



CISTECTOMÍA RADICAL ROBÓTICA



III Congreso Nacional de la SEOQ y V Reunión GECOP

Mesa Redonda: El papel de la Robótica en Urología Oncológica

Jueves 03 de octubre de 2013

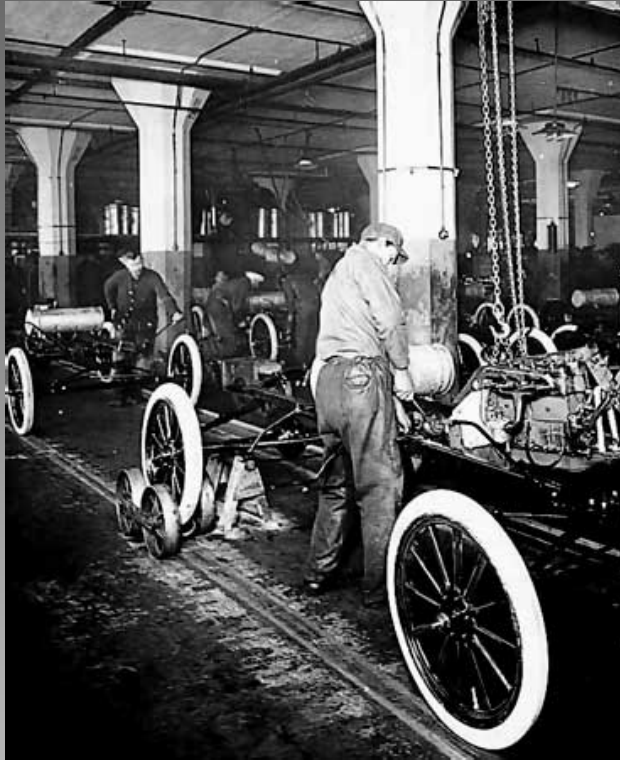
Dr. Ll. Gausa

Unidad Urología Oncológica
Fundació Puigvert

ROBÓTICA EN TUMOR VESICAL



ROBÓTICA EN TUMOR VESICAL



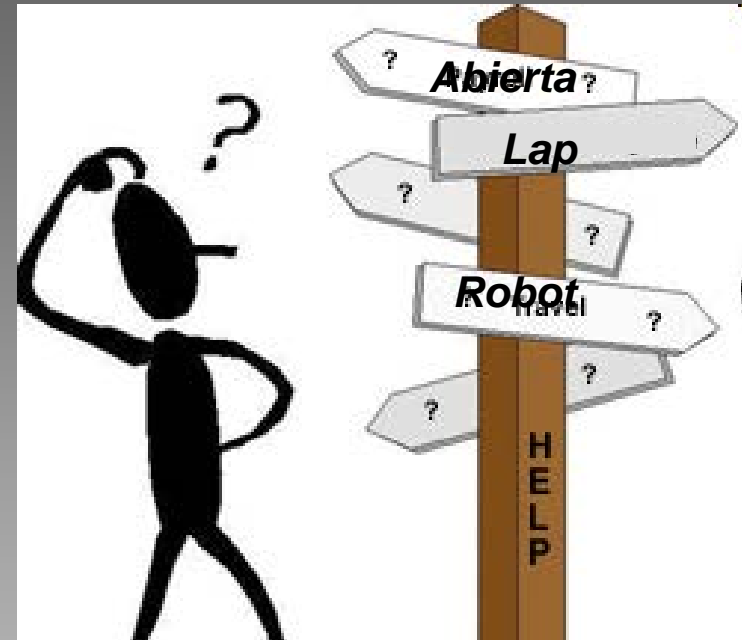
CIRUGÍA RADICAL EN TM VESICAL



Resultados oncológicos

Conseguir función miccional normal

Preservar función sexual



Robotic Cystectomy Versus Open Cystectomy: Are We There Yet?

*Joan Palou Redorta **, José María Gaya, Alberto Breda, Lluís Gausa, Oscar Rodríguez, Humberto Villavicencio

Fundació Puigvert, Urology Department, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

CIRUGÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA EN TM VESICAL

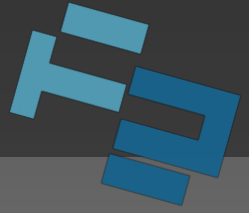


Cirugía laparoscópica radical de vejiga:

- Incisión menor (resultado estético)
- Disminución del dolor
- Menor tiempo de recuperación
- Disminución de estancia hospitalaria
- Disminución del sangrado

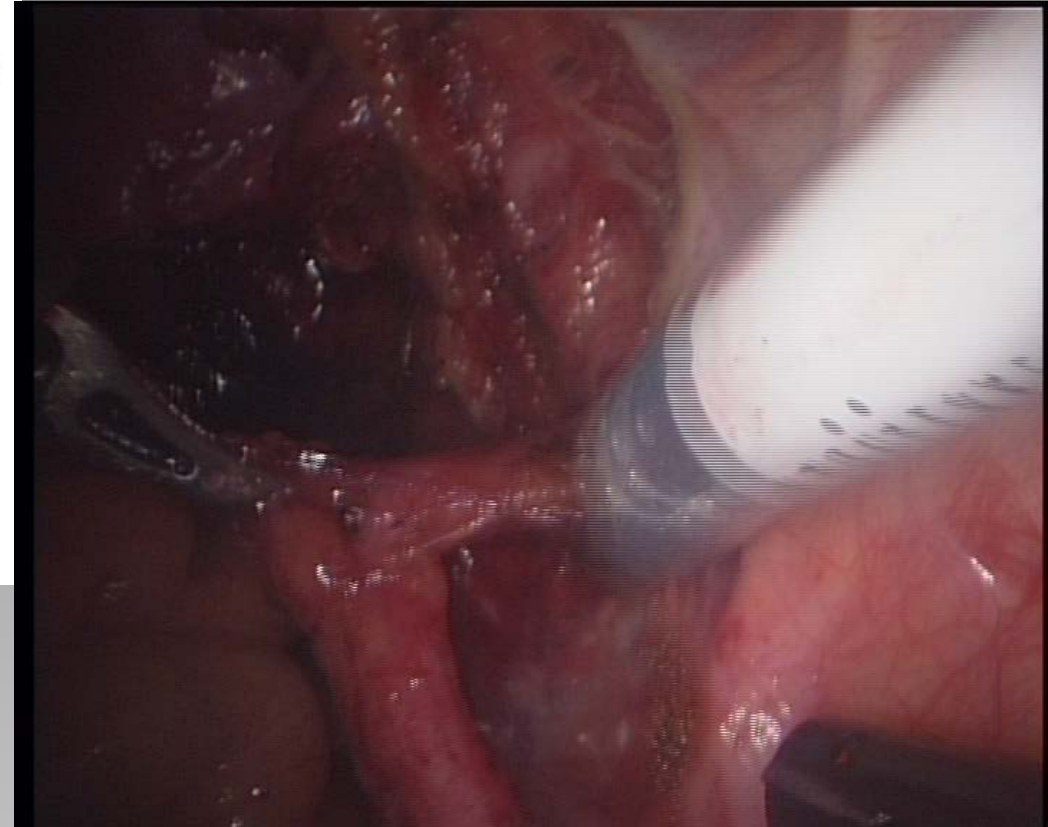
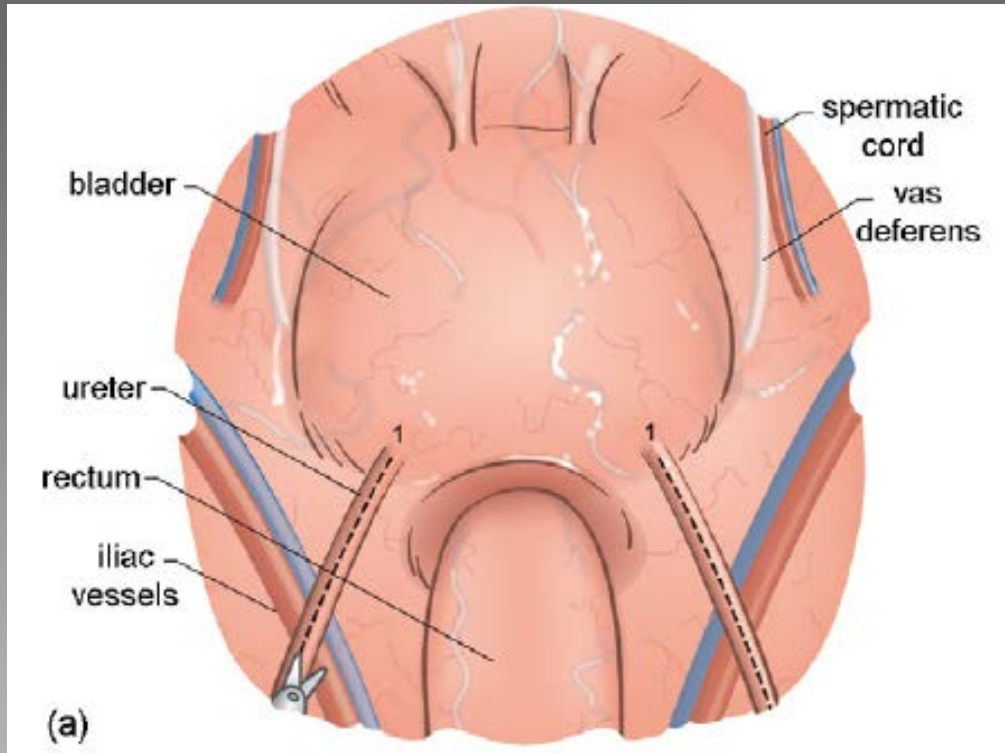
Resultados comparables a la cirugía abierta desde el punto de vista oncológico
(seguimiento de 5 años)

