

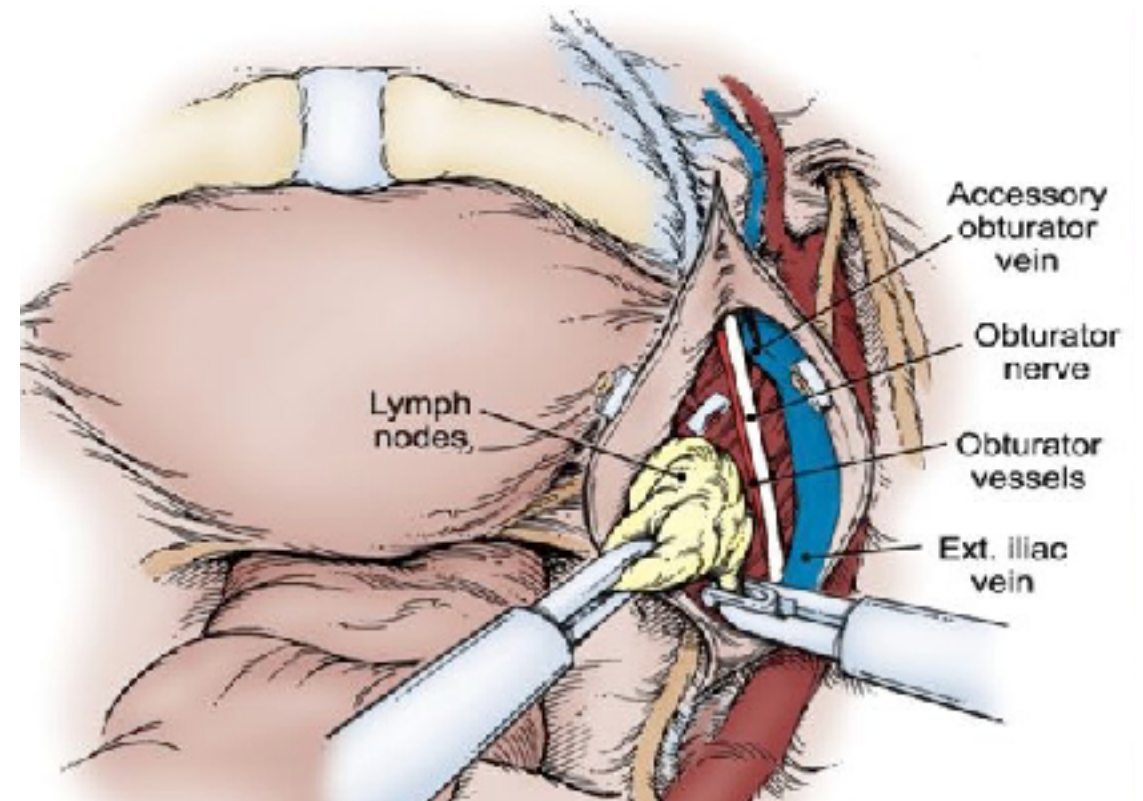


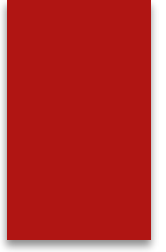
Papel de la linfadenectomía en cáncer de próstata, vejiga y pene

ELVIRA POLO ALONSO

MÉDICO INTERNO RESIDENTE 4º AÑO. HOSPITAL INFANTA CRISTINA. BADAJOZ

Linfadenectomía en cáncer de próstata





¿Por qué?

¿A quién?

¿Con qué extensión?

Complicaciones

Innovaciones técnicas: ganglio centinela

Conclusiones - Recomendaciones

¿Por qué realizar linfadenectomía?

- ▶ Incidencia de afectación ganglionar en CaP localizado: 4-25%
 - ▶ Heterogeneidad de las series y distinto tipo de técnicas empleadas
- ▶ La linfadenectomía sigue siendo el procedimiento más fiable para la detección de metástasis linfáticas
 - ▶ Pruebas de imagen (TC, RMN, PET/TC) continúan teniendo una capacidad limitada para detectar afectación ganglionar (baja sensibilidad)
- ▶ Aporta información importante para el estadiaje y el pronóstico



Método de elección en la valoración linfática

¿A quién?

