño con uropatía. En algunos casos seleccionados, puede también utilizarse el uréter distal luego de una transureteroureterostomía, cuando ambas unidades renales contribuyen a la función renal global. En estos casos si existe reflujo vesicoureteral en uno de los dos uréteres, se elige habitualmente este último para realizar la ampliación. El abordaje quirúrgico utilizado puede ser tanto transperitoneal por una incisión mediana, como extraperitoneal. Algunos autores recomiendan mucho este último, ya que se evitan las desventajas del acceso al peritoneo (íleo postoperatorio, conservación de la cavidad para diálisis peritoneal) y se aprovecha la situación retroperitoneal del uréter⁽¹⁵⁾. El abordaje extraperitoneal para ureterocistoplastia se ha descrito a través de dos incisiones: una lumbotomía posterior por la que se realiza la nefrectomía del parénquima renal residual y una incisión de Pfannenstiel por la que se completa la ampliación. En todos los casos es conveniente llevar a cabo preparación intestinal preoperatoria, lo que permite utilizar otras opciones para ampliar la vejiga en caso de que se juzgue inadecuado al segmento ureteral en el momento de la cirugía. Es imprescindible preservar toda la vascularización posible al movilizar la pelvis y el uréter superior y medio, poniendo especial énfasis en la conservación de los vasos que provienen de la arteria gonadal y los pequeños vasos perforantes del retro-

peritoneo. Este es el momento más importante de la operación. La detubularización ureteral se realiza mediante una incisión longitudinal a lo largo de la cara lateral del uréter. La unión ureterovesical debe sólo incidirse en el plano coronal, sin desinsertar el uréter de la vejiga, de manera de conservar la vascularización proveniente del pedículo vesical. El segmento rectangular así obtenido se reconfigura en forma de U invertida, uniendo con sutura continua de material reabsorbible a los dos labios ureterales adyacentes. El parche de uréter detubularizado puede obtenerse también a partir de uréteres poco dilatados, pero técnicamente resulta mucho más difícil movilizarlo sin afectar la vascularización. La ampliación vesical se completa suturando el parche a los bordes de la cistotomía y dejando un catéter suprapúbico. La mayoría de los pacientes dependerán del cateterismo intermitente limpio para vaciar su vejiga. Es frecuente que experimenten dolor abdominal con la vejiga llena, lo que previene contra el cateterismo tardío. Esto, sumado al hecho de que el uréter tolera bien la distensión, contribuiría en teoría a disminuir las chances de perforación espontánea⁽¹⁶⁾.

Autoampliación vesical

La detrusorectomía creando un divertículo urotelial es una técnica basada en una idea reportada por *Couvelaire* en 1955. *Cartwright* y *Snow* publicaron a fines de la década del 80 su trabajo experimental en perros. En su descripción de la técnica operatoria, se disecciona la mitad superior del detrusor de la vejiga canina, creando un pseudodivertículo amplio en la cúpula vesical, llevándose a cabo asimismo una fijación bilateral de los bordes del detrusor al psoas. Otros autores, recientemente, han propuesto un modelo animal de vesicomiotomía en lugar de detrusorectomía, con similares resultados. Los resultados de la experiencia clínica con la autoampliación vesical son diversos y de difícil interpretación^(17, 18, 19, 20). La experiencia clínica inicial publicada por *Cartwright* y *Snow* muestra una mejoría moderada en la capacidad vesical en 3 de los 7 pacientes operados. *Gudziak* y *col.* comunicaron mejoría en la capacidad vesical efectiva de 14 pacientes operados con un seguimiento máximo de 12 meses: *Kennelly* y *Mc Guire* publicaron su experiencia en 5 pacientes adultos, de los que hay datos urodinámicos en 4, y con una mediana de seguimiento de 7 meses. La experiencia de *Stohrer* y *col.* consiste en 29 pacientes con una mediana de seguimiento de 9 meses, 19 de los cuales se hallan perdidos o están seguidos por menos de 6 meses. En los pacientes controlados, los datos urodinámicos muestran un aumento en la capacidad vesical, aunque se observa también una disminución en la resistencia uretral medida por el punto de presión de pérdida. Este último hecho se ha sugerido también a través de datos experimentales y clínicos en los trabajos de *Stothers* y *cols.*