LA ROBÓTICA EN EL CÁNCER VESICAL



**PROCEDIMIENTO:
TÉCNICA QUIRÚRGICA EXERÉTICA**

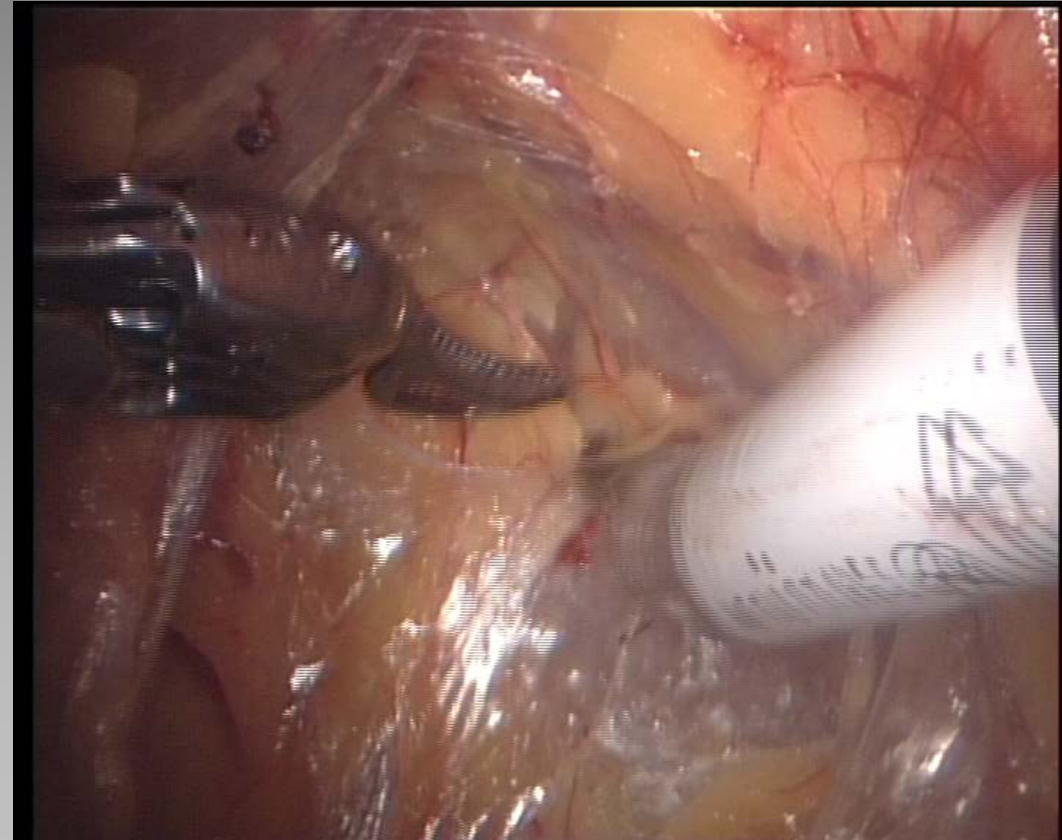
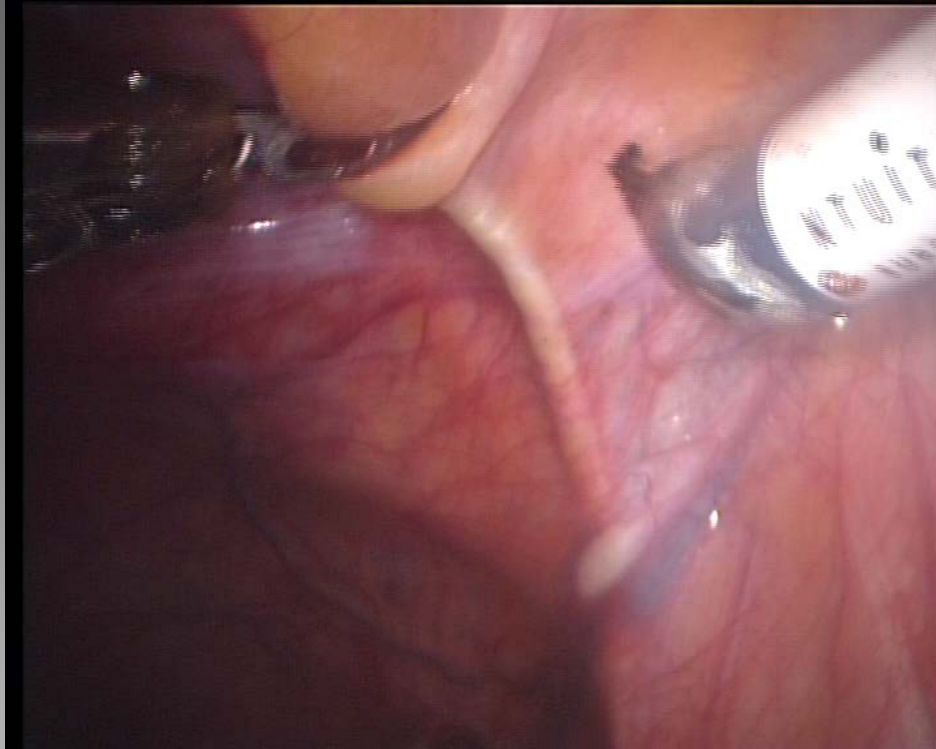
TÉCNICA QUIRÚRGICA: Disección uréter



