

Trabajos originales

Original articles

## PROSTATOVESICULECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON TÉCNICA DE DISECCIÓN CÉRVICO-APICAL.

Presentación y experiencia en 51 casos

## RADICAL RETROPUBIC PROSTATECTOMY WITH TECHNIQUE OF CERVICO-APICAL DISSECTION.

Presentation and experience on 51 patients

Dres. Ghirlanda, J.\*; Mazza, O.\*\*; Ranitzsch, P.\*\*\*; Ameri, C.\*\*\*; Butori, G.\*\*\*\*

**RESUMEN:** *Describimos nuestros resultados y los detalles técnicos sobre la realización de 51 prostatectomías radicales por vía retropúbica con la variación de una disección modificada cérvico-apical de la glándula, a diferencia de la ápico-basal con que habitualmente se practica esta técnica. La disección cérvico-apical permitió un mejor control visual de la glándula a medida que ésta se disecaba, con una proyección visual céfalo-caudal, que posibilitó al equipo quirúrgico un mejor control de las maniobras sobre ella, a medida que la disección se adentraba en el estrecho pélvico.*

*Esta modificación técnica, bien reglada, permitió una curva de aprendizaje adecuada con una baja mortalidad operatoria: 1,9% (un caso no inherente a la técnica empleada), y un control adecuado del sangrado y de las eventuales complicaciones comunes a las prostatectomías.*

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 61, Nº 2, Pág. 61, 1996)

**Palabras clave:** Carcinoma de próstata; Prostatectomía radical; Complicaciones; Disección cérvico-apical.

**SUMMARY:** *Radical retropubic prostatectomy was performed on 51 patients. The results and technical details of a modified cervico-apical dissection of the gland, instead of the usually apical-basal technique are described.*

*The cervico-apical dissection allowed a better visual control of the gland in the course of this dissection towards the pelvic strait.*

*This technical modification well established, allowed a good learning curve, with a low operation mortality: 1,9% (in one case it was not due to the employed technique) and a good control of the bleeding and of the eventual and usual complications of the prostatectomy.*

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 61, Nº 2, Pág. 61, 1996)

**Key words:** Prostatic carcinoma; Radical prostatectomy; Complications, Cervico-apical dissection.

Servicio de Urología del Hospital Alemán, Sección de Oncología<sup>3</sup>.

\* Jefe de Servicio

\*\* Encargado de la Sección Oncología

\*\*\* Médicos de Planta

\*\*\*\* Jefe de Residentes

Avda. Pueyrredón 1640 - (1118) Buenos Aires - Argentina - Tel. 805-6087

Aceptado para su publicación en noviembre de 1995

## INTRODUCCIÓN

La resección de una glándula prostática neoplásica fue efectuada por primera vez en 1867 por *Billroth*, aunque la prostatectomía radical comenzó a realizarse en forma reglada en los años 40 con la técnica descrita

# SAU

por Young en 1905, dando lugar posteriormente a la prostatectomía retropúbica de Millin (*exéresis retrógrada de abajo arriba* de Millin Meemmelaar) que fue ganando progresivamente adeptos con respecto a la vía perineal. La necesidad de brindar una solución radical a una enfermedad diagnosticada en una población cada vez más joven, en estadios más bajos (T1 ó T2), o con protocolos de tratamiento hormonal neoadyuvante para incluir estadios intermedios –impensados antes para llevar a cabo una cirugía con intenciones curativas (T3)– han colocado a esta operación dentro de las técnicas de dominio habitual y necesario en la práctica urológica, a lo que se suma la adquisición de técnicas que permiten un mayor control de las complicaciones como la prostatovesiculectomía con preservación del paquete neurovascular cavernoso difundida por Walsh.

En este trabajo comentamos nuestra experiencia en 51 casos de una técnica modificada de prostatovesiculectomía retropúbica cérvico-apical (*exéresis anterógrada desde arriba hacia abajo*, descrita por Ansell y Campbell en 1959 y perfeccionada por Gil Vernet) que se caracteriza por realizar la disección y liberación de las vesículas seminales y glándula prostática en sentido inverso al utilizado en la cirugía retropúbica habitual.

Se discuten las ventajas e inconvenientes de esta técnica.

## Descripción de la técnica

Describimos a continuación 28 pasos que intentan explicar la modificación de la prostatovesiculectomía retropúbica con el procedimiento de disección cérvico-apical.

1. Paciente en posición de Trendelenburg con la pelvis elevada por un rollo bajo la región sacrococcígea.
2. Colocación de sonda uretral.
3. Incisión mediana infra y paraumbilical izquierda.
4. Separación de ambos rectos con sección de la aponeurosis de inserción pubiana de uno de ellos.
5. Liberación de la cara anterior de la vejiga y de ambos espacios laterovesicales, desplazando el peritoneo hacia la región cefálica, a fin de descubrir los vasos ilíacos externos y la región ilio-obturatriz.
6. Linfadenectomía ilio-obturatriz bilateral.
7. Liberación del tejido céluo-adiposo preprostático.
8. Apertura de la fascia endopelviana en una de las vertientes laterales prostáticas para acceder al espacio periuretral con una pinza de doble utilidad con punta muy aguzada; división escalonada de la fascia endopelviana pre y latero úretero-prostática, efectuando puntos por transfección proximales y distales, seccionando entre ellos (Foto 1).
9. Se completa la liberación del pico de la próstata luego de la ligadura de los ligamentos pubo-prostáticos y la uretra membranosa en sus caras anterior y laterales.



Foto 1: Ligadura y sección escalonada de la fascia endopélvica.

10. Cistotomía inmediatamente por encima del cuello vesical, prolongada cefálicamente hasta la bóveda, colocando puntos de reparo en los bordes vesicales. En este momento se desinfla el balón de la sonda de Foley, cuyo extremo reparado con una pinza se exterioriza a través de la cistotomía, para facilitar con su tracción la liberación de la pieza quirúrgica. Cateterismo de ambos uréteres con los extremos de un solo catéter K31.
11. Incisión horizontal del trígono por encima del cuello vesical en forma perpendicular para acceder al espacio predeferencial (Foto 2).
12. Sección y hemostasia hacia ambos lados de las bandas póstero-laterales del músculo cervical para finalizar la separación vesicoprostática. Este paso frecuentemente puede preceder al anterior en el caso de que la unión vesicoprostática sea de diámetro reducido.
13. Liberación y sección entre ligaduras de ambos conductos deferentes para acceder al espacio retrodeferencial, prerrectal (Fotos 3 y 4).
14. Liberación de ambas vesículas seminales, iniciándola con la separación del deferente seccionado proximal o retrotrigonal de la cara interna de la vesícula seminal correspondiente. Separación de la cara anterior y externa vesicular con ligadura y sección de sus pedículos vasculares. Mediante disección roma se finaliza la liberación de la vesícula seminal que quedará finalmente adherida a la próstata a nivel de su unión con la ampolla deferencial.
15. Separación digital del espacio prostatorrectal hasta la cara posterior del ápex prostático y uretra membranosa. Recién en este momento se inicia la liberación de la cara posterior de la uretra membranosa que quedará finalizada una vez concluido el siguiente paso.
16. Ligadura y sección escalonada de ambos tabiques prostatorrectales laterales, hasta conseguir la liberación total de la próstata, completando la liberación de la uretra membranosa.