Algunos de estos resultados pueden parecer alentadores. Sin embargo, existen datos experimentales que

muestran que el incremento inicial en la capacidad vesical tiende a disminuir con el tiempo⁽²¹⁾. Por otra parte, la detrusorectomía no es efectiva para preservar la capacidad de la vejiga intacta o para agrandar la vejiga de capacidad reducida por talco. Hasta el momento, no existen evidencias clínicas acerca de la eficacia a largo plazo de la autoampliación vesical.

La ampliación seromuscular con revestimiento urotelial

Se han expuesto en los párrafos anteriores las bondades del uréter y su disponibilidad limitada como segmento para aumentar la capacidad vesical, así como las ventajas y los problemas de la autoampliación vesical.

A partir de las experiencias de *Shoemaker* y *col.* en la década del 50, se han intentado numerosos métodos tendientes a utilizar la porción seromuscular de segmentos intestinales detubularizados. En algunos de los experimentos, se colocó el parche seromuscular en forma invertida, de manera que la orina quedara en contacto con la cara serosa. El método y los resultados obtenidos por *Shoemaker* pudieron ser reproducidos en ratas, pero en perros se observó un alto índice de retracción del parche. Otros intentaron utilizar el parche sin mucosa ni submucosa en forma no invertida. Si bien se comunicaron casos de crecimiento del revestimiento urotelial, invariablemente se observó marcada retracción del segmento intestinal. Experimentos recientes en la Universidad de Minnesota combinaron los conceptos de la detrusorectomía con la utilización de parches intestinales desepitelializados conservando la submucosa. Se demostró en un modelo canino que si este parche seromuscular colónico es aplicado sobre el revestimiento epitelial expuesto luego de una detrusorectomía, no sólo no se observó retracción, sino que se pudo apreciar un sustancial aumento en la capacidad vesical, tanto en animales con vejiga normal como en modelos de cistectomía parcial y de vejiga de capacidad reducida por fibrosis perivesical inducida por talco^(22, 23, 12). Un grupo de animales en los que la submucosa intestinal no era preservada, mostraron moderada retracción y fibrosis y escaso incremento de la capacidad vesical efectiva, demostrando la importancia de la conservación de esta capa. *Dewan* y *col.* reportaron un modo similar de ampliación seromuscular en ovejas, pero utilizando el estómago en vez del colon sigmoide⁽²⁴⁾. Con la base de esta evidencia experimental, se inició la aplicación clínica en 1992⁽²⁵⁾.

Los pacientes son sometidos a preparación intestinal mecánica previa. El acceso es transperitoneal a través de incisión mediana o transversa. Una vez diseccionada la vejiga del peritoneo, se realiza la detrusorectomía, llevando a cabo un plano entre el detrusor y la mucosa vesical a partir de una incisión circular transversa supratrigonal, extirpando un 75 % del detrusor por encima del triángulo. Recientemente se ha preferido realizar la incisión en forma romboidal, para evitar la retracción de una línea

de sutura circular. Los pequeños orificios que se ocasionan durante la disección son reparados con sutura reabsorbible calibre 6-0. Para facilitar al máximo esta disección es conveniente tener colocado un catéter en la vejiga y manejar el llenado vesical de acuerdo con la comodidad de la situación.