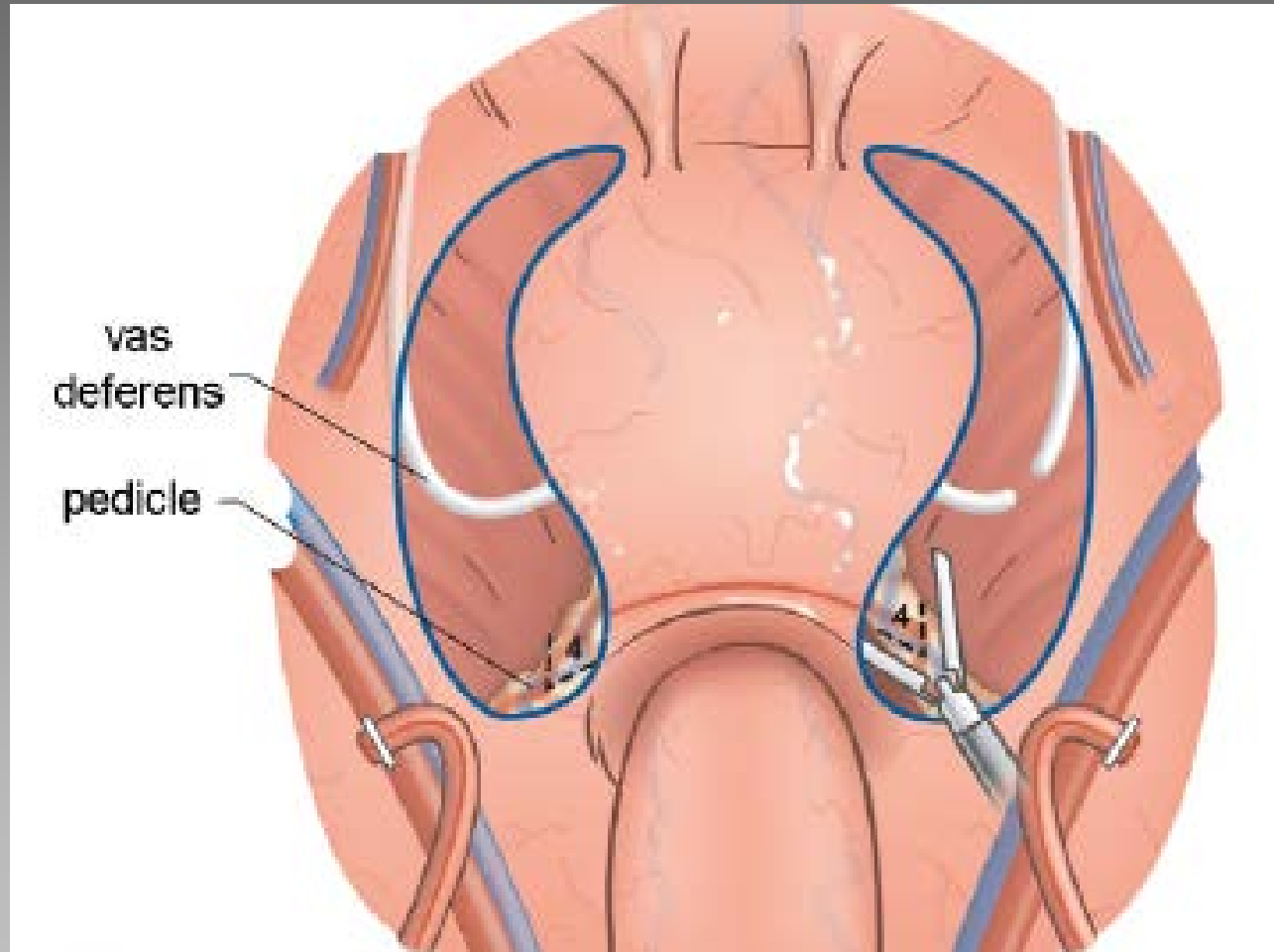
Pruthi and Wallwn, Eur Urol 2008

TÉCNICA QUIRÚRGICA:

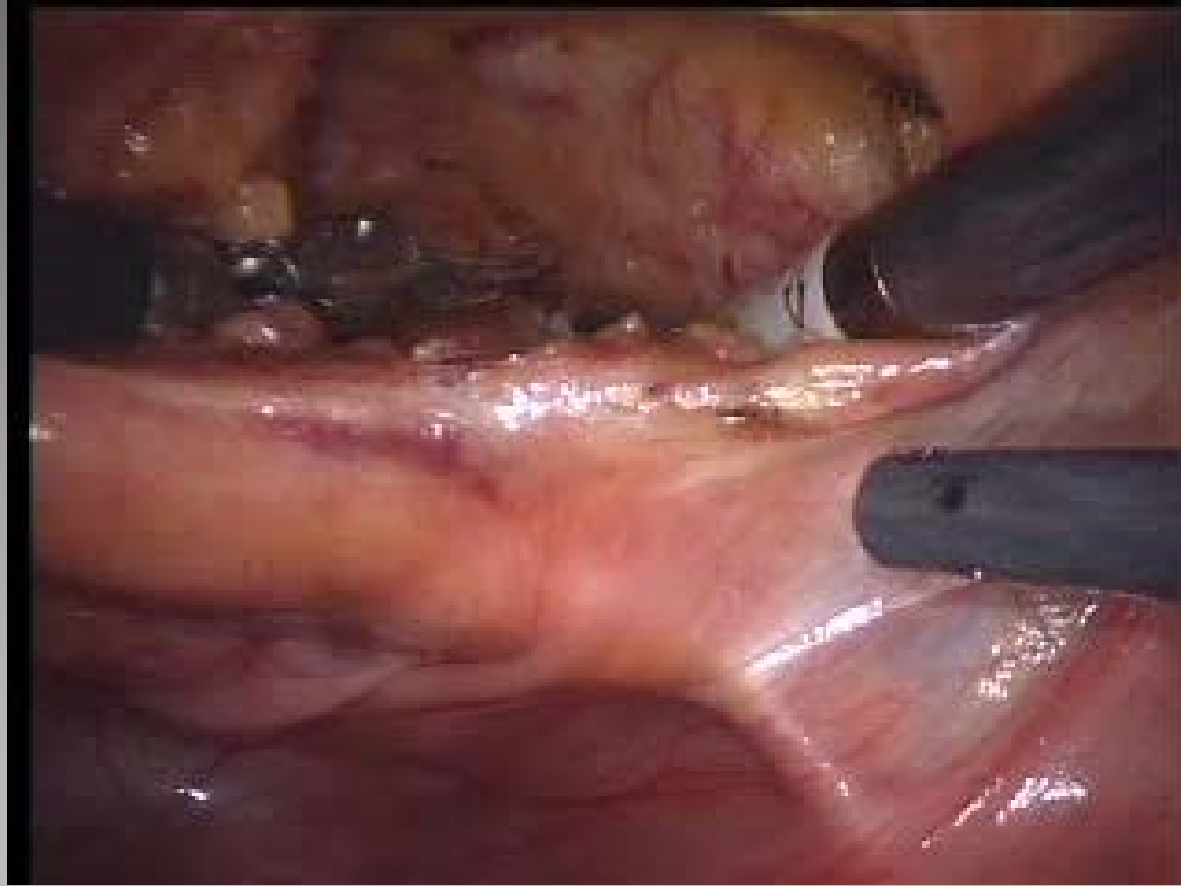
Disección espacio paravesical y f. endopélvica