Criteria for PLND	
EAU ⁷	Using the Briganti nomogram, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, or Roach Formula, a risk of nodal metastases of >5% is an indication to perform an extended PLND
AUA ⁶	“Generally reserved for patients with higher risk of nodal involvement”
NCCN ⁵	Recommends the Memorial Sloan Kettering Cancer Center nomogram (see Fig. 2) with using 2% risk of positive nodes as a cutoff for performing a PLND

European Association of Urology

American Urologic Association

National Comprehensive Cancer Network

¿A quién?

- ▶ Todas las guías clínicas hacen hincapié
 - ▶ Pacientes de bajo riesgo **NO** requieren la realización de linfadenectomía
 - ▶ Los nomogramas deben emplearse para estratificar el riesgo de afectación linfática
- ▶ Umbral de riesgo varía entre las guías
 - ▶ NCCN: nomograma *Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC)*, 2%
 - ▶ EAU: nomograma *Briganti*, 5%
- ▶ Estos nomogramas aportan una predicción objetiva del riesgo, pero...
 - ▶ Están limitados por los datos empleados para crearlos (características de la población, extensión de la linfadenectomía)

¿A quién?

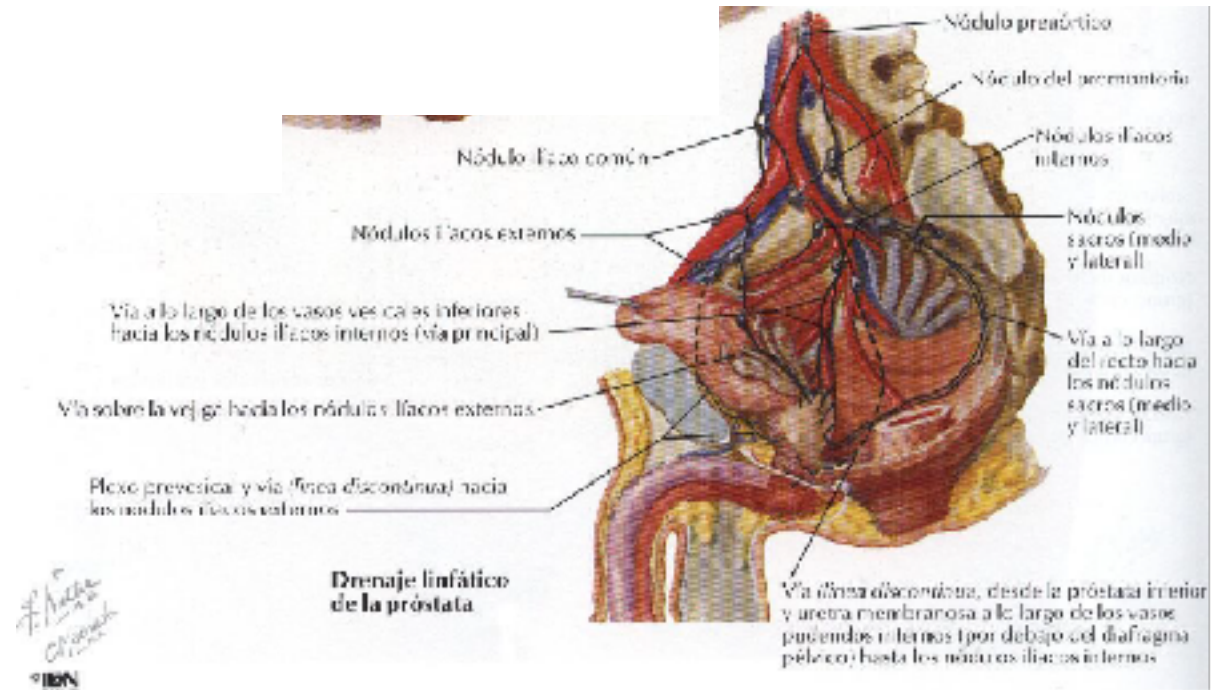
- ▶ La mayoría de los nomogramas, incluidos las tablas de *Partin* y *MSKCC* están basados en datos de linfadenectomía limitada o estándar
- ▶ Nomograma de *Briganti* fue el primero en basarse en datos de linfadenectomía extendida e incluir información más detallada de la biopsia de próstata (ej. nº de cilindros positivos)