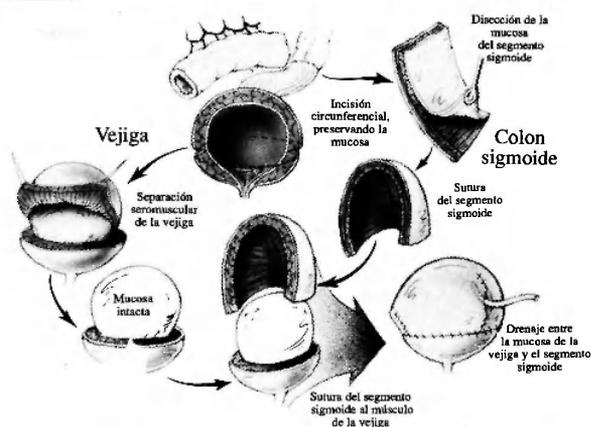
Una vez finalizada la detrusorectomía, se aíslan 20 a 25 cm de colon sigmoide con su pedículo vascular y se restablece la continuidad intestinal mediante anastomosis término-terminal. El segmento intestinal se incide longitudinalmente por su cara antimesentérica y se procede a extirpar la mucosa. La remoción de la mucosa es un procedimiento relativamente sencillo, que se facilita colocando puntos de tracción en cada esquina del rectángulo y buscando el plano correcto desde una de las esquinas y prosiguiendo con disección roma. No es necesario ni aún aconsejable realizar disección hidráulica, ya que se corre el riesgo de equivocar el plano de disección, recordando que debe dejarse intacta la submucosa. Cuando la mucosectomía se ha realizado correctamente, puede visualizarse una superficie lisa y brillante, ligeramente sangrante. Es conveniente revisar cuidadosamente esta superficie con magnificación óptica, con el fin de detectar pequeñas islas de mucosa intestinal residual, que deben ser eliminadas mediante raspado con bisturí o electrocauterizadas. De la experiencia clínica publicada, 3 de los 16 pacientes operados presentaron crecimiento de la mucosa intestinal. El segmento así tratado se reconfigura en forma de U invertida, uniendo mediante sutura continua de ácido poliglicólico 4-0 los bordes adyacentes. La cara desepitelializada del parche se aplica al divertículo urotelial. Los bordes del segmento se unen a los bordes del detrusor remanente con sutura continua de ácido poliglicólico o polydioxanone 4-0. Si bien no existen aún evidencias experimentales al respecto, es altamente probable que el método de derivación urinaria influya en el resultado final de la operación. Es por eso que se deja solamente una sonda Foley en la uretra como derivación urinaria transitoria. Durante el período postoperatorio inmediato y para evitar el colapso del divertículo mucoso, la vejiga se deja distendida a 30 cm de H₂O, lo cual se logra elevando la tubuladura de drenaje del catéter vesical 30 cm por encima de la vejiga, sin olvidar colocar una aguja en el punto superior del "loop". Si bien al comienzo de la experiencia clínica se dejaba drenada la vejiga durante unas tres semanas y se indicaba clampeo periódico, la tendencia actual es retirar el catéter y reanudar el cateterismo intermitente limpio lo antes posible.

Algunas de las fallas observadas podrían ser explicadas por la imposibilidad de mantener la vejiga suficientemente distendida en el postoperatorio debido a la baja resistencia uretral.

La cirugía puede ser llevada a cabo sin inconvenientes en forma simultánea con otros procedimientos, como por ejemplo el implante de un esfínter urinario artificial, una apendicovesicostomía cutánea o una transuretero-

ureterostomía. Si bien se ha sugerido la utilización del estómago en forma análoga, la extirpación de la mucosa anula las sugeridas ventajas metabólicas de las gastrocistoplastia. La elección del colon sigmoide se basa en su contigüidad anatómica, en que con menor longitud resecada se logra mayor superficie, en que la mucosectomía puede realizarse con facilidad y en que la resección de un segmento de 20 cm de colon sigmoide no ocasiona alteraciones en el tracto gastrointestinal, además de poder lograr excelente capacidad y acomodación cuando se lo reconfigura en la forma descripta. Los resultados obtenidos y publicados recientemente indican que esta operación resultó efectiva en aumentar la capacidad y acomodación vesical, mejorar la continencia urinaria y la función renal en 87,5% de los casos. En promedio, la mejoría alcanzada en la capacidad vesical efectiva fue de 2,4 veces la capacidad previa.