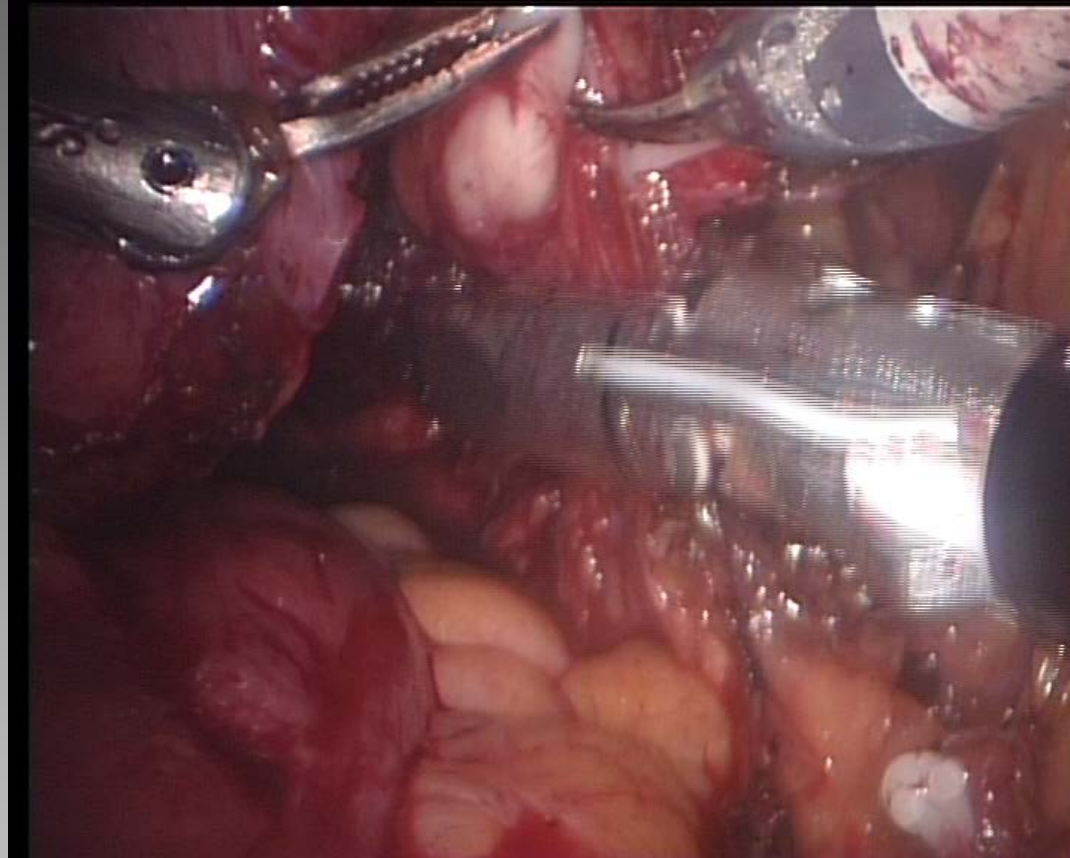
TÉCNICA QUIRÚRGICA: Sección pedículo vesical superior e inferior



TÉCNICA QUIRÚRGICA: Visualización de la zona intermedia



TÉCNICA QUIRÚRGICA: Sección pedículo vesical superior e inferior

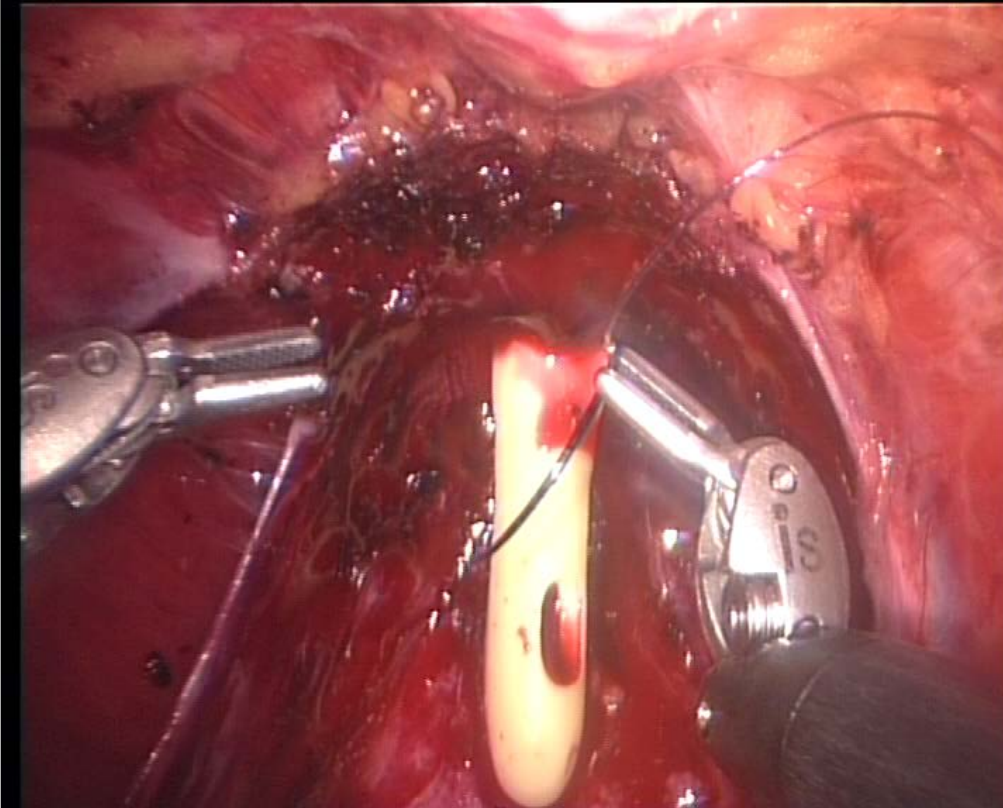


TÉCNICA QUIRÚRGICA:



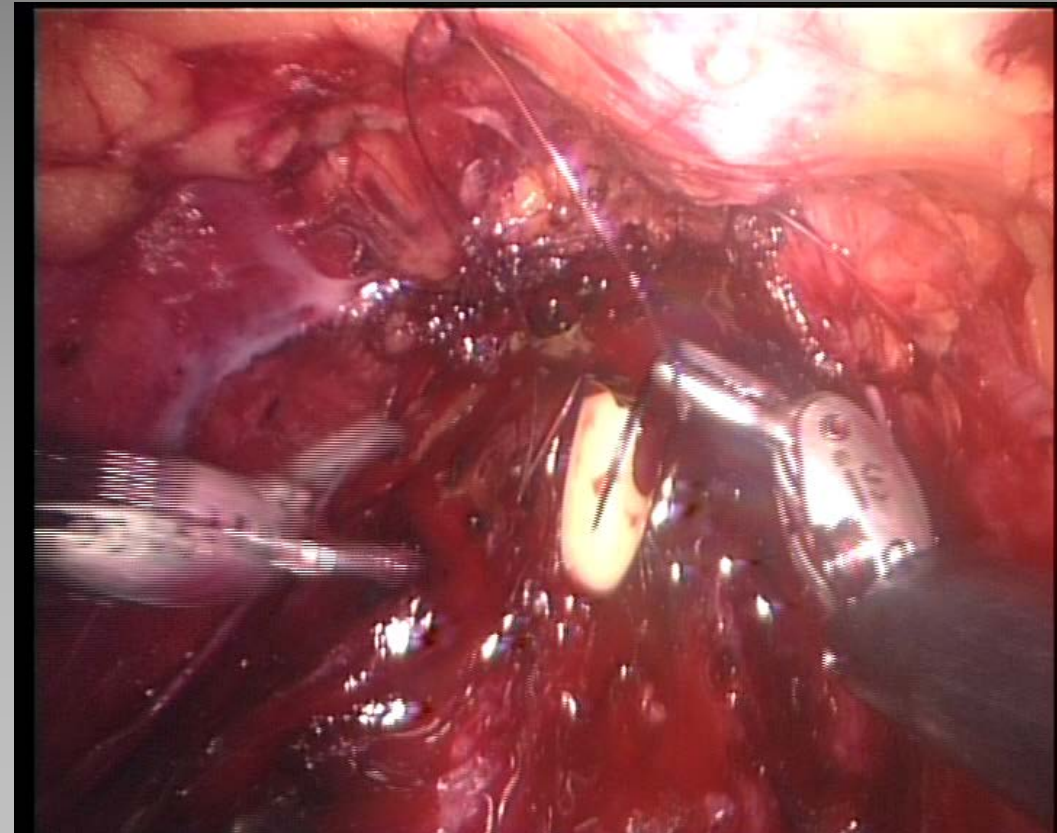
- **Clipaje y sección distal del uréter**
- **Disección con o sin preservación neurovascular hasta ápex prostático**
- **Disección cara anterior vesical y ligadura y sección del complejo venoso dorsal**
- **Clipaje y sección de uretra (+/- margen peroperatorio)**
- **Linfadenectomía pélvica**