Capacidad de predicción de invasión linfática significativamente mayor

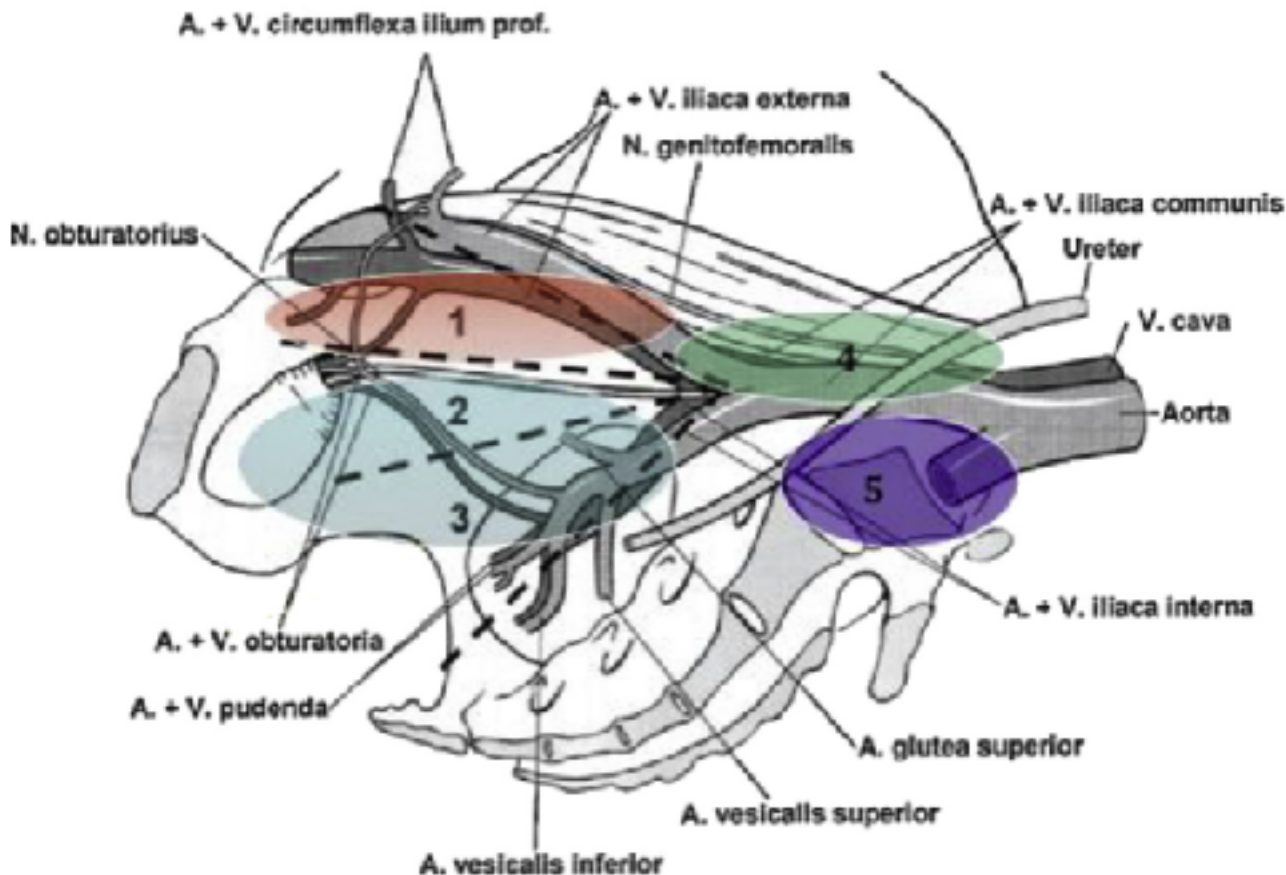
¿Con qué extensión?

- ▶ El drenaje linfático de la próstata es variable y complejo
- ▶ Red periprostática subcapsular que desemboca en 3 grupos de conductos
 - ▶ Ascendentes (glándula craneal)
 - ➡ Nódulos iliacos externos
 - ▶ Laterales ➡ Nódulos hipogástricos
 - ▶ Posteriores (glándula caudal)
 - ➡ Nódulos sacros laterales y subaórticos



¿Con qué extensión?