La duración de la operación en la serie publicada osciló entre 3 y 7 horas, con una mediana de 4,7 horas, incluyendo el tiempo necesario para realizar procedimientos complementarios. Como se ve, el tiempo operatorio no se prolonga demasiado respecto del necesario para llevar a cabo una enterocistoplastia convencional. Tampoco difieren demasiado la pérdida de sangre, la morbilidad y el tiempo de hospitalización. A pesar de que los resultados obtenidos son exitosos, se necesita un mayor tiempo de seguimiento para fundamentar la real efectividad y seguridad de la técnica. Las ventajas teóricas son obvias, la experiencia clínica inicial es alentadora, pero se desconoce el comportamiento biológico a largo plazo del híbrido urotelio-pared intestinal seromuscular. Otras incógnitas precisarán futuras investigaciones: desarrollar una opción técnica adecuada para el tratamiento del reflujo vesicoureteral y para aplicar este fundamento en vejigas muy pequeñas, determinar si la detrusorectomía extensa afecta de alguna manera a la resistencia uretral e investigar el comportamiento a largo plazo del uroepitelio creciendo sobre la submucosa intestinal, en cuanto a sus propiedades biológicas, absortivas y secretorias.



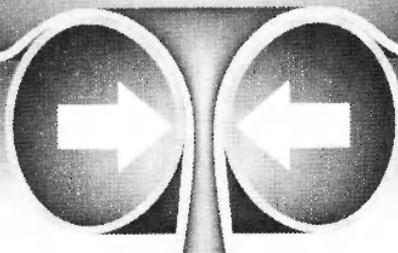
CONCLUSIÓN

Estos conceptos probablemente no puedan ser aplicados en aquellos casos en los que la vejiga es muy pequeña, ya que la escasa cantidad de urotelio autólogo es una importante limitación para este tipo de reconstrucción. Las técnicas de ingeniería tisular, en las que una pequeña cantidad de tejido se extirpa, se disocia en células individuales o en pequeños fragmentos y se hace expandir en cultivo sobre una matriz adecuada para luego reimplantarse en el huésped, se encuentran en desarrollo experimental para poder ser utilizadas en reconstrucción genitourinaria. En los últimos años se ha logrado transplantar y hacer crecer urotelio autólogo sobre segmentos aislados de colon desepitelializado, se ha utilizado clínicamente el cultivo de urotelio autólogo en la reconstrucción de hipospadias proximales y se ha demostrado que es posible utilizar células uroteliales provenientes de material quirúrgico y desarrollar cultivos de tejidos sobre determinadas superficies. Del mismo modo, existen técnicas para desarrollar cultivos de músculo liso humano^(26, 27, 28, 29, 30). Estas evidencias indican que en un futuro no muy lejano, la opción ante la necesidad de ampliar la vejiga probablemente se elija entre la ureterocistoplastia, la autoampliación vesical, la colocistoplastia seromuscular revestida por urotelio y las técnicas de ingeniería tisular.