TÉCNICA QUIRÚRGICA: Sutura del complejo venoso dorsal



Si sangrado:

**Sutura continua del CVD
antes o después de la
sección de la uretra**



TÉCNICA QUIRÚRGICA: Linfadenectomía



TÉCNICA QUIRÚRGICA: Linfadenectomía

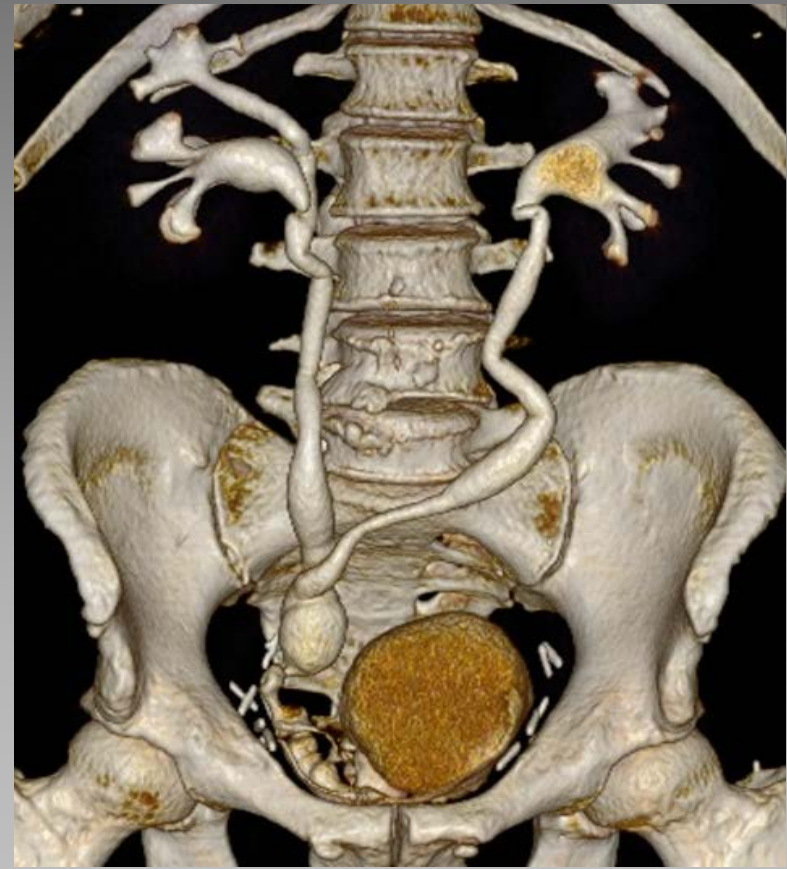


References	Number of patients	PLND template	Median number of nodes removed	Complications due to PLND
Woods <i>et al.</i> [46 [•]]	27	Standard	12 (7–20)	None
Pruthi <i>et al.</i> [47 ^{••}]	50	Standard	18 (8–33)	1 DVT
		Extended	28 (12–39)	
Murphy <i>et al.</i> [48 [•]]	23	Standard	16 (7–25)	None
Guru <i>et al.</i> [49 ^{••}]	47	Limited	18 (6–43)	None
		Extended	23 (10–39)	
Menon <i>et al.</i> [50]	17	Limited ^a	x (4–27)	None
Galich <i>et al.</i> [51]	13	Limited ^a	NR	None
Wang <i>et al.</i> [52]	32	Limited ^a	17 (6–32)	None
Lowentritt <i>et al.</i> [53 [•]]	20	Standard	12 (9–16)	1 DVT
Karolinska University Hospital, (2009)	21	Limited	10 (10–11)	2 External iliac vein injuries
		Extended	29 (14–52)	

TÉCNICA QUIRÚRGICA: 2ª Etapa de reconstrucción

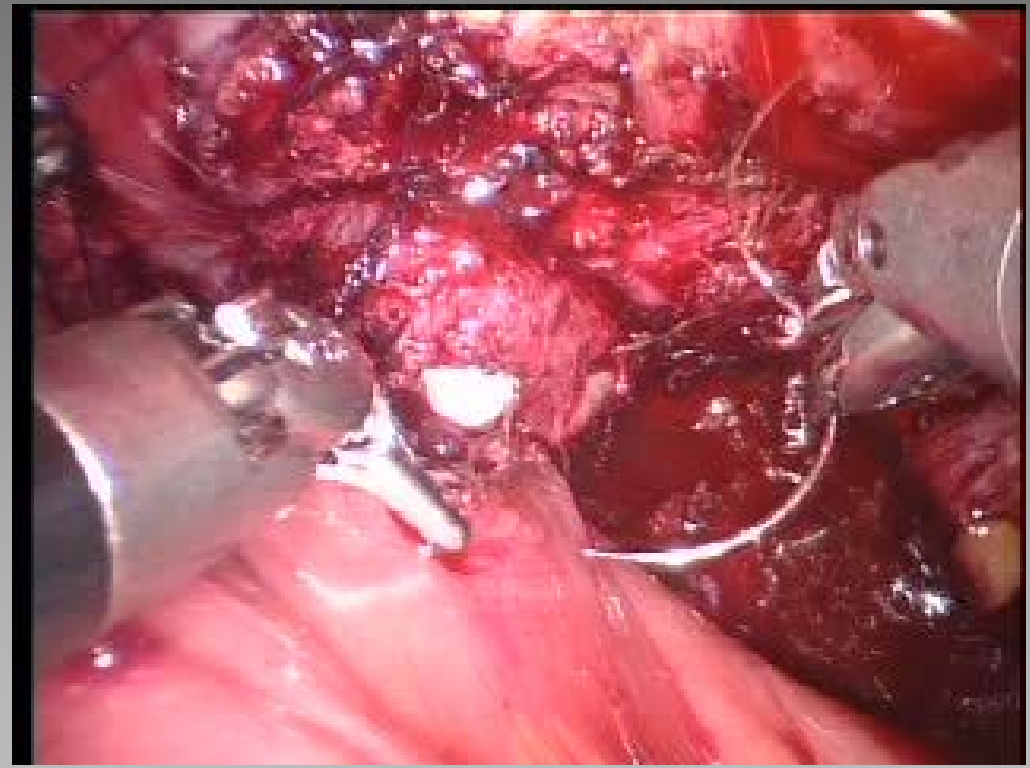


- Tiempo intestinal extracorpóreo



TÉCNICA QUIRÚRGICA:

3ª parte: Anastomosis neovesico uretral



CIRUGÍA ROBÓTICA da Vinci

Cistoprostatectomía radical



Tiempo medio de la cirugía:

Exéresis de la pieza de cistectomía –	140 m. (rango 90-180)
Linfadenectomía –	60 m. (rango 45-90)
Derivación urinaria –	100 m. el conducto ileal
	160 m. la neovejiga ortotópica

Total :	C. ileal	300 minutos
	Neovejiga ortotópica	360 minutos

Pérdida sanguínea: 400 ml. Ninguna transfusión sanguínea.