DEFINICIONES VARIABLES



- ▶ Limitada (1): fosa obturatriz
- ▶ Estándar (1+2): fosa obturatriz y ganglios iliacos externos
- ▶ Ampliada o extendida (1-3 ±4): fosa obturatriz, iliacos externos e internos, ganglios de la iliaca común por encima del cruce urétero-iliaco
- ▶ “Superextendida” (1-4+5): subaórticos y presacros
 - ▶ Para algunos autores forma parte de la extendida

¿Con qué extensión?

EUROPEAN UROLOGY 63 (2012) 450–458

available at www.sciencedirect.com
journal homepage: www.europeanurology.com

EAU
European Association of Urology



Platinum Priority – Prostate Cancer

Editorial by Alberto Briganti, Narayana Suardi, Andrea Gallina, Elias Abdulkadir and Emmanuel Mottrie on pp. 459–461 of this issue

Mapping of Pelvic Lymph Node Metastases in Prostate Cancer

Steven Joniau^{a,1,*}, Laura Van den Bergh^{b,1}, Evelyne Lerut^c, Christophe M. Deroose^d, Karin Haustermans^b, Raymond Oyen^e, Tom Hudis^f, Filip Ameye^g, Kris Baggerly^h, Hein Van Poppel^a

^aDepartment of Urology, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium; ^bDepartment of Radiation Oncology, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium; ^cDepartment of Histopathology, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium; ^dDepartment of Nuclear Medicine, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium; ^eDepartment of Radiology, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium; ^fU.S. Coast, Catholic University of Leuven, Leuven, Belgium

- Área que alberga con > frecuencia metástasis: iliaca interna
- Gran rendimiento de las áreas cubiertas por la L. extendida
- Añadir ganglios presacros → 99% estadificación correcta

- Diferencia de opiniones sobre cuál es el esquema óptimo de linfadenectomía



¿Con qué extensión?

- ▶ La disección superextendida puede realizarse, pero no se considera el patrón estándar teniendo en cuenta el nivel riesgo-beneficio que aporta ampliar la disección
- ▶ La manipulación adicional del tejido linfovascular incrementa el riesgo del paciente, ¿de qué modo?, depende de
 - ▶ Experiencia del cirujano
 - ▶ Características anatómicas del paciente
- ▶ Beneficio clínico de incluir el estudio de esos ganglios?? → continúa sin estar claro
- ▶ No existe todavía un número concreto de ganglios para un correcto estadiaje
- ▶ Objetivo: disecar tantos ganglios como estén en riesgo dentro de un margen de seguridad

Complicaciones

- ▶ Linfadenectomía ampliada → NO exenta de complicaciones
 - ▶ Principal inconveniente para su generalización
- ▶ Amplio rango en la literatura 2-51%
- ▶ Más frecuente: linfocoele
 - ▶ Otras: lesión de nervio obturador, lesión vascular, trombosis venosa profunda
- ▶ *Clark y Briganti*
 - ▶ 75% de la complicaciones se deben a disecciones amplias del tejido linfático lateral a la arteria iliaca externa
- ▶ Para reducir el riesgo de complicaciones
 - ▶ Preservar linfáticos laterales a la arteria iliaca externa
 - ▶ Ligar o clipar los vasos linfáticos

Innovaciones técnicas: ganglio centinela

- ▶ Intenta minimizar cirugía innecesaria determinando si un ganglio centinela está afectado en un punto de drenaje concreto
 - ▶ + : se continúa con la disección ganglionar / - : se evita disección innecesaria
- ▶ Inyección intraprostática de radiotrazador (tecnecio nanocoloide) o verde de indocianina, detección intraoperatoria mediante gamma-cámara
- ▶ Aparente baja sensibilidad y aparición de ganglios fuera del esquema de L. extendida
 - ▶ Metástasis de los conductos linfáticos bloquean la circulación del radiotrazador
 - ▶ Zonas anatómicas importantes inaccesibles para la gamma-cámara
- ▶ La controversia en cuanto a definiciones y umbrales ha limitado su aplicación en la práctica clínica

Innovaciones técnicas: ganglio centinela

Actas Urol Esp. 2017;41(1):23-31



Actas Urológicas Españolas

www.elsevier.es/actasdeuro



ARTÍCULO ORIGINAL

Más allá del nomograma de Briganti: individualización de la linfadenectomía utilizando la biopsia selectiva del ganglio centinela durante la prostatectomía radical por cáncer de próstata