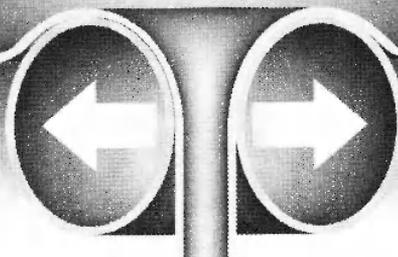
BIBLIOGRAFÍA

- González, R.: Bladder augmentation with the sigmoid colon. En: *Reconstructive Urology*, Webster, G.; King, L. R.; Goldwasser, B. Editors. Blackwell Scientific, Oxford, pp. 433-438, 1993.
- Buson, H. y col.: The development of tumors in experimental gastroenterocystoplasty. *J. Urol.*, 150:730-733, 1993.
- Reinberg, Y. y col.: Perforation of the gastric segment of an augmented bladder secondary to peptic ulcer disease. *J. Urol.*, 148:369-371, 1992.
- González y col.: The effect of enterocystoplasty on skeletal development in children. En: Webster, G. D.; Goldwasser, B. Editors. Scientific Foundation and Clinical Practice. Blackwell Scientific, Oxford pp. 114-120.
- Hall, C. y col.: Metabolic consequences of urinary diversion through intestinal segments. *Urol. Clin. N. Amer.*, 18(4):725, 1991.
- Mc Dougall, S.: Metabolic complications of urinary intestinal diversion. *J. Urol.*, 147:1199-1208, 1992.
- Koch, M. O. y col.: Metabolic alterations following continent urinary diversion through colonic segments. *J. Urol.*, 145:270-273, 1991.
- Mc Kenna, P.: Current and future options in nonbowel augmentation cystoplasty. *Dialog. Ped. Urol.*, 18:1, enero, 1995.
- Shoemaker, W. y Marucci, H.: The experimental use of seromuscular grafts in bladder reconstruction: preliminary report. *J. Urol.*, 73:314-321, 1955.
- De Badiola, F. y col.: Seromuscular enterocystoplasty in rats. *J. Urol.*, 146:559-562, 1991.
- Salle, J. y col.: Seromuscular enterocystoplasty in dogs. *J. Urol.*, 144(2):454, 1990.
- Tapia-Garibay, J. y González, R.: Effect of detrusorectomy and seromuscular colocolocystoplasty lined with urothelium in a canine model with reduced bladder capacity (en prensa).
- Couvelaire, R.: Agrandir la vessie. *Chirurgie de la vessie*. Couvelaire, R. editor. Paris, Masson, pp. 200-221, 1955.
- Cartwright, P. y Snow, B.: Bladder autoaugmentation: partial detrusor excision to augment the bladder without the use of bowel. *J. Urol.*, 142:1050-1053, 1989.
- Churchill, B. M. y col.: Ureteral bladder augmentation. *J. Urol.*, 150:716, 1993.
- Bellinger, M. F.: A unique method for vesical augmentation in children. *J. Urol.*, 149:811, 1993.
- Gudziak, M. y col.: Detrusor myomectomy: report on 14 patients. *J. Urol.*, 151:501, 1994.
- Reid, C. y col.: Experience with detrusorectomy procedures. *J. Urol.*, 143:331A, 1990.
- Stothers, L. y col.: Bladder autoaugmentation by vesicomyotomy in the pediatric neurogenic bladder. *Urol.*, 44, 1: 110, 1994.
- Stohrer, M. y col.: Bladder autoaugmentation. An alternative for enterocystoplasty preliminary results. *Neurour. and Urodyn.*, 14:11-23, 1995.
- Dewan, P. A. y col.: Autoaugmentation omentocystoplasty in a sheep model. *Urol.*, 43:888-891, 1994.
- Buson, H. y col.: Seromuscular colocolocystoplasty lined with urothelium (SCLU): Experimental study. *Urol.*, 44(5):743, 1994.
- Long, R. y col.: Seromuscular enterocystoplasty in dogs. *J. Urol.*, 147:430A, 1992.
- Dewan, P. y col.: Autoaugmentation gastrocystoplasty and demucosalized gastrocystoplasty in a sheep model. *J. Urol.*, 151:499, 1994.
- González, R. y col.: Seromuscular colocolocystoplasty lined with urothelium (SCLU). Experience in 16 patients. *Urology*, 45(1):124, 1995.
- Romagnoli y col.: One-step treatment of proximal hypospadias by the autologous graft of cultured urethral epithelium. *J. Urol.*, 150:1204, 1993.
- Vacanti y col.: Selective cell transplantation using bioabsorbable artificial polymers as matrixes. *J. Ped. Surg.*, 23:3, 1988.
- Hutton y col.: Urothelial tissue culture for bladder reconstruction: an experimental study. *J. Urol.*, part. 2 150:721, 1993.
- Atala, T. y col.: Formation of urothelial structures in vivo from dissociated cells attached to biodegradable polymer scaffolds in vitro. *J. Urol.*, 148:658, 1992.
- Merguerian y col.: Grafting of cultured uroepithelium and bladder mucosa into de-epithelialized segments of colon in rabbits. *J. Urol.*, 152:671, 1994.