Derivación urinaria:

Conducto ileal	10 casos
Neovejiga Ortotópica	14 casos

CIRUGÍA ROBÓTICA da Vinci

Cistoprostatectomía radical



Postoperatorio:

Retirada de la SNG **4 no SNG**
14 a las 24 horas
3 a las 48 horas
3 más de 48 horas

Ileo paralítico

2 pacientes: inicio de la dieta al sexto y séptimo día

1 fístula intestinal

Retirada de catéteres ureterales

A los 7 días en la mayoría de los pacientes

Estancia hospitalaria

9 días (rango 7- 19)

PRESERVACIÓN NEUROVASCULAR

Cistoprostatectomía radical



En el mecanismo de continencia intervienen:

El nervio pudendo somático y ramas del plexo autonómico pélvico

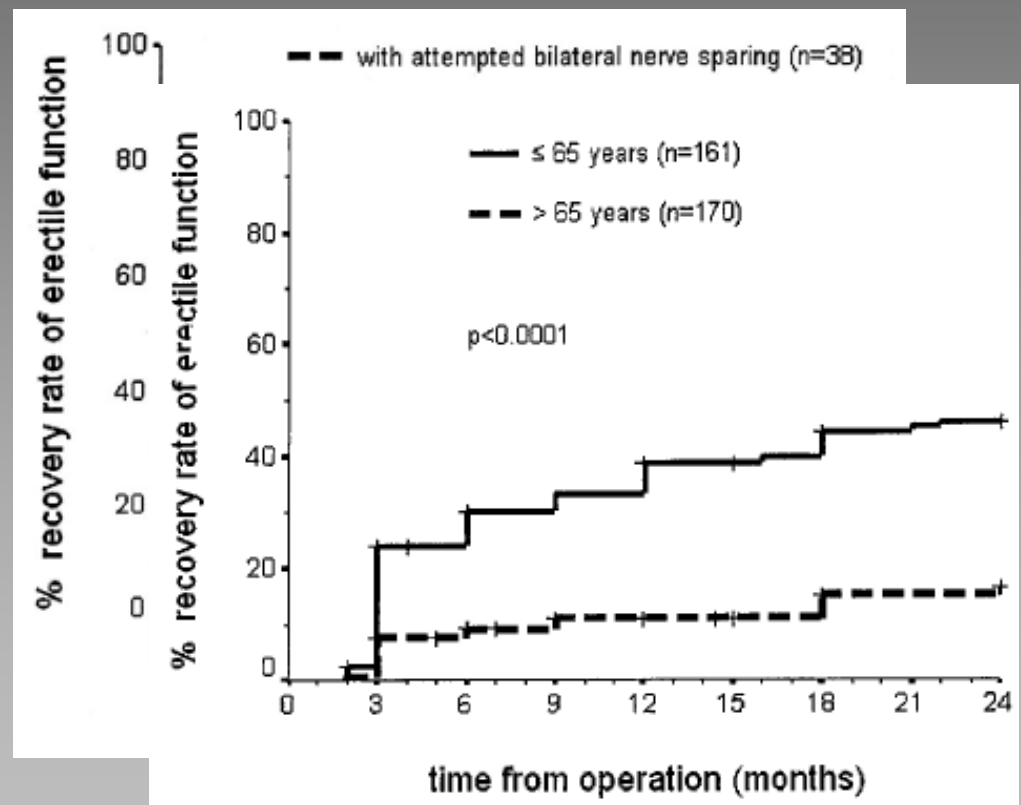
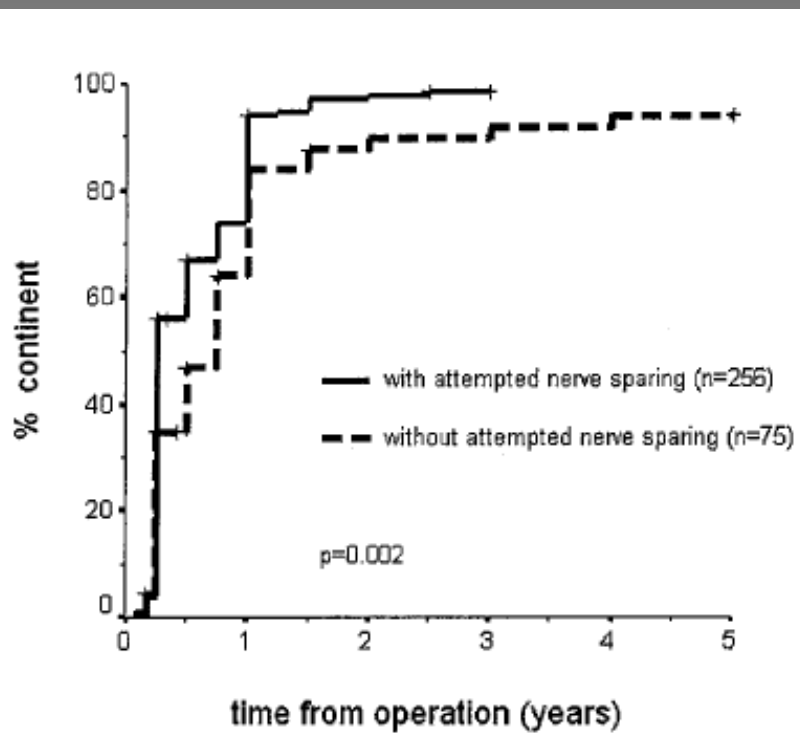
El estímulo de las bandeletas neurovasculares incrementa la presión uretral

Una correcta sensibilidad uretral mejora la continencia

La preservación de una buena longitud uretral se asocia a una mejor continencia

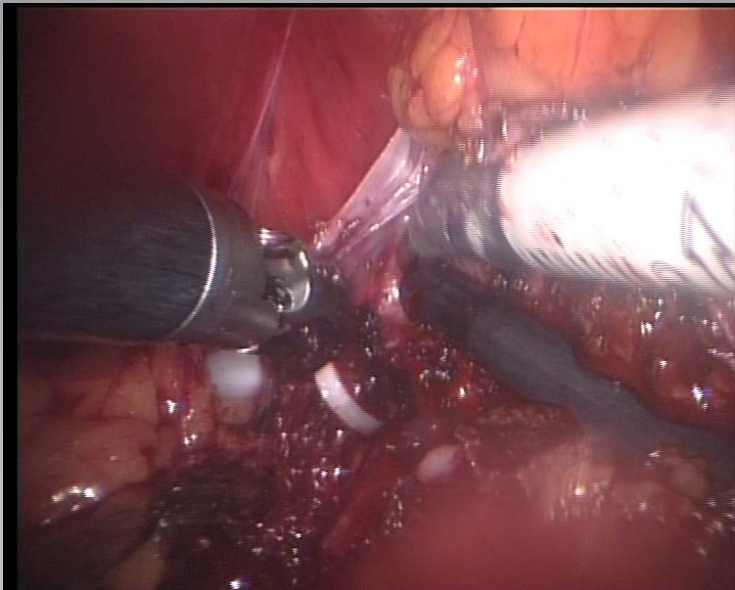
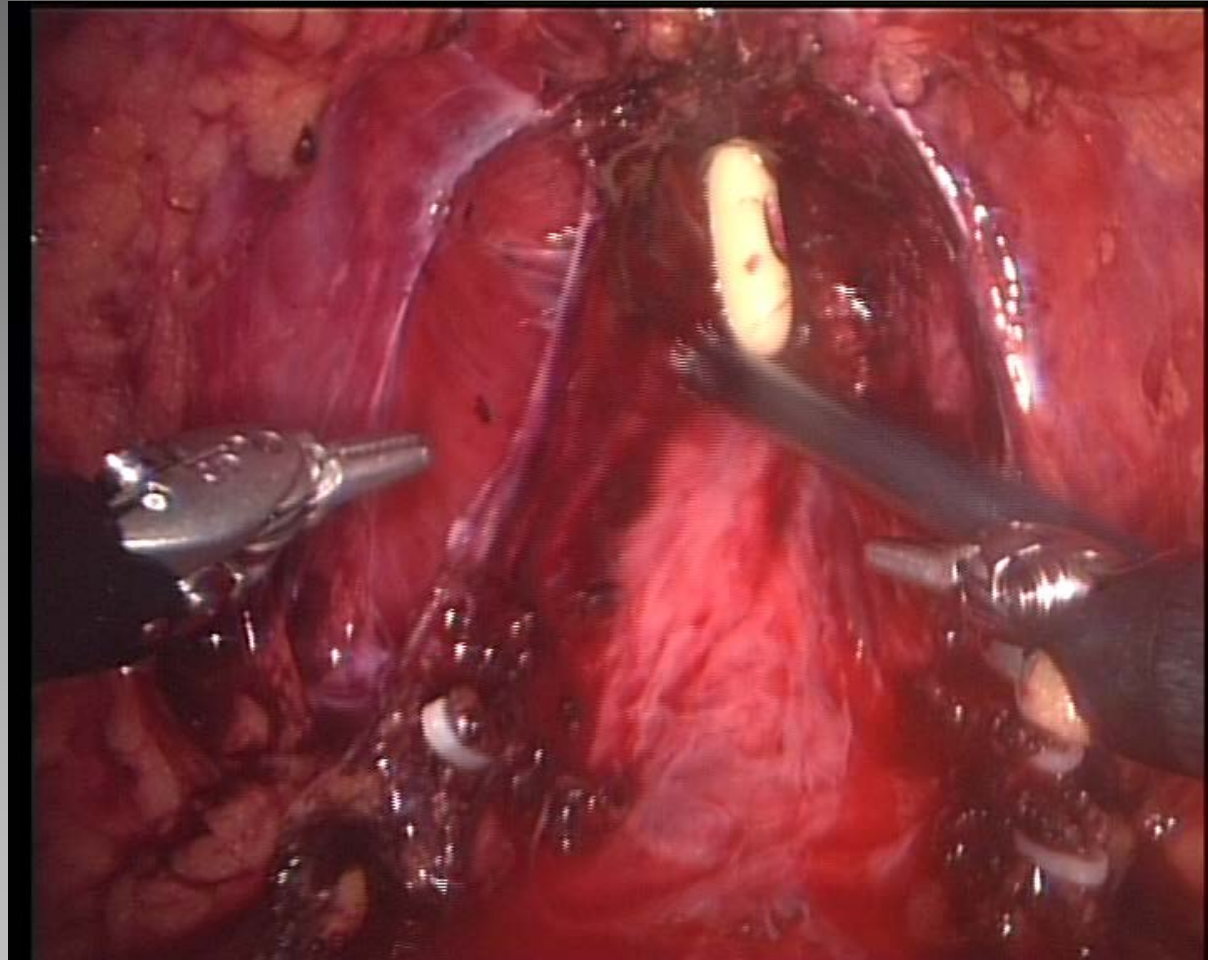
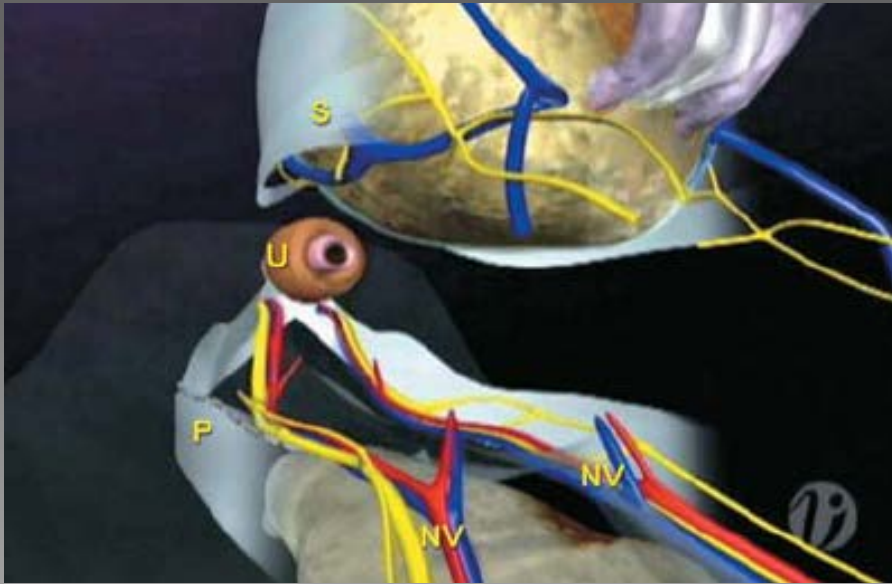
ATTEMPTED NERVE SPARING SURGERY AND AGE HAVE A SIGNIFICANT EFFECT ON URINARY CONTINENCE AND ERECTILE FUNCTION AFTER RADICAL CYSTOPROSTATECTOMY AND ILEAL ORTHOTOPIC BLADDER SUBSTITUTION

THOMAS M. KESSLER, FIONA C. BURKHARD, PETROS PERIMENIS, HANSJÖRG DANUSER, GEORGE N. THALMANN, WERNER W. HOCHREITER AND URS E. STUDER*



TÉCNICA QUIRÚRGICA

Preservación neurovascular



RESULTADOS FUNCIONALES



Función sexual

2 mujeres: preservación vaginal y espacio paravaginal; función sexual normal

10 pacientes con DE

13 pacientes con función sexual normal preoperatoria:

3 a un mes
3 a 3-5 meses
4 a 6 meses
1 DE a 13 meses

2 seguimiento inferior a 3 meses

Micción: 13 pacientes con neovejiga:

Continencia diurna

Incontinencia nocturna

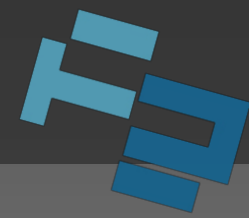
100 % leve 1 paciente

leve en 3 pac.

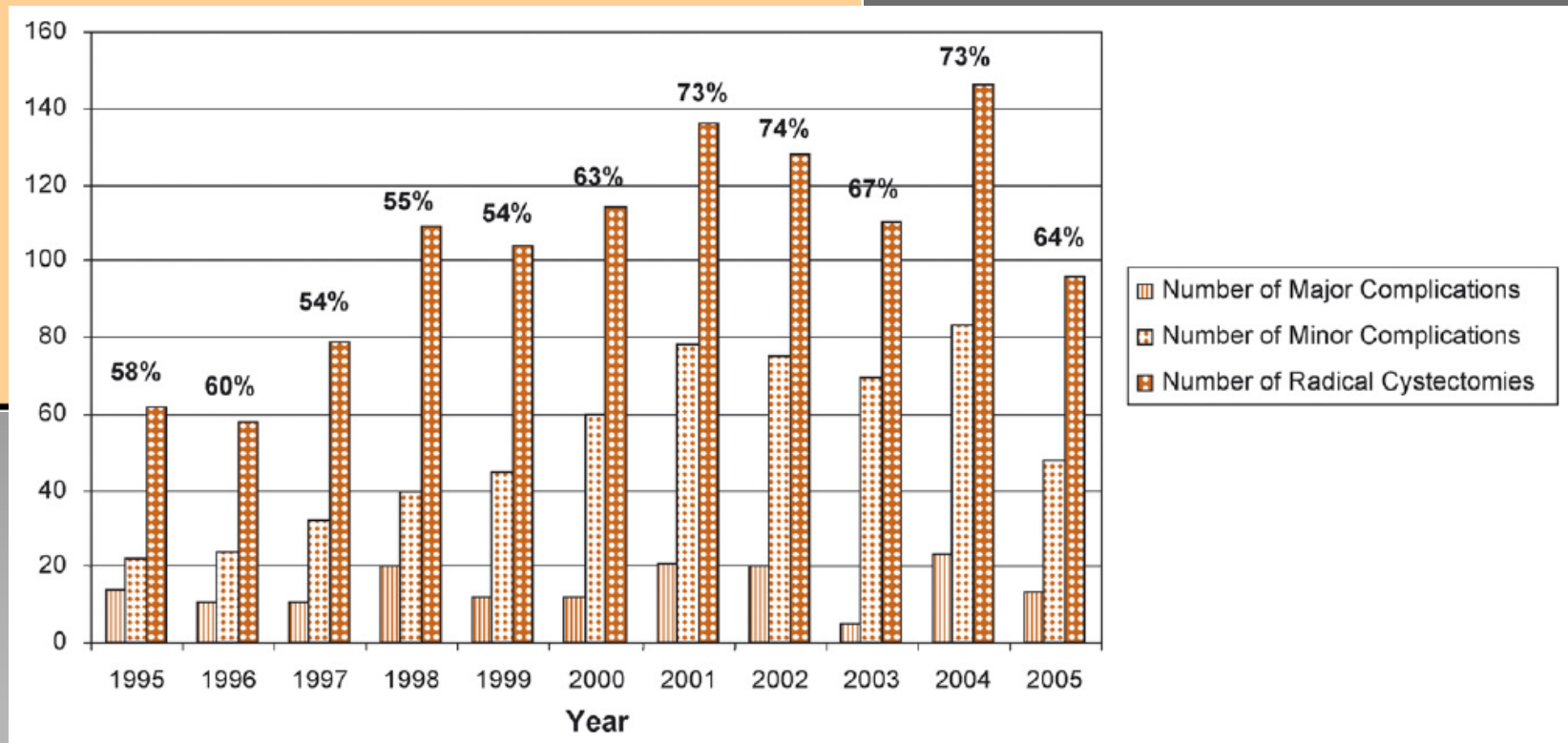


COMPLICACIONES

COMPLICACIONES: Cirugía abierta



Grade	Definition
Grade 0	
Grade 1	
Grade 2	
Grade 3	
Grade 4	
Grade 5	



Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery* 1992;111:518-26.

Shabsigh et al, Eur Urol 2009

COMPLICACIONES:

Cirugía abierta vs robótica



Estudio prospectivo no randomizado

104 ORC versus 83 RARC

Clasificación de Clavien modificada

	30 d		p value
	Open	Robotic	
Patients, no.	104	83	–
Patients with complications, no. (%)	61 (58.7)	34 (41.0)	0.04
Patients with major complications, no. (%)	31 (29.8)	8 (9.6)	0.007
Highest grade of complication			
Grade 0, no. (%)	43 (41.3)	49 (59.0)	–
Grade 1, no. (%)	7 (6.7)	10 (12.0)	–
Grade 2, no. (%)	23 (22.1)	16 (19.3)	–
Grade 3a, no. (%)	13 (12.5)	7 (8.4)	–
Grade 3b, no. (%)	7 (6.7)	0 (0)	–
Grade 4, no. (%)	6 (5.8)	1 (1.2)	–
Grade 5, no. (%)	5 (4.8)	0 (0)	–

Abierta : ↑ pulmonares; Robótica : ↑ Tromboembólicas

Ng CK, Eur Urol 2009

COMPLICACIONES: Cirugía abierta vs robótica



Estudio prospectivo randomizado
20 ORC versus 21 RARC
Clasificación de Clavien modificada

	Robotic (n = 21)	Open (n = 20)	p value
Mean EBL, ml (median)	258 (200)	575 (600)	<0.0001
OR time, h (median)	4.20 (4.2)	3.52 (3.4)	<0.0001
Time to flatus, d (median)	2.3 (2)	3.2 (3)	0.0013
Time to BM, d (median)	3.2 (3)	4.3 (4)	0.0008
Length of stay, d (median)	5.1 (4)	6.0 (6)	0.2387
In-house analgesia, mg (morphine equivalents)	89.0 (87.5)	147.4 (121.5)	0.0044
Clavien units (median)	2.3 (2)	2.6 (2)	0.5622

BM = bowel movement; EBL = estimated blood loss; OR = operating room.

Complicaciones: Abierta 50 % y 33 % Robótica (NS)

Nix J , Eur Urol 2010

Cistoprostatectomía radical robótica: análisis oncológico y funcional

Joan Palou Redorta, Josep María Gaya Sopena, Lluís Gausa Gascón, Francisco Sánchez-Martín, Antonio Rosales Bordes, Óscar Rodríguez Faba, Humberto Villavicencio Mavrich.

N= 24

No complicaciones intraoperatorias

No conversión abierta

Dos transfusiones postop.

No mortalidad intraop. o postop

Complicaciones:

Dos infecciones de herida

Un hematoma en un trócar

Una fístula urinaria (nefrostomía y estenosis secundaria)

Una fístula intestinal

Una infección urinaria de la neovejiga

Una sobreinfección pulmonar



MÁRGENES QUIRÚRGICOS

MÁRGENES QUIRÚRGICOS



Cirugía radical abierta: 1- 10 %

Robótica:

N= 482 pacientes

Margen quirúrgico positivo: 7 %

Asociado a: tumores pT3/pT4

ROBÓTICA EN TUMOR VESICAL



VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CIRUGÍA ROBÓTICA

VENTAJAS



Menor incisión y menor exposición abdominal (c. abierta)

Ergonomía y visión en 3D (c. laparoscópica)



Resultados funcionales: cirujano-depediente (+++)

DESVENTAJAS



Curva de aprendizaje: dificultad mod.

No resultados oncológicos a largo plazo

Coste: barrera económica

Fallo técnico

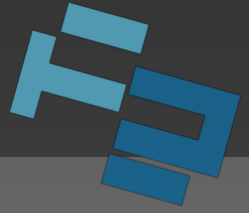


“No eres un mejor cirujano por el hecho de tener un robot”



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES



- Tiempo exerético
 - Mayor rapidez y posible menor sangrado
 - Mayor respeto tisular y de estructuras anatómicas
- Tiempo reconstructivo
 - Cirugía abierta: mínima incisión = extracción pieza
 - Neovejiga tipo Studer mejor técnica anastomosis neo-vesico-ureteral



Dr. J. Palou

**Jefe Unidad Urología Oncológica
Fundació Puigvert
Profesor Asociado de Urología
Universidad Autónoma de Barcelona
Miembro Directivo de la ESU**

Dr. L Gausa

Dr. JA Peña

Dr. S Esquena

Dr. A Rosales

Dr. R Parada

Dr. A Breda

Dr. O Rodríguez



Fundació Puigvert

Dr. H Villavicencio

Director del Servicio de Urología