Foto 2: *Incisión horizontal del triángulo en la vertiente vesical del cuello.*

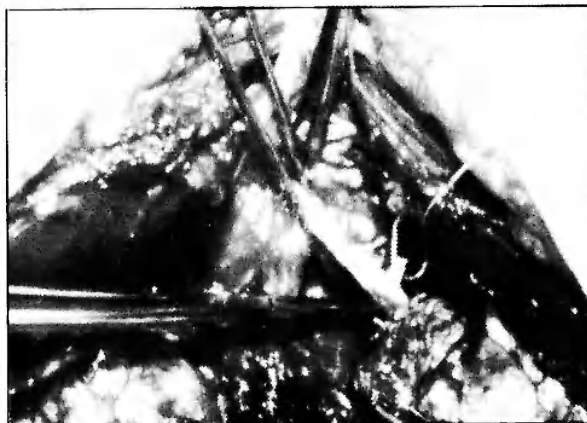


Foto 4: *Ligadura y sección de los conductos deferentes.*



Foto 3: *Liberación y sección de ambos conductos deferentes para acceder al espacio retrodeferencial prerrectal.*



Foto 5: *Uretra membranosa reparada.*

17. Sección transversal de la cara anterior de la uretra (en este momento la pieza quirúrgica prostaticovesicular se encuentra solamente unida a la uretra).

Colocación de un punto de reparo anterior y de 2 laterales con Vycril 000, los que juntamente con los colocados *a posteriori* (en total alrededor de 6) se utilizarán para la sutura uretro-vesical (Foto 5).

Se retira el segmento vesical de la sonda uretral para luego seccionar la mitad posterior de la uretra

y lograr la liberación total de la próstata y vesículas seminales.

Colocación de otros puntos de reparo laterales y posteriores luego de resecar el extremo proximal de la uretra para su estudio anatomopatológico por congelación.

18. Cambio de la sonda uretral por un catéter de Foley de triple vía N° 20.

19. Luego de la resección del borde trigonal vesical para estudio anatomopatológico por congelación se

procede al cierre de la vejiga en un plano vertical con puntos separados de catgut 0 simple, hasta llegar a la cercanía del extremo superior de la cistotomía.

20. Retiro del catéter ureteral.
21. Con puntos separados de catgut 000 simple, se procede a la eversión de la mucosa vesical en el extremo superior que permanece sin suturar, finalizando la conformación de "la raqueta", dejando un calibre similar al de la sonda uretral, cuyo extremo se introduce a la vejiga a través de este orificio.
22. En forma ordenada y comenzando con los de la mitad posterior del orificio uretral, se toma punto por punto el borde del orificio vesical con las suturas previamente reparadas de la uretra membranosa.
23. Se insufla con 5 cc el balón de la sonda uretral y se anudan los puntos, primero los posteriores, luego los laterales y finalmente el o los anteriores, facilitando la maniobra con una suave tracción sobre la sonda uretral (Foto 6).
24. Finalizada la sutura vesicouretral se completa el insuflado del balón de la sonda uretral hasta 15 cc.
25. Fijación de la sonda uretral a la comisura posterior del meato uretral con un punto.
26. Colocación de 2 drenajes aspirativos ofrecidos al área de sutura uretrovesical.



Foto 6: Anastomosis vesicouretral, tracción de los puntos hacia su posición definitiva.

Sutura del músculo recto desinsertado al borde posterior del pubis y cierre de la pared abdominal por planos.

Finalizada la operación se completa con la fijación del catéter uretral al pene mediante tela adhesiva.

27. Los drenajes aspirativos se retiran de acuerdo con su débito, por lo general, al 4º ó 5º día.
28. Extracción de la sonda uretral a los 21 días.

## DISCUSIÓN

En 1944 *S. Gil Vernet* comenzó a publicar sus investigaciones anatómicas de la glándula prostática, describiendo el curso exacto de las ramas del plexo pelviano que inervan los cuerpos cavernosos y sus relaciones con las estructuras que rodean la próstata. Según *J. M. Gil Vernet*, esta publicación y las posteriores de 1953 y 1964 fueron la base que permitió a *P. Walsh* popularizar la técnica del "nerve sparing". Retomando la técnica de exéresis de arriba abajo de *Ansell y Campbell* destacó la facilidad del acceso a los pedículos laterales prostáticos, al cuello vesical y estructuras seminales preprostáticas.

Si bien la principal ventaja que observamos en esta técnica reside en el mejor control del campo operatorio, otros argumentos a su favor consistirían en operar en condiciones llamadas "de asepsia neoplásica" pues, según *J. M. Gil Vernet*, la aparición de metástasis óseas en los primeros meses que siguen a la prostatectomía retrógrada o ápico-basal demuestra la importancia de la diseminación neoplásica operatoria a través de la vía venosa (especialmente la voluminosa vena génito-vesical).

Conociendo la existencia de comunicaciones directas entre el plexo periprostático y el plexo vertebral de *Batson*, se deduce, según él, que de la vigorosa compresión y luxación que se ejerce en la primera parte de la disección o liberación apical de la próstata, se podría producir una peligrosa diseminación de células tumorales. La técnica cervico-apical, como se detalló, define y bloquea los pedículos prostáticos con mínima compresión glandular. Pese a estas consideraciones, prestigiamos de esta vía el campo operatorio con el que se obtiene —por lo menos en nuestras manos— un mejor control en la disección seminal y prostatictorrectal.

En el período comprendido entre mayo de 1990 y setiembre de 1995, hemos realizado 51 prostatovesiculectomías con técnica de disección cervico-apical por carcinoma de próstata con tumor clínicamente localizado (estadios T1a a T3, N0, M0 de la UICC), con diferentes grados de diferenciación expresados en el "score" de Gleason —que se detalla en la Tabla 1— en pacientes cuyas edades oscilaron entre 54 y 74 años con una media de 62,2 años.

El diagnóstico de carcinoma prostático se originó a partir del estudio de un síndrome prostático previo en

## Diagnóstico definitivo del cáncer de próstata

### Biopsias de próstata 49 / Anatomía patológica 2

#### RESULTADOS:

9 Adenocarcinoma bien diferenciado	G1 Gleason 5
11 Adenocarcinoma bien diferenciado	G1 Gleason 4
6 Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	G2 Gleason 2-3
10 Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	G2 Gleason 7
7 Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	G2 Gleason 6
2 Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	G2 Gleason 8
2 Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	G2 Gleason 5
1 Adenocarcinoma poco diferenciado	G3 Gleason 5
1 Adenocarcinoma poco diferenciado	G3 Gleason 7
1 Adenocarcinoma poco diferenciado	G3 Gleason 8
1 Adenocarcinoma poco diferenciado	G3 Gleason 9

Tabla 1

#### Motivos de consultas

#### Síndrome prostático: 36

(5 previamente adenomectomizados)

- 23 por disminución de fuerza y calibre del chorro miccional + polaquiuria diurna y nocturna + disuria
- 3 por polaquiuria + disuria
- 2 por polaquiuria diurna y nocturna + hematuria
- 1 por polaquiuria diurna y nocturna + dolor perineal + disuria
- 1 por polaquiuria diurna y nocturna + disuria
- 1 por nicturia + micción gota a gota
- 1 por incontinencia de orina de apremio + nicturia + disuria
- 2 por polaquiuria diurna y nocturna + incontinencia de orina de apremio
- 1 por nicturia
- 1 por hematuria

5 adenomectomizados	}	<i>Evolución</i>	<i>Técnica</i>
		3 meses	RTUP
		2 años	RTUP
		4 meses	APTIV
		2 años	APTIV
		7 años	APTIV

#### Sin sintomatología prostática: 15

Tabla 2

36 pacientes (70,5%), 5 de ellos operados por adenoma de próstata entre 3 meses y 7 años antes (3 por vía transvesical (APTIV) y 2 por resección transuretral (RTUP); Tabla 2); los 15 restantes fueron detectados en exámenes rutinarios de su glándula prostática (29,4%), lo cual evidencia la importancia de la exploración sistemática en el diagnóstico temprano del carcinoma de próstata. La sospecha de la existencia de cáncer derivó del tacto rectal (TR); patológico en 38 pacientes (74,5%) y no evidenciable en los restantes 13 (25,5%). El diagnóstico se continuó por los niveles elevados del antígeno prostático específico (PSA) y por las ecografías prostáticas transrectales (EPTR) que indujeron la realización de biopsias ecodirigidas y/o "randomizadas".

El PSA se efectuó en todos los casos, presentando -salvo en 3- valores superiores a lo esperado, de acuerdo con el volumen glandular y la edad del paciente.

La correlación de la densidad del PSA con el estadio clínico se relacionó según la lógica esperada por el volumen tumoral; no obstante, es interesante destacar que en los 4 casos de invasión ganglionar insospechada los valores no indicaron tal posibilidad (Tabla 3).

#### Correlación entre los valores del PSA y el estadio preoperatorio (UICC)

Estadios	Pacientes	PSA promedio (ng/ml)
T1a N0 M0 (A1)	1	< 1
T1a N0 M0 (A1) (ECO)	3	12,6
T2a N0 M0 (B1)	19	10,9
T2b N0 M0 (B2)	21	30,33
T3 N0 M0 (C)	7	40,87

Tabla 3

La EPTR completó la trílogía diagnóstica de la enfermedad, encontrándose en 39 pacientes imágenes coincidentes con el tacto rectal y en 12 con un patrón ecográfico sospechoso de tumor prostático en 38,7%. La EPTR sirvió en algunos casos para dirigir la toma de biopsias y en otros orientó a un muestreo que condujo al diagnóstico histopatológico del carcinoma (Tabla 1).

La estadificación se completó con el centellograma óseo que en todos los casos no presentó evidencias de metástasis ósea y con la tomografía axial computada abdominopélvica, que no permitió sospechar los 4 casos de metástasis ganglionares y tuvo escasa utilidad en la valoración del área periprostática. No obstante, descartamos la existencia de metástasis abdominopelviánicas que fue su principal causa de indicación. En 3 casos se efectuó resonancia nuclear magnética, que no evidenció extensión patológica locorregional en coincidencia con los bajos estadios.

La linfadenectomía ilio-obturatriz bilateral se efectuó rutinariamente. Esta intervención es técnicamente sencilla con el campo de la prostatectomía y no excede los 30 minutos para un cirujano entrenado, por lo que pensamos que las técnicas laparoscópicas, salvo en disecciones extemporáneas a la prostatectomía, no ofrecen ventajas en cuanto a tiempo, seguridad o costos.

El estudio histopatológico inmediato fue negativo en todos los casos, menos en 2 que presentaban una adenopatía tumoral derecha 1 de ellos y 2 adenopatías izquierdas el restante, pese a lo cual se continuó la intervención. El estudio diferido mostró adenopatías en 2 casos más, habiéndose subestadificado la invasión ganglionar en 4/51 (7,8 %) (Tabla 4).

La duración de la intervención siguió la evolución lógica de todo proceso quirúrgico sometido a una curva de aprendizaje. El promedio de las 51 operaciones fue de 4 horas y 20 minutos, con un rango de 3 a 7 horas.

La transfusión de sangre requerida osciló entre 500 y 3.000 ml con un promedio de 1.200 ml. Parte de esta reposición se efectuó, en algunos casos en las horas posteriores en la sala de internación, dado que la primera parte de la operación se realiza con el paciente hemodiluido, que es precisamente el momento de mayor sangrado. Efectivamente, la liberación de la cara anterior prostática produce el mayor sangrado venoso al tratar la fascia endopelviana y el plexo de Santorini. La ligadura sistemática de la vena dorsal profunda —para mitigar dicho sangrado— se efectuó en los primeros 15 casos sin que se obtuvieran ventajas apreciables, por lo que se discontinuó; se corrigió posteriormente con el uso de la pinza de doble utilidad de extremo aguzado y la colocación de puntos de transfixión hemostáticos, proximales y distales, en la fascia endopelviana.

Ningún paciente requirió transfusiones *a posteriori* por hemorragias postoperatorias incontroladas. El descenso del hematocrito dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio osciló en un rango de 4 a 13 puntos, con un promedio de 8,1. A todos los pacientes se les efectuó una provisión de hasta 1.500 ml de su sangre para practicar una transfusión autóloga. Cuando el requerimiento excedió esa cifra se recurrió a la heteróloga.

El postoperatorio inmediato transcurrió en una Unidad de Cuidados Intensivos en la mayoría de los casos, con promedio de un día. La internación promedio fue de 12,4 días con un rango de 7 a 31 días, lo rutinario es 8 días, pero la estadística se vio alterada por 3 internaciones prolongadas de hasta 32 días, en 2 casos de fístula urinaria postquirúrgica inmediata y colecistitis gangrenosa postoperatoria en el restante.

Se observaron 3 complicaciones mayores, una de ellas con desenlace fatal 1/51 (1,96 %). El óbito fue consecutivo a un shock séptico secundario a una colecistitis gangrenosa postquirúrgica; las otras 2 complicaciones fueron insuficiencia cardíaca y neumopatía por tromboembolismo pulmonar (TEP) resueltas sin ulteriores complicaciones. Todos los pacientes fueron sometidos a un protocolo tendiente a minimizar los riesgos de TEP consistente en vendajes elásticos preoperatorios de miembros inferiores, la administración de 7.500 unidades de heparina subcutánea desde el segundo día del postoperatorio y la deambulación precoz; salvo el caso mencionado de TEP, este esquema fue exitoso en el resto (98 %).

El control de las infecciones postoperatorias se efectuó con profilaxis antibiótica intraquirúrgica y postoperatoria por 48 horas con cefalosporinas en 40 pacientes y quinolonas en los 11 restantes. En este último grupo se observó infección de pared en un paciente.

El drenaje mediante aspiradores registró un promedio de 152 ml de líquido serohemático en las primeras 24

#### Comparación entre estadios preoperatorios y postoperatorios (UICC)

Estadio previo	Casos	Confirmación	Reestadificación
T1a N0 M0 (A1)	1	1	
T1a N0 M0 (A1) (ECO)	3	1	2 (1 pasa a B2) 1 (1 pasa a C)
T2a N0 M0 (B1)	19	9	10 (8 pasan a ser C) (2 pasan a ser B2)
T2b N0 M0 (B2)	21	10	11 (4 pasan a ser D1) (1 pasa a ser B1) (6 pasan a ser C)
T3 N0 M0 (C)	7	6	1 (1 pasa a ser B)

Tabla 4

horas del postoperatorio, para decrecer hasta negativarse alrededor del cuarto día. En 2 casos (3,9%), dentro de las primeras 24 horas, el débito comenzó a elevarse convirtiéndose en un drenaje de orina que alcanzó en un caso a 2.500 ml. Esta fístula urinosa se prolongó 21 días en un caso y 32 en el restante; en ambos cerró sin otro procedimiento que el mantenimiento del catéter vesical. Uno de ellos quedó con una estenosis de la anastomosis vesicouretral que se controla con dilataciones.

La salida espontánea de la sonda vesical en el postoperatorio inmediato constituyó una instancia preocupante en 3 pacientes. En todos se pudo recolocar con éxito bajo control radioscópico con intensificador de imágenes y el auxilio de la elevación del área anastomótica entre uretra y vejiga mediante tacto rectal.

La incontinencia de orina luego de retirar la sonda vesical se presentó en 20 pacientes (39,2%). En ningún caso fue completa, manteniéndose el acto miccional. Todos se recuperaron antes del tercer mes, habitualmente en el primero, indicándose ejercicios con contracciones de la musculatura perineal y parasimpaticolíticos que fueron discontinuados a los pocos días de cesar la incontinencia.

La estenosis de la anastomosis uretrovesical se observó en 11 casos por el progresivo afinamiento del chorro miccional (21%); todos fueron controlados con dilataciones periódicas con sonda balón en 4 casos y bujías y beniqués en 7. Una vez logrado el calibre, en 10 pacientes sólo se requirieron controles alejados y en 1 se está evaluando si será sometido a sección o resección endoscópica de la cicatriz anastomótica, correspondiente a una fístula urinosa postoperatoria. El calibre adecuado para estos pacientes es de 18 French, dado que dilataciones con diámetros superiores producen una retracción ulterior.

La potencia sexual se comunicó alterada en el postoperatorio en 36/51 pacientes (70,5%), pero 8 de ellos ya tenían impotencia prequirúrgica, lo que limita la disfunción eréctil en 28/43 pacientes (65%). Debe tenerse en cuenta que la evaluación se hace en el postoperatorio inmediato (antes del segundo mes) por una estrategia de recuperación precoz de la vitalidad cavernosa, a diferencia de las evaluaciones de 6 a 18 meses después de la operación –tiempo en el que se restituyen muchas de las lesiones nerviosas eringentes– informadas en el resto de las estadísticas publicadas.

Finalmente, todos los pacientes fueron controlados con PSA en el postoperatorio para control de su enfermedad, que descendió a valores inferiores a 0,5 en 48 casos (94%) y permaneció elevado en 3. La valoración terapéutica de los prostatectomizados, los problemas de error en la estadificación y la estrategia del “down staging” exceden la extensión de este trabajo y será motivo de una próxima comunicación.

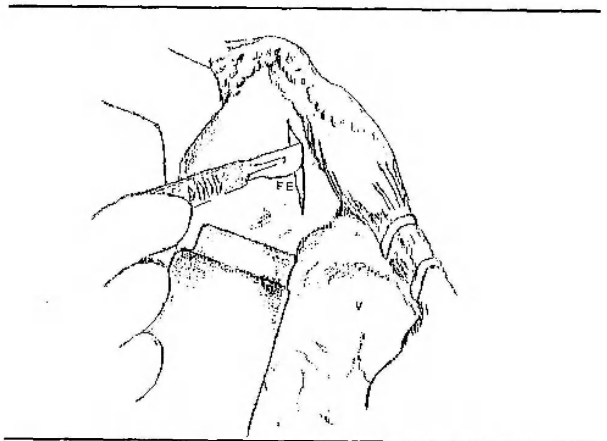


Figura 1: Apertura de la fascia endopélvica (f.e.).

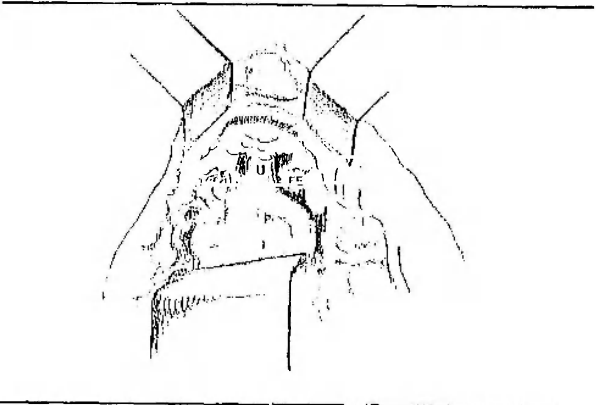


Figura 2: Exposición de la cara anterior de la próstata (p) y de la uretra membranosa (u).

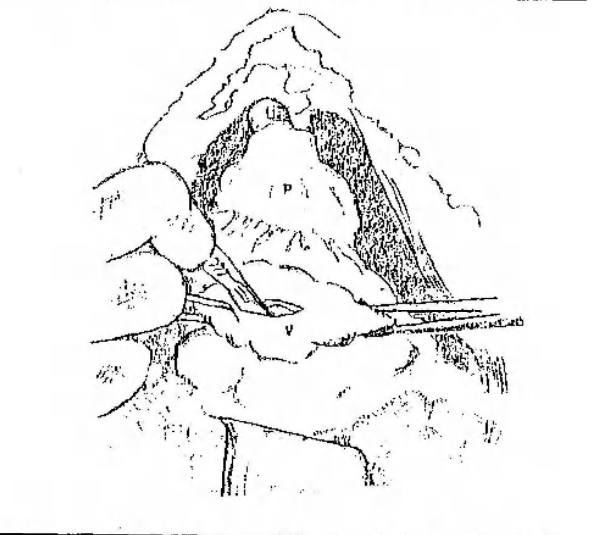


Figura 3: Apertura transversal de la vejiga (v) a nivel de la unión próstato-vesical.

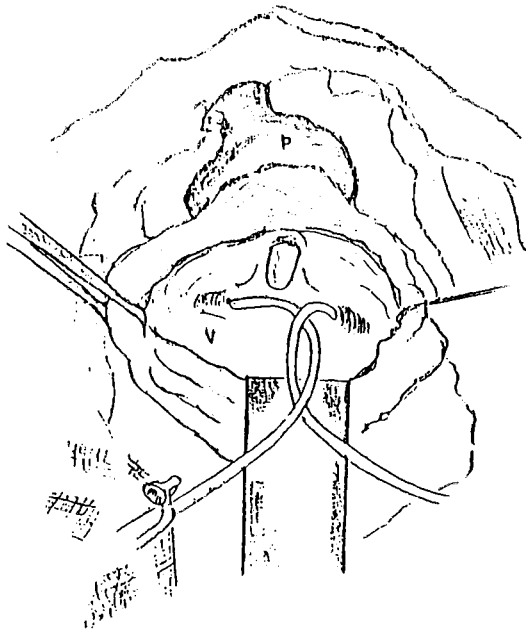


Figura 4: Exposición del cuello vesical y trigono con los uréteres cateterizados.

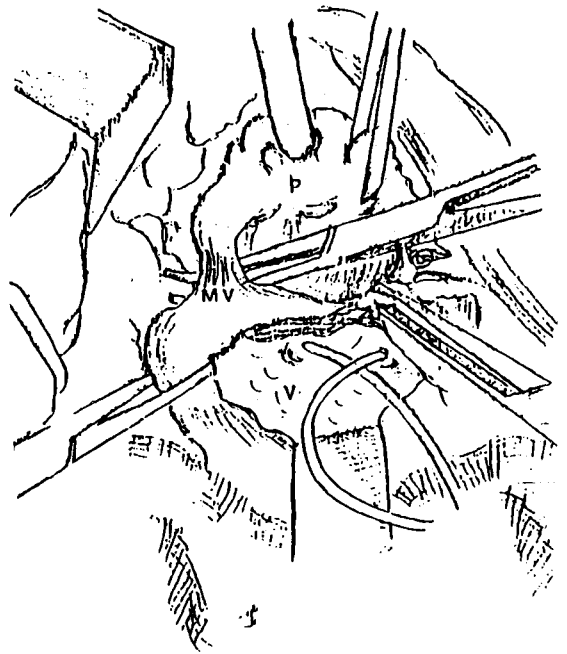


Figura 6: Sección de fibras musculares (m.v.) que mantienen unidas a la próstata y a la vejiga.

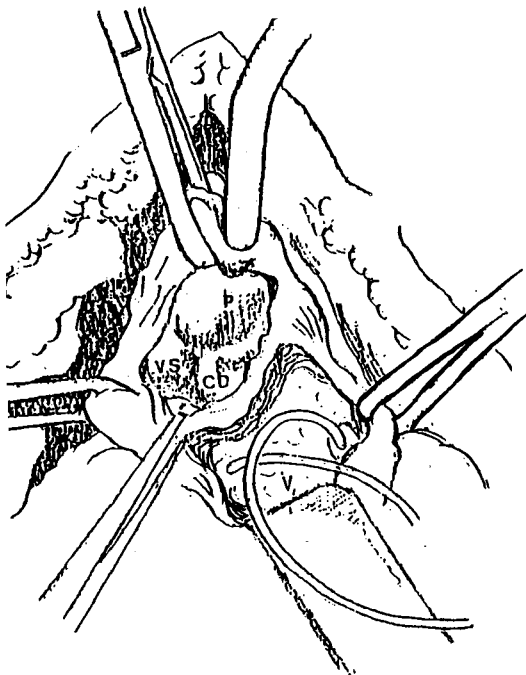


Figura 5: Apertura de la línea de unión próstato-vesical, separando, mediante disección, la vejiga (v) de la cara pósterosuperior de la próstata (p), conductos deferentes (c.d.) y vesículas seminales (v.s.).

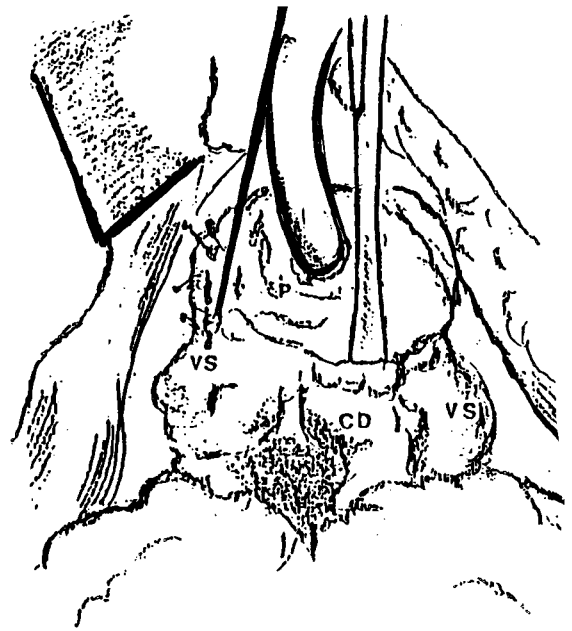


Figura 7: La cara superior de la próstata (p), seccionada y separada de la vejiga, con la uretra seccionada, es luxada hacia arriba, mostrando el plano de los conductos deferentes (c.d.) y vesículas seminales (v.s.).



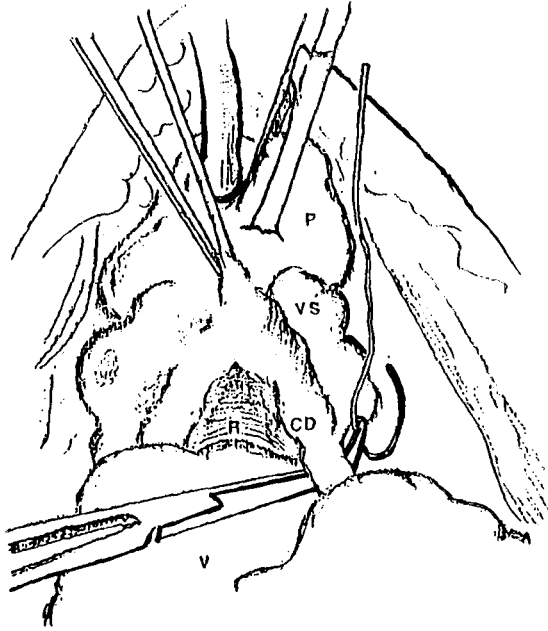


Figura 8: *Ligadura del conducto deferente derecho (c.d.).*

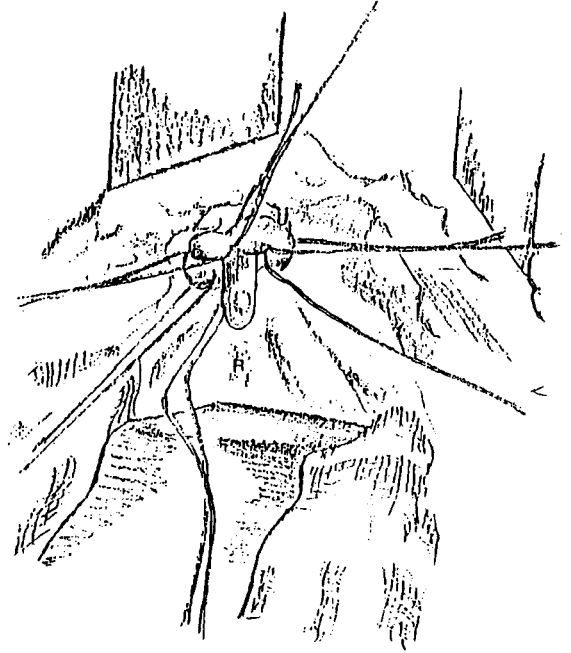


Figura 10: *Una vez extraída la próstata, colocación de los puntos en la uretra membranosa.*

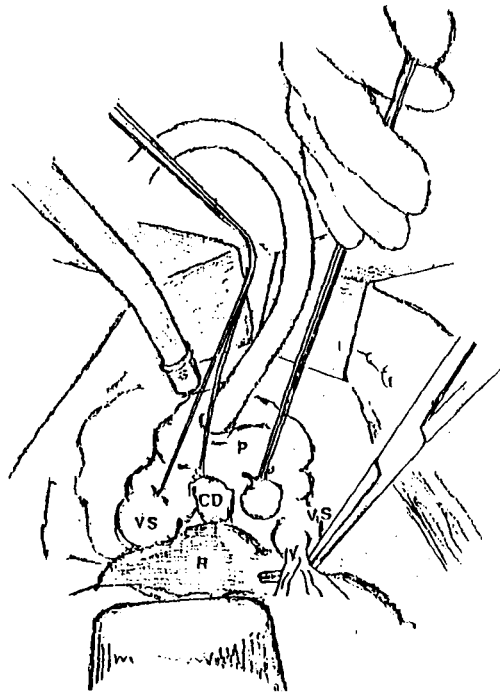


Figura 9: *Separación del plano semino-rectal (r), maniobra de ligadura de uno de los pedículos vasculares de la vesícula seminal (v.s.).*