El problema



La solución



Cuando la HPB inhibe la micción...

PALEAZ

ALFUZOSINA 2,5 mg

El bloqueante Alfa 1 uroselectivo para el tratamiento de los síntomas de la Hiperplasia Prostática Benigna



Alta selectividad adrenérgica en el tracto urinario inferior



Excelente tolerancia, con escasos efectos cardiovasculares (menos del 3%)



Eficacia demostrada en los trastornos funcionales de la micción

Presentación: Envases conteniendo 30 comprimidos.

Temis-Lastaló



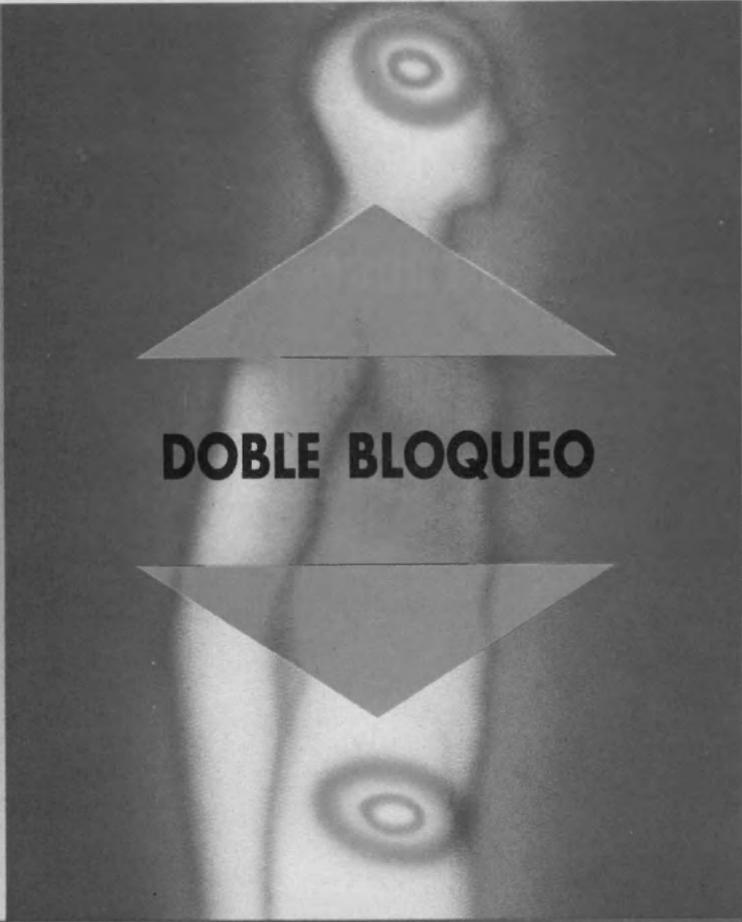
Bajo licencia
Laboratoires Synthélabo

RUBIDOX®

Acetato de Ciproterona

BLOQUEO ANDROGENICO COMPLETO EN CARCINOMA DE PROSTATA

Bloqueo de la actividad del eje hipotálamo-hipofisario,
inhibiendo la producción de testosterona.



DOBLE BLOQUEO

Bloqueo de la captación de testosterona por los receptores
androgénicos en el tumor y en sus metástasis.


RONTAG

ONCOTAXINA 20

E X P E R I E N C I A Y A L T A
C O N F I A B I L I D A D E N
L A Q U I M I O T E R A P I A
I N T R A V E S I C A L



Area
Oncológica



RONTAG

ISONITYN

2 mg
5 mg

TERAZOSIN CLH

PARA UNA RAPIDA Y COMPLETA RECUPERACION FUNCIONAL EN

HPB

*Rápida Mejoría en la
Sintomatología Irritativa
y Obstrucciona.*

*No Interfiere en el Equilibrio
Hormonal.*

*Cómoda Dosificación de
1 Comprimido al Día.*



ABBOTT

ABBOTT LABORATORIES ARGENTINA S.A.
DIVISION PRODUCTOS FARMACEUTICOS