J.J. Monserrat-Monfort^{a,*}, M. Martínez-Sarmiento^a, C.D. Vera-Donoso^a, V. Vera-Pinto^b, P. Sopena-Navales^b, P. Bello-Arqués^b y F. Boronat-Tormo^a



^a Servicio de Urología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

^b Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

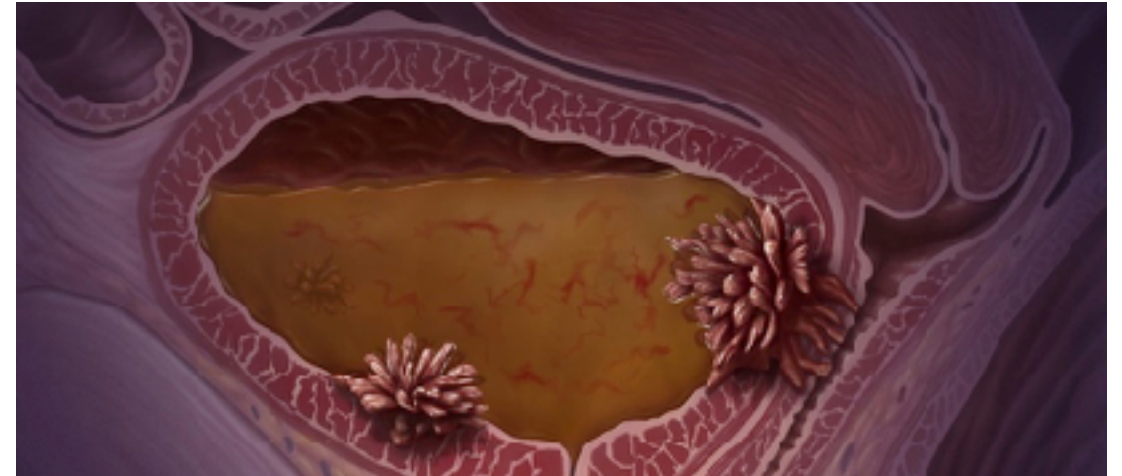
• Permite

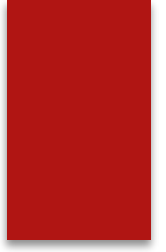
- 1) Identificar el 15% de los pacientes con afectación metastásica regional oculta que se puede beneficiar de L. extendida
- 2) Evitar aquellos que resulten negativos, reduciendo la morbilidad asociada a la linfadenectomía y el tiempo qx
- 3) Preservar la calidad de vida en los pacientes que se ahorran una disección linfática amplia
- 4) Aumentar la tasa de identificación de metástasis linfáticas ocultas fuera del territorio habitualmente biopsiado

Conclusiones - Recomendaciones

- ▶ No realizar linfadenectomía en CaP de bajo riesgo
- ▶ Realizar linfadenectomía extendida en riesgo intermedio si el riesgo estimado de ganglios positivos > 5% (Briganti)
- ▶ Realizar linfadenectomía extendida en alto riesgo
- ▶ No realizar linfadenectomía limitada
- ▶ Aún es debatido el beneficio oncológico que supone aumentar la extensión de la linfadenectomía y las consecuencias en términos de morbilidad que puede suponer
- ▶ Biopsia del ganglio centinela: continúa siendo un procedimiento experimental para estadiaje ganglionar

Linfadenectomía en cáncer de vejiga





¿A quién?

¿Por qué?

¿Es importante el número de ganglios extraídos?

¿Con qué extensión?

Conclusiones - Recomendaciones

¿A quién?

- ▶ Pacientes con tumor vesical con infiltración de la muscular



Cistectomía radical + Linfadenectomía



**TRATAMIENTO
ESTÁNDAR**

- ▶ Pacientes con tumor vesical de alto riesgo no musculoinvasivo (refractarios a BCG o multirecidivantes), pueden surgir dudas
 - ▶ “Incidence and location of lymph node metastases in patients undergoing radical cystectomy for clinical non-muscle invasive bladder cancer: results from a prospective lymph node mapping study”. Bruins et. al. *Urol Oncol.* 2014 Jan;32(1):24.e13-9
 - ▶ 23,7% pacientes considerados clínicamente no musculoinvasivos sí lo son en la pieza final
 - ▶ De entre ellos cerca del 30% van a tener metástasis ganglionares
 - ▶ No obviar la linfadenectomía asociada a una cistectomía indicada en tumor no musculoinvasivo

¿Por qué realizar linfadenectomía?

- ▶ De los pacientes sometidos a cistectomía radical un 25% presentan afectación ganglionar
- ▶ El valor de la linfadenectomía está claramente aceptado para la **estadificación** de la enfermedad
- ▶ La afectación ganglionar es uno de los factores pronósticos con mayor impacto en la supervivencia de los pacientes con tumor vesical musculoinvasivo
 - ▶ Evidencia científica publicada al respecto → resultados contradictorios
 - ▶  del 33 % del riesgo a morir del cáncer cuando no se asocia linfadenectomía



¿Es importante el número de ganglios extraídos?

- ▶ Diversos autores han empleado este concepto como indicador de la calidad de la linfadenectomía, intentando establecer un punto de corte del número mínimo (11-16)
- ▶ **NO ES UN BUEN MEDIDOR DE CALIDAD DE LA TÉCNICA**, depende de varios factores
 - ▶ Extensión de la linfadenectomía
 - ▶ La capacidad del patólogo para buscar y analizar los ganglios
 - ▶ Cómo se remite la pieza para su estudio (en bloque vs por separado)
 - ▶ Cuando se remite en bloque se obtiene menor nº de ganglios que si cada uno de los territorios anatómicos disecados se envía por separado

* Impact of separate versus en bloc pelvic lymph node dissection on the number of lymph nodes retrieved in cystectomy specimens. Bochner et al. *J Urol.* 2001;166:2295---6.

- ▶ No buena herramienta para comparación interinstitucional
 - ▶ **Más reproducible: definición de territorios anatómicos**

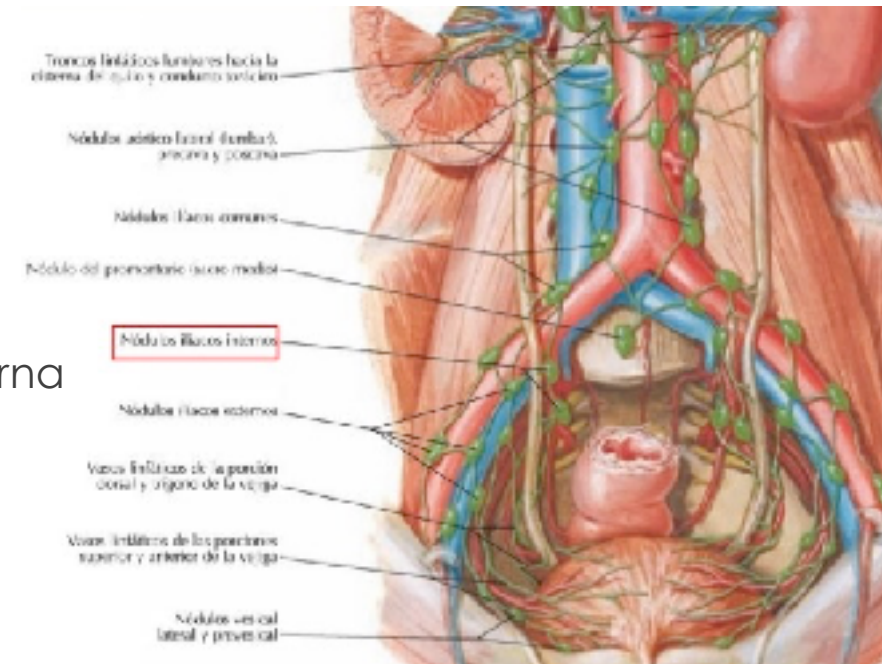
¿Con qué extensión?

▶ **La extensión óptima es un tema controvertido**, a debate

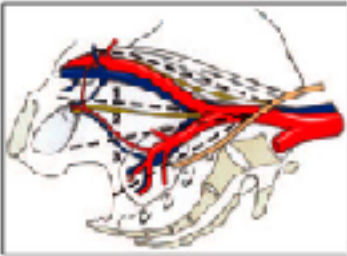
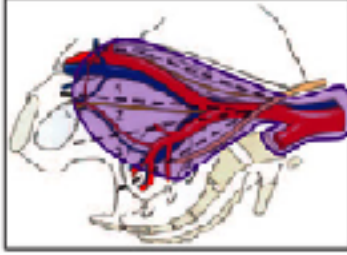
- ▶ Cualquier extensión es mejor que no realizarla

▶ Múltiples estudios han concluido que

- ▶ Primer drenaje linfático: ganglios
 - Fosa obturatriz
 - Íliaca externa e interna
 - Presacros
- ▶ Segundo: íliaca común
- ▶ Posteriormente: ganglios
 - Paraaórticos
 - Interaortocavos
 - Paracavos



¿Con qué extensión?

L-LND	S-LND	E-LND	SE-LND
Ganglios perivesicales	Ganglios perivesicales	Ganglios perivesicales	Ganglios perivesicales
Fosa Obturatriz	Fosa Obturatriz	Fosa Obturatriz	Fosa Obturatriz
			
LIMITADA	ESTÁNDAR	EXTENDIDA O AMPLIADA	SUPEREXTENDIDA O SUPERAMPLIADA
	Iliaca Externa	Iliaca Externa	Iliaca Externa
		Iliaca Interna	Iliaca Interna
		Iliaca Común (cruce ureteral / bifurcación aórtica)	Iliaca Común
		Son o Sin Presacros	Son o Sin Presacros
			Aorta Distal (¿hasta Mesentérica Inferior?)

Falta de homogeneidad en las definiciones

¿Con qué extensión?

ESTÁNDAR



Outcome After Radical Cystectomy With Limited or Extended Pelvic Lymph Node Dissection

**Nivedita Bhatta Dhar, Eric A. Klein, Alwyn M. Reuther, George N. Thalmann,
Stephan Madersbacher and Urs E. Studer***

From the Department of Urology, University of Bern, Bern, Switzerland (NBD, GNT, SM, UES) and the Gluckman Urological Institute, Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio (NBD, EAK, AMR)

THE JOURNAL OF UROLOGY®

Copyright © 2008 by AMERICAN UROLOGICAL ASSOCIATION

Vol. 179, 873-878, March 2008

Printed in U.S.A.

DOI:10.1016/j.juro.2007.10.076

Super Extended Versus Extended Pelvic Lymph Node Dissection in Patients Undergoing Radical Cystectomy for Bladder Cancer: A Comparative Study

**Pascal Zehnder,* Urs E. Studer, Eila C. Skinner, Ryan P. Dorin, Jie Cai, Beat Roth,
Gus Miranda, Frédéric Birkhäuser, John Stein,† Fiona C. Burkhard,
Sia Daneshmand,‡ George N. Thalmann, Inderbir S. Gill and Donald G. Skinner**

From the University of Southern California Institute of Urology, Catherine and Joseph Aresty Department of Urology, Keck School of Medicine, University of Southern California (PZ, FCS, RPD, JC, GM, JS, SD, ISG, DGS), Los Angeles, California, and Department of Urology, University of Bern (PZ, UES, BR, FB, FCB, GNT), Bern, Switzerland

THE JOURNAL OF UROLOGY®

© 2011 by AMERICAN UROLOGICAL ASSOCIATION EDUCATION AND RESEARCH, INC.

Vol. 186, 1261-1268, October 2011

Printed in U.S.A.

DOI:10.1016/j.juro.2011.06.004

¿Con qué extensión?

LINFADENECTOMÍA EXTENDIDA O AMPLIADA

La esqueletización meticulosa de todo el tejido linfograso de la pelvis hasta el cruce con el uréter es suficiente

- ▶ En función del grupo
 - ▶ Cleveland Clinic: L. estándar
 - ▶ Universidad de Berna: L. ampliada
 - ▶ Universidad de South California (USC): L. superextendida hasta la mesentérica inferior
- ▶ Independientemente de estadio ganglionar
 - ▶ pT2: supervivencia libre de progresión a los 5 años del 71% en Berna y del 63% en Cleveland
 - ▶ pT3 en Berna a los 5 años el 50% estaban libres de progresión y en Cleveland sólo el 19%

 L. limitada/estándar → tasