
XX Congreso de la
ga de Urología
22 de mayo de 2010
CABREIROA

BASES TECNICAS EN CIRUGIA ROBOTICA PROSTATECTOMIA RADICAL

XX Congreso
de la Sociedad
Gallega
de Urología



Dr. Mikel Gamarra
Urología Clínica Bilbao



Aspectos históricos de la Prostatectomía Radical



- 1905; YOUNG H Abordaje perineal.
- 1945; MILLIN T Abordaje retropúbico.
- 1979; WANG detección PSA.
- 1982; Walsh P y Donker Preservación bandeletas neurovasculares.
- 1991 SCHUESSLER WW. 1ª PR laparoscópica.
- 1997-98 GUILLONEAU B; RABOY A; GASTON R. PR laparoscópica definida.
- 2001 MENON M; PR Robotasistida da Vinci.



Urología Clínica

NUEVO CONCEPTO

- ADAPTACION TECNOLOGICA



- ADAPTACION HUMANA EQUIPO



- ADAPTACION QUIRUGICA





Urología Clínica

APORTACION DE LA ROBOTICA A LA PROSTATECTOMIA RADICAL

- Objetivo: Control oncológico con reducción del daño colateral funcional
  - Márgenes quirúrgicos
  - Continencia urinaria
  - Preservación de erecciones



Urología Clínica

MARGENES QUIRURGICOS

Autor/Ano	Periodo	Casos	PTNM%			Tasa Global MQP (%)	MQP (%)		
			pT2	pT3a	pT3b		pT2	pT3a	pT3b
PROSTATECTOMIA RADICAL ABIERTA									
Catalona (1998)[72]	83-97	1778	SD	SD		20.9	SD	SD	
Huland (2001)[73]	SD	789	SD	SD		SD	14.9	36.5	
Salomon (2002)[60]	88-00	145	62.1	17.2	20.6	SD	18.8	52.7	
Lepor (2003)[74]	94-00	1000	SD	SD		19.9	SD	SD	
PROSTATECTOMÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA									
Abbou (2000)[60]	88-00	137	75.9	13.8	10.2	28.4	21.9	40.8	
Rassweiler (2005)[75]	99-04	1078	59.2	21.4	17.6	SD	7.4	31.8	
Guillonneau (2003)[55]	98-02	1000	SD	SD		SD	15.5	31.1	
Gaston (2006)[29]	03-05	413	58.5	35.5	5.8	30.7	21.9	43	46
PROSTATECTOMIA RADICAL ROBOTICA									
Patel (2005)[57]	03-04	200	78	14	8	10.5	5.7	26.2	33
Chien (2005)[76]	03-04	56	82	18		11	SD	SD	SD
Hu (2006)[65]	03-04	322	24.8	0.3	0	SD	SD	SD	SD
Joseph (2006)[66]	05-06	325	81	14	5	13	9.9	37.1	27.3
Van Appledorn-Costello (2006)[67]	03-04	150	SD	SD	SD	17.3	SD	SD	SD
Menon (2007)[24]	01-06	1142	77.7	16.9	5.1	13	SD	SD	SD

SD: Sin datos

Author	Nº cases	PT2	PT3	PMR
Menon 03	100	85%	14%	15%
Menon 07	2652	78%	22%	13%
Patel 05	200	88%	12%	10,5%
Patel 06	500	78%	15%	9,4%
Ahlering 04	90	71%	27%	16,7%
Ahlering 06	1090	76%	24%	13,3%



Urología Clínica

DETALLES TECNICOS PARA MEJORAR CONTINENCIA

- ***Conservación cuello vesical*** (*SOLOWAY M.2000*)
- Intususpección cuello vesical (*WALSH PC.2002*)
- Preservación de la ***mayor longitud*** de muñón ***uretral*** (*MENON M. AHLERING T*)
- ***Preservación ligamentos puboprostáticos*** (*TAKENAKA 02*)
- ***Anastomosis*** uretrovesical ***"impermeable"*** (*VELTHOVEN 03*)
- *Sutura individualizada del CV Dorsal (PORPIGLIA, Van Der POEL)*
- ***Reconstrucción*** anatómica ***posterior***(*ROCCO 07, NGUYEN 08*)
- ***Reconstrucción anterior*** (Collar puboprostático) (*TEWARI 07*)
- Reconstrucción tejido periprostático (*MENON M 2008*)
- Conservación bandeletas neurovasculares





DETALLES TECNICOS PARA MEJORAR CONTINENCIA

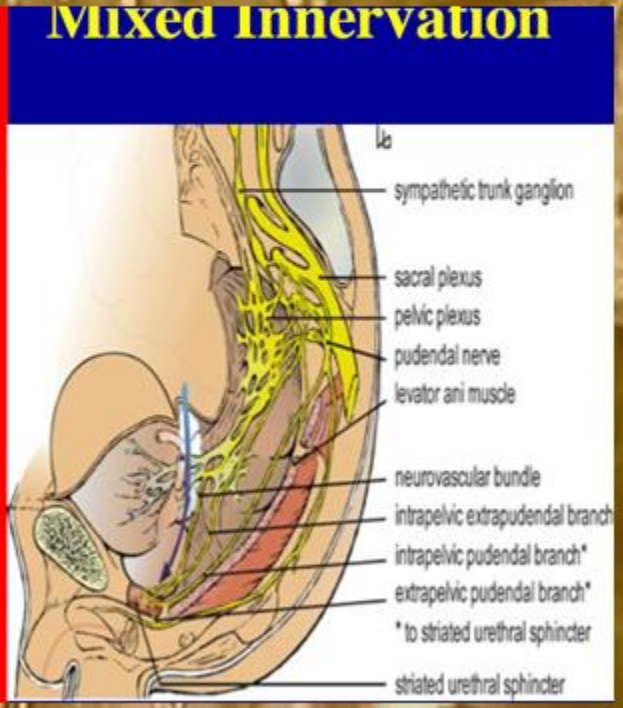
- ***Preservar la inervación esfinteriana***

A/ NVB

Branches from NVB enter > 3mm from apex at 5 & 7 o'clock and provide smooth m tone.

B/ Pudental

Branches from pelvic branch of Pudental (+ sensory)enter more anteriorally > 3mm from apex. Critical for sensation (Catarin 2008). Also supply puboperinealis and rhabdosphincter





Catarin J Urol 2008

Urología Clínica

DETALLES TECNICOS PARA MEJORAR CONTINENCIA

1. No sobredisecar lateralmente a la uretra (fibras N. Pudendo a 3-13 mm del ápex anteromedial).
2. No resecar más de 3-6 mm de manguito uretral
3. No diatermia
4. Tracción mínima prostática
5. Disección intrafascial en el ápex
6. Sutura controlada de CVD y anastomosis



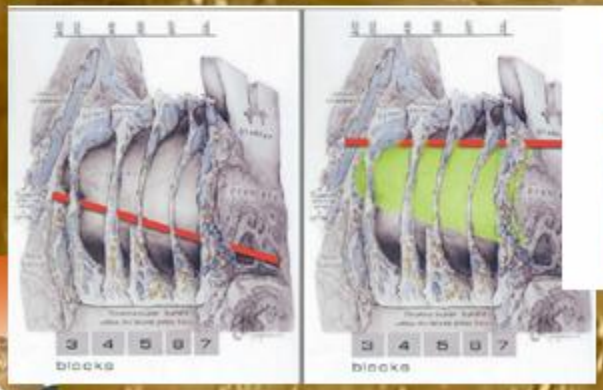
Catarin J Urol 2008

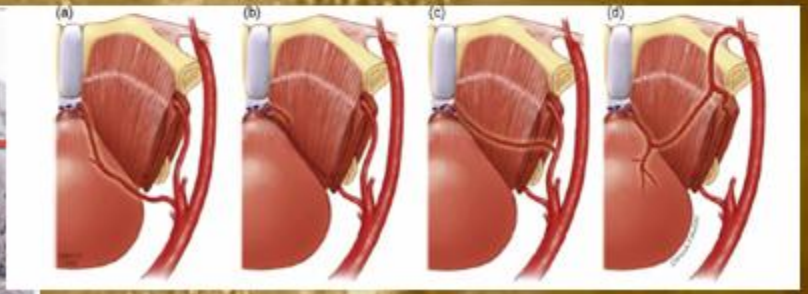
Van der Poel 2009

Urología Clínica

DETALLES TECNICOS EN FUNCIÓN ERÉCTIL

- Realizar ***técnica atérmica*** en VVSS y NVB
- ¿Preservación vértice VVSS ?
- Técnica ***intra o interfascial***
- ***Preservar art. pudendas accesorias***
- Preservación fascia periprostática





Urología Clínica

MANIOBRAS DE DISECCIÓN PERIPROSTATICA

- **INTRAFASCIAL**

Completa preservación NVB e inervación accesoria pero riesgo lesión capsular.

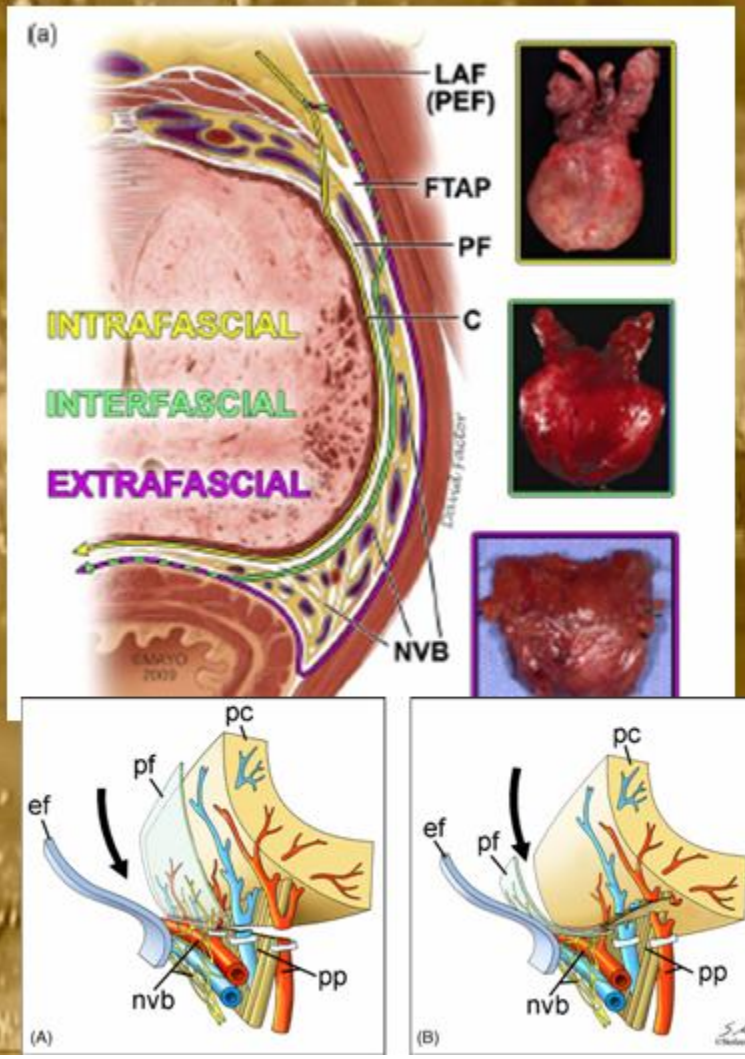
- **INTERFASCIAL**

Preservación de NVB sin ramas accesorias pero con mayor seguridad oncológica.

- **EXTRAFASCIAL**

Mayor seguridad oncológica pero sin preservación nerviosa.





POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE

- Protección con espuma de brazos
- Brazos a lo largo del cuerpo y piernas en litotomía
- Acceso a periné y manipulación rectal.





Phomg SV: Anaesthesia for RARP: considerations for laparoscopy in the Trendelenburg position. Anaesth & Intensive Care 2007;35:28

Urología Clínica

POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE

- Hombros fijos y almohadillados. Cabeza fija.
- Protección facial y de tubo endotraqueal.
- Posición de Trendelenburg
- Evitar movimientos de la mesa quirúrgica





Phomg SV: Anaesthesia for RARP: considerations for laparoscopy in the Trendelenburg position. Anaesth & Intensive Care 2007;35:281.

Urología Clínica

COLOCACION DE LOS TROCARES





Hemani AK. Nuances in the optimun placement of ports for da vinci RRP. Urol Clin North Am 2004;31:683-692.

Urología Clínica

PREPARACIÓN DEL CAMPO QUIRURGICO

- Abordaje transperitoneal
- Diseccion del espacio de retzius



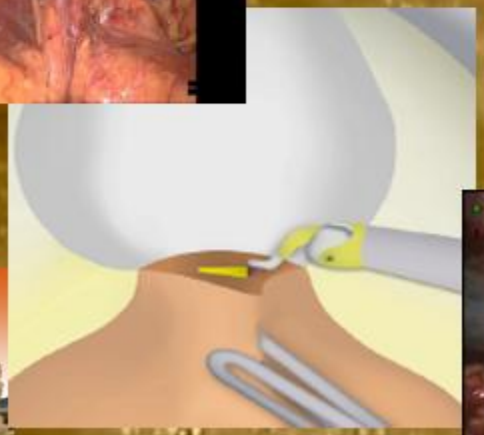


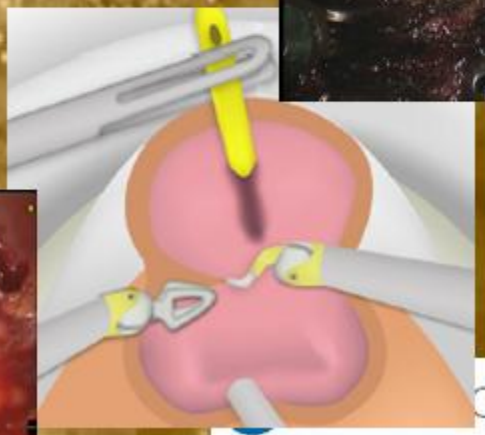
Urología Clínica

DISECCION DE CUELLO VESICAL

- Disección cuidadosa del cuello.
- Sección de la fascia posterior del detrusor para acceder a vvss.

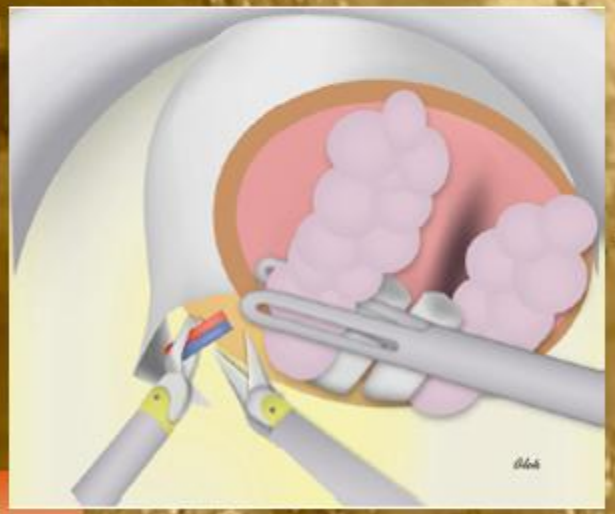


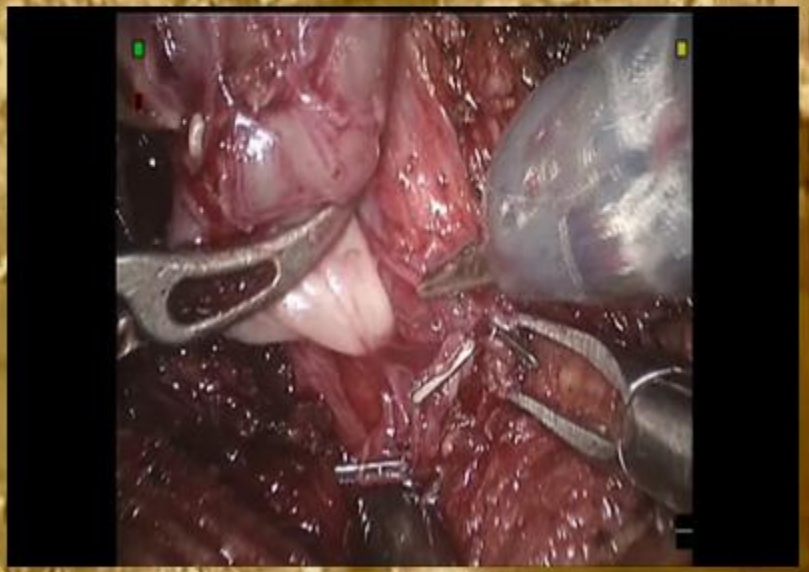





DISECCIÓN DE VESÍCULAS SEMINALES

- Disección atérmica de las vesículas
- Empleo de clips de 2 mm







Urología Clínica

DISECCION ESPACIO RECTO-PROSTATICO

- Disección roma evitando alcanzar la grasa prerectal

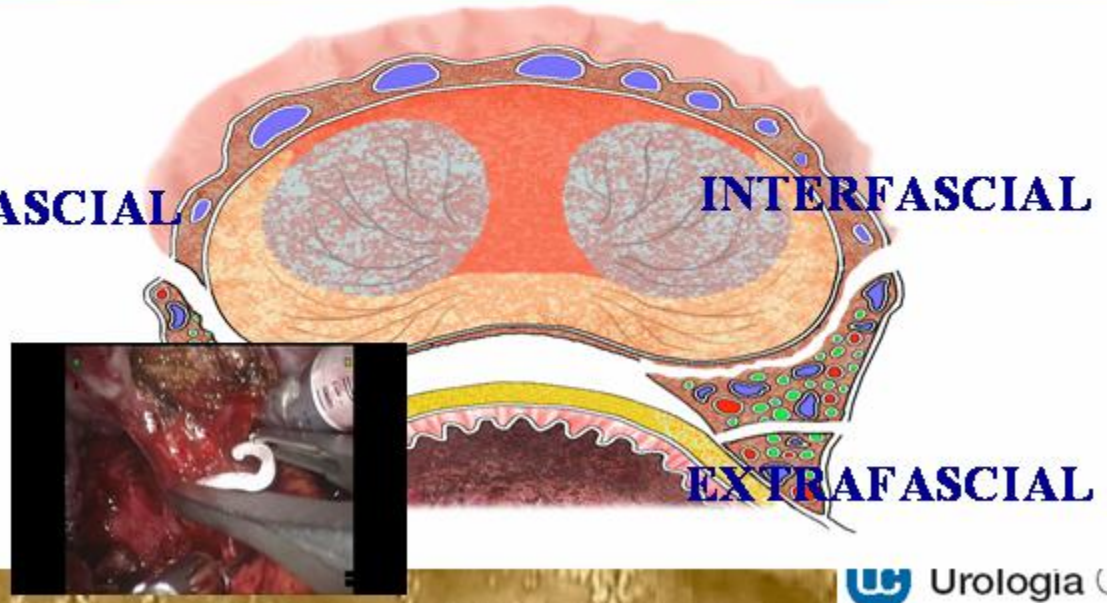




Urología Clínica

DISECCION DE LOS PEDICULOS

- Sección atérmica de pedículos entre Hem-o-lock
- Técnica intra o interfascial de preservación de NVB.

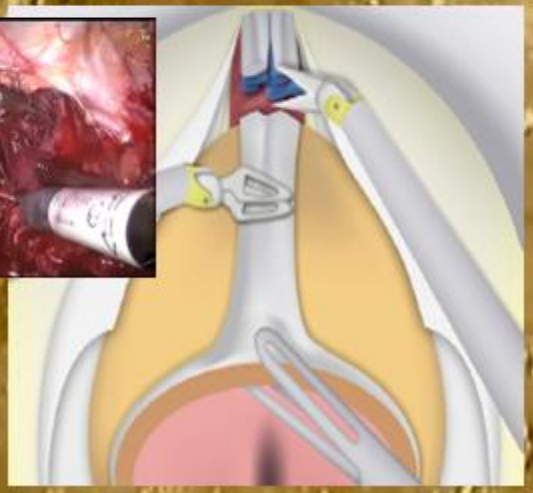


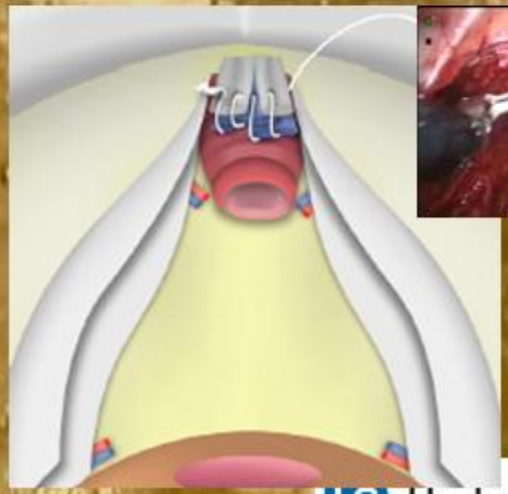
Urologia Clínica

SECCION PLEXO SANTORINI

- Elevación de la presión de CO_2
- Sección atérmica del plexo venoso
- Punto hemostásico longitudinal individualizado







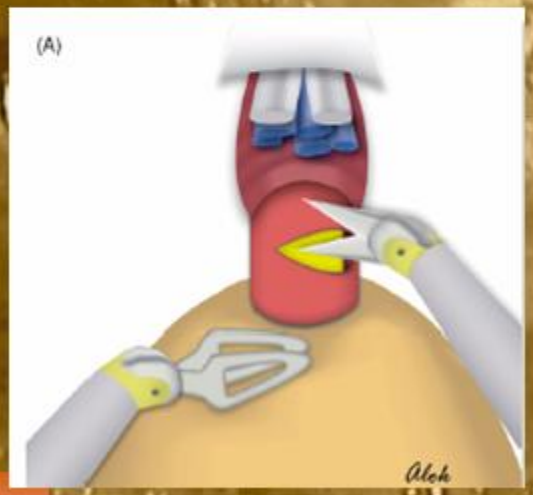




Urología Clínica

DISECCION URETRAL

- Preservación uretral en la mayor longitud posible sin esqueletonización, ni coagulación, ni tracción, preservando el soporte fibrovascular intacto (V. Patel)







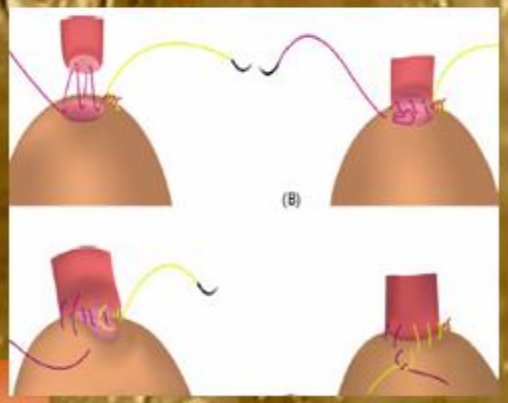
BORIN JF. Impact of urethral stump length on continence and positive surgical margins in RALP. Urology 70:475-477; 2007 (MQapicales+ del 13% al 5,5%)

COAKLEY FV. Urinary continence after RRP: relationship with membranous urethral length on preoperative endorectal MRI. J Urol 168:1032, 2002

Urología Clínica

SUTURA URETRO-VESICAL

- Van Velthoven modificada
- Bordes bien afrontados
- Incluir sólo uretra
- Sutura estanca





VAN VELTHOVEN RF. Technique for laparoscopic running urethrovesical anastomosis: the single Knot method. Urology 61:699, 2003

MENON M. Technique of apical dissection of prostate and urethrovesical anastomosis in robotic radical prostatectomy. BJU Int 93;715, 2004

Urología Clínica

TECNICAS PARA MEJORAR CONTINENCIA

- Reconstrucción anatómica posterior (Rocco) o anterior (Puboperineoplastia de Tewari, Takemaka y cols)







Joshi N. Impact of posterior musculofascial reconstruction on early continence after RALP: Results of a prospective parallel group trial. Eur Urol 2010.

Urología Clínica

CONCLUSIONES

QUE APORTA?

- Ergonomía-Comodidad
- Reducción de curva de aprendizaje
- Grandes resultados oncológicos y funcionales
- Técnica estandarizada y reproducible

CONTRA?

- Coste



Urología Clínica


XX Congreso de la
Sociedad Gallega de Urología


XX Congreso de la
Gallega de Urología
Toja, 21 y 22 de mayo de 2010


Gracias por su atención