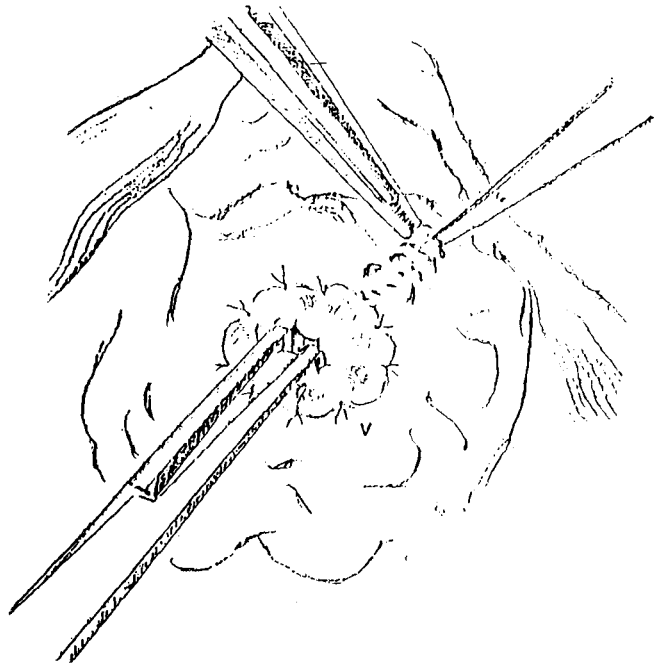


Figura 11: *Cierre de la vejiga con eversión de la mucosa en el orificio de la futura anastomosis.*

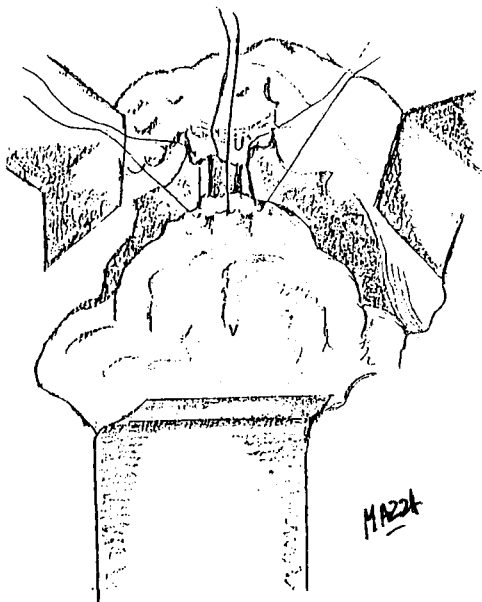


Figura 12: Aproximación de la vejiga (v) con la uretra membranosa (u) mediante los puntos de sutura.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Boxer, R. J.; Kaufman, J. J. y Goodwin, W. E.: Radical prostatectomy for carcinoma of the prostate 1951-1976. A review of 329 patients. *J. Urol.*, 117:208-213, 1977.
2. Catalona, W. J.: Nerve-sparing radical retropubic prostatectomy. *Urol. Clin. North Am.*, 12:187-199, 1985.
3. Gibbons, R. P.; Correa, R. J.; Brannen, G. E. y Mason, J. T.: Total prostatectomy for localized prostatic carcinoma. *J. Urol.*, 131:73-76, 1984.
4. Gil Vernet, J. M. y Gil Vernet Sedo, J. M.: Consideraciones, en 1994, sobre el cáncer de próstata. *Arch. Esp. de Urol.*, 47 (4):315-335, 1994.
5. Jewett, H. J.: The present status of radical prostatectomy for stages A and B prostatic cancer. *Urol. Clin. North Am.*, 2:105-124, 1975.
6. Lieskovsky, G. y Skinner, D. G.: Technique of radical retropubic prostatectomy with limited pelvic node dissection. *Urol. Clin. North Am.*, 10:1 87-1 98, 1983.
7. Miilin, T.: Retropubic prostatectomy: new extravascular technique. Report on 20 cases. *Lancet*, 2:693, 1945.
8. Pontes, J. E.; Huben, R. y Wolf, R.: Sexual function after radical prostatectomy. *Prostate*, 8:123-126, 1986.
9. Reiner, W. G. y Walsh, P. C.: An anatomical approach to the surgical management of the dorsal vein and Santorini's plexus during radical retropubic surgery. *J. Urol.*, 121:1 98-200, 1979.
10. Walsh, P. C.: Radical prostatectomy for the treatment of localized prostatic carcinoma. *Urol. Clin. North Am.*, 7:583, 1980.
11. Young, H. H.: The cure of carcinoma of the prostate by radical perineal prostatectomy (prostate-seminal vesiculectomy): History, literature and statistic of Young's operation. *J. Urol.*, 53:188, 1945.

12. Zincke, H.; Utz, D. C.; Myers, R. P.; Farrow, G. M.; Patterson, D. E. y Furlow, W. L.: Bilateral pelvic lymphadenectomy and radical retropubic prostatectomy for adenocarcinoma of prostate with regional lymph node involvement. *Urology*, 19:238-247, 1982.
13. Zincke, H.; Fleming, T. R.; Furlow, W. L.; Myers, R. P. y Utz, D. C.: Radical retropubic prostatectomy and pelvic lymphadenectomy for high-stage cancer of the prostate. *Cancer*, 47:1901, 1981.
14. Zincke, H. y Utz, D. C.: Radical surgery of stage D1 prostate cancer. *Semin. Urol.*, 1:253-260, 1983.

### COMENTARIO

Los autores reafirman el concepto de la prostatovesiculectomía radical como tratamiento de elección en el carcinoma localizado de la próstata. Sin duda, ésa es la verdad en este fin de siglo.

Con la intención de mostrar una técnica diferente de la habitual, describen muy claramente los pasos de la operación inicialmente presentada por Campbell<sup>(1)</sup>: exéresis anterógrada, desde arriba hacia abajo. Esta cirugía, llamada de alternativa por el propio Campbell<sup>(2)</sup>, mantiene su vigencia entre los que desean hacer una ligadura temprana de los pedículos vasculares proximales y ante alguna situación especial que así lo aconseje por alteración de la anatomía del paciente.

Personalmente prefiero la técnica de Walsh con conservación de los paquetes vasculonerviosos que se dirigen a la uretra y a los cuerpos cavernosos, cuando ello es posible.

Por otra parte, al ligar precozmente las venas del plexo de Santorini se controla el exceso de sangrado durante la operación.

Llama la atención la frecuencia de estenosis postoperatorias del cuello vesical. Cabe suponer que el orificio del cuello queda demasiado estrecho o que el número de puntos uretrovesicales es excesivo con isquemia de los cabos.

Una sola crítica me merece el trabajo y es la referencia a una publicación de los Dres. Gil Vernet<sup>(3)</sup> donde hablan de "asepsia neoplásica" y atribuyen "la aparición de metástasis óseas, en los primeros meses que siguen a la prostatectomía radical retrógrada", "a la diseminación neoplásica operatoria" (sic). Estimo que cuando se detectan tan tempranamente esas metástasis es porque ya existían en el momento de la operación.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell, E. W.: Leído en el Congreso de la A.U.A. Edgewater, abril, 1958.
2. Campbell, Urología, Walsh, Gittes, Perlmutter, Stamey: Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, 1988.

3. Gil Vernet, J. M. y Gil Vernet Sedo, J. M.: Consideraciones, en 1994, sobre el cáncer de próstata. *Arch., Esp. de Urol.*, 47:332-394, 1994.

---

**Prof. Dr. Carlos Sáenz**  
Titular de Urología de la U.B.A.  
Arenales 2529 - 2º Piso  
(1425) Buenos Aires - Argentina - Tel. 822-7616

---

### **APORTE AL TRABAJO DEL DR. J. GHIRLANDA**

---

Quiero felicitar a los *Dres. Ghirlanda y colaboradores* y al comentador *Dr. Sáenz* por la magnífica exposición sobre la técnica de la prostatectomía radical.

El *Profesor Dr. J. Ghirlanda* apoya la extirpación de la próstata desde el cuello vesical hacia el pico prostático.

Esta técnica permite la ligadura de vasos venosos y linfáticos antes de exprimir la próstata con la disección, impidiendo presuntas metástasis. Hay que tener mucho cuidado, pues las ramas vasculares a esa altura están rodeadas por el plexo pelviano al que atraviesan, y la ligadura de los vasos o coagulación de éstos pueden herirlo.

Esta vía facilita la exposición de las vesículas seminales y conductos deferentes.

Permite palparlas y comprobar si están invadidas o distendidas por obstrucción de los eyaculadores; además, puede hacerse biopsia por congelación. Voy a hacer algunas consideraciones anatómicas. La aponeurosis de Denonvilliers se divide en 3 hojas, conformando 3 espacios. El primero es el espacio pre-seminal; para llegar a él tuvimos que seccionar una de las hojas que es muy frágil y fina y cubre las vesículas y deferentes en su cara anterior; nace en la cara posterior de la vejiga y trígono y termina en la segunda hoja una vez superadas las vesículas seminales.

La segunda hoja nace en el fondo del saco de Douglas, junto con la aponeurosis de Denonvilliers propiamente dicha; cubre la cara posterior de las vesículas seminales y eyaculadores, penetra dentro de la próstata y entre esta hoja que es muy firme y la anterior limitan el espacio preseminal y con su cara posterior y la aponeurosis de Denonvilliers, el espacio retroseminal de Benoit y Delmas.

Por último, tendremos la aponeurosis de Denonvilliers propiamente dicha; es la más importante y firme, se inicia en el fondo del saco de Douglas, se adhiere a la cara posterior de la próstata adelgazándose, termina insertándose en la aponeurosis perineal media, y separa todos los órganos urológicos del recto.

Entre su cara posterior y la pared anterior del recto está el espacio prerrectal, por el que debe transcurrir la extirpación en la prostatectomía radical.

Una vez ligados los deferentes y liberadas las vesículas seminales en el espacio preseminal, levantamos la próstata y nos encontramos con una pared que está dada por la segunda hoja de Denonvilliers.

Éste es el sitio donde la próstata está más lejos del recto y al levantarla la alejamos más; para continuar con esta vía es necesario seccionar esta hoja y no veremos al recto por lo cual es posible herirlo.

Por otra parte, a medida que nos acercamos al pico prostático, nos aproximamos más a la pared anterior del recto.

Creo que el cirujano debe conocer y hacer ambas vías de abordaje, según las dificultades que presente la operación, o el tumor, irá por donde más convenga, dejando siempre para el final la zona de mayor dificultad.

Lo que nosotros efectuamos es una combinación de ambas vías en forma simultánea. Ir del pico hacia la vejiga, con sección con bisturí chico de los ligamentos pubo-prostáticos cerca de su inserción en el pubis, previa sección de la aponeurosis endopélvica, facilita la ligadura de la vena dorsal profunda y de sus ramas, evitando desgarros y hemorragias.

Una vez efectuada esta maniobra, pasamos unos puntos profundos en la cara anterior de la próstata, con lo cual se evita el reflujo venoso que inunda el campo.

En este tiempo operatorio tenemos expuesta la cara anterior de la próstata y de la uretra.

Ésta entra en bisel como si fuera el extremo del reseccoscopio en la próstata, es decir que la cara posterior y lateral de la zona periférica de la próstata, cubre en una distancia aproximada de un centímetro las caras lateral y posterior de la uretra, por lo que es necesario cortar en forma oblicua la uretra, para evitar un trozo importante del pico prostático.

Antes de esta sección debe pasarse un dedo por debajo de la uretra suavemente y evitar tironearla para no desgarrarla o arrancarla. Esta maniobra es una de las que evita la incontinencia urinaria.

Entramos fácilmente en el espacio prerrectal, pues la aponeurosis de Denonvilliers en este punto es más débil y está adherida a la cara posterior de la próstata. Esta cara se separa digitalmente hasta llegar a la segunda hoja de Denonvilliers, que es firme y no permite la entrada en el espacio retroseminal.

Facilita esta maniobra la sonda de Foley colocada en la uretra prostática; el balón inflado en la vejiga, al traccionarla, la eleva hacia el cirujano.

El siguiente paso quirúrgico es la apertura de la vejiga en su cara anterior, a medio centímetro del cuello vesical, en toda su circunferencia haciendo hemostasia de los vasos que sangran; al llegar al trígono, debe continuar la sección a mitad de distancia entre el cuello y los meatos ureterales.

En este momento, debemos efectuar biopsia por congelación de la pared anterior, laterales y trígono de la vejiga que vamos a dejar. El cuello vesical no tiene función en la continencia urinaria.

El 75 % de los cánceres de próstata se originan en la zona periférica, el 20 % en la zona de transición y el 5 % en la parte central.

El 80 % de los cánceres invaden el ápex prostático en el estadio T2, incluso los no palpables; estos cánceres apicales son los responsables del 50 % de todos los márgenes quirúrgicos positivos. El 21 % de los márgenes positivos posteriores o posterolaterales se deben a una mala resección de la aponeurosis de Denonvilliers. Los cánceres de la zona transicional crecen hacia la parte anterior e invaden el estroma fibro-muscular anterior; en la cúspide, se unen con la fascia que cubre el complejo venoso dorsal; estos cánceres producen más PSA y son difícilmente detectables.

Los cánceres de la zona central pueden invadir el cuello vesical posterior y trígono o las vesículas seminales por los conductos eyaculadores.

Por estas razones creemos que el cuello vesical no debe ser respetado, sino resecado ampliamente.

Con pinzas de Allis tomamos el trígono y lo traccionamos hacia arriba. Disecando la cara posterior veremos entrar los uréteres en la vejiga y el haz muscular posterior de la vejiga, que se ha retraído al ser seccionado y que luego repararemos al suturar transversalmente la vejiga.

Al traccionar la próstata hacia arriba veremos en su cara posterior, las vesículas seminales, que serán liberadas, y los deferentes, que serán ligados así como los vasos que la irrigan.

Sólo estamos separados por las 2 hojas aponeuróticas de Denonvilliers. Ahora sí, separando el recto hacia abajo de ambos lados y manteniendo traccionada la próstata hacia arriba, se facilita la sección de estas aponeurosis bajo el control visual y sin el peligro de herir el recto.

La próstata queda mantenida en su posición por los alerones próstato-recto-sacos. Cubriendo la próstata y estos alerones existe una lámina brillante y fina, la fascia prostática o vésico-umbilical o endopélvica. Debe seccionarse desde el cuello hasta el pico prostático de ambos lados, en la mitad de la pared lateral prostática; de esta manera, al retraerse, protegeremos los pedículos vasculo-nerviosos que mantendrán la erección.

A partir de este momento pueden ligarse los alerones próstato-recto-sacos y extirpar la próstata.

En este momento de la operación tenemos la uretra escondida en el piso pelviano, porque se ha retraído, y la abertura vesical en el campo quirúrgico.

Podemos proceder a la unión de ambas con varios artificios, la mucosa vesical del orificio que vamos a unir a la uretra debe estar evertida y el tamaño de este orificio debe ajustarse a una sonda 22.

Debemos recordar que uno de los principios básicos de la cirugía plástica es el hecho de que las suturas no estén a tensión. Para ello la vejiga debe llegar fácilmente a la uretra, pues ésta es fija, frágil y la vejiga es consistente, móvil y contráctil.

Por esta causa, podemos llevarla hacia la uretra, pero la sutura quedará a tensión, pues la vejiga intentará volver a su posición normal en la pelvis, a lo que habrá que agregar la contracción y el llenado vesical; esto produce el arrancamiento de los puntos de la uretra, parcial o de toda la circunferencia, lo que provoca la estrechez e incontinencia. Cuando la próstata es pequeña y el tumor está limitado a ella, no tendremos inconveniente en suturar longitudinalmente la vejiga, dejando el orificio vesical en la parte superior como si fuera una raqueta y unir-la a la uretra.

Cuando la próstata es más grande o la neoplasia está acompañada por un adenoma, se podría:

- 1) Proceder a liberar y movilizar más a la vejiga.
- 2) Poner 2 puntos laterales al orificio vesical y hacerlos salir por el periné y allí anudarlos fuertemente.
- 3) Colocar una sonda Foley en vejiga y traccionarla fijándola al muslo.
- 4) Hacer una sección transversal en la cara superior de la vejiga de unos 3 a 4 cm y suturarla verticalmente.
- 5) Liberación vesical, ligadura y sección del uraco y extraperitonización de la vejiga.
- 6) Formar un tubo con la cara anterior de la vejiga de 4 cm de diámetro y de una longitud necesaria; evertir la mucosa del extremo del tubo que vamos a unir a la uretra.

Ésta es la técnica de *Flock* publicada en el *J. Urol.*, Vol. 69, pág. 411 del año 1953.

Realizamos esta técnica, con algunas modificaciones personales, desde 1960 y la publicamos en la *Revista de la Sociedad Argentina de Urología* en 1968, Vol. 37, tomo II, pág. 107.

Con esta técnica se evita: 1) todo tipo de tracción; 2) se mantiene la vejiga en su sitio; 3) no se producen tracciones de los uréteres, vasos y nervios vesicales; 4) se forma un tubo elástico y contráctil; 5) se reconstruye el cuello vesical y 6) se facilita una continencia perfecta y se evita que una contracción imperiosa produzca las pérdidas de unas gotas o un pequeño chorro de orina, al contraerse el tubo al mismo tiempo que la vejiga por ser parte de ella.

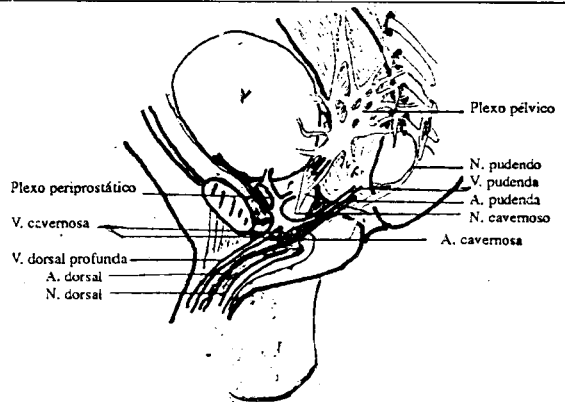


Figura 1: Anatomía de plexos, vasos venosos y arterias en relación a la próstata.

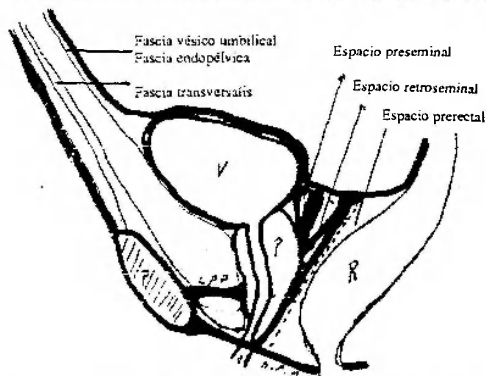


Figura 2: Anatomía de fascias y aponeurosis que rodean la próstata.

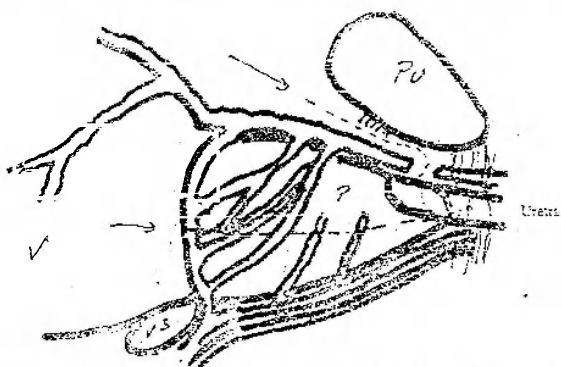


Figura 3: Línea de sección de la lámina o fascia prostática, se observa la entrada en bisel de la uretra.

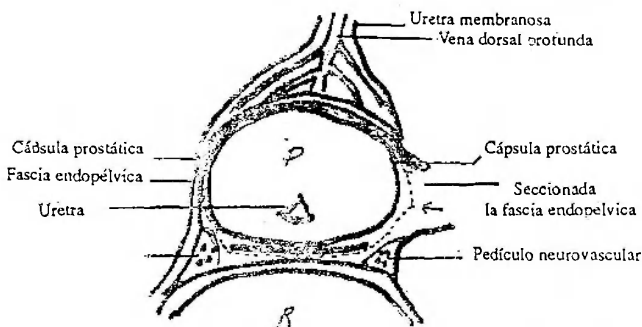


Figura 4: Corte transversal de la próstata, se observa la sección de la lámina preprostática con lo que se consigue respetar los pedículos.

**Dr. Sergio Rebaudi**  
 Ex Jefe de Urología del Hospital Fernández  
 Billingurst 1547 - (1425) Buenos Aires - Argentina  
 Tel. 822-4565

La técnica descrita por los Dres. Ghirlanda y colaboradores, avalada por una amplia casuística, representa una variante quirúrgica de la prostatectomía radical suprapúbica, que es la conducta terapéutica cada vez más utilizada por los urólogos para el tratamiento del cáncer de próstata localizado a la glándula.

Los resultados descritos por los autores son similares a los de la mayoría de las series con técnicas de disección desde el ápice prostático al cuello vesical<sup>(1)</sup>, por lo que su indicación puede fundamentarse en preferencias del cirujano, o en situaciones quirúrgicas especiales.

Las circunstancias en que es casi obligatorio realizar la exéresis prostática desde el cuello del ápice, se manifiestan frente a procesos de fibrosis periprostática, como sucede siempre en los casos de prostatectomía de rescate posterior al fracaso de la radioterapia<sup>(2)</sup> o en algunos casos de prostatectomía post-RTU de glándulas pequeñas donde los efectos de la electrocoagulación generan intensa fibrosis.

He tenido oportunidad de utilizar la técnica anterógrada en ambas circunstancias de fibrosis que impedían la disección del ápice y la uretra, donde la sección del cuello vesical y la disección del plano de vesículas seminales facilitó el resto de las maniobras.

La preservación nerviosa parece más fácil con las variantes técnicas de Walsh o Catalona, especialmente en la difícil región pósterolateral próxima a las vesículas seminales.

Considero que este aporte demuestra que la prostatectomía radical suprapúbica tiene variantes técnicas que debemos conocer para adecuarlas a los distintos casos clínicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Eastham, J. A. y Scardino, P. T.: Radical prostatectomy for clinical stage T1 and T2 in prostate cancer. Comprehensive textbook of genitourinary oncology. Williams & Wilkins, pag. 741, 1996.
2. Pontes, J. E.; Montie, J. y Klein, E.: Salvage surgery for radiation failure in prostate cancer. *Cancer*, 71:976-980, 1992.

**Dr. Alberto Villaronga**  
 Médico de Planta del Hospital Churruca  
 Uspallata 3400 - (1437) Buenos Aires - Argentina  
 Tel. 912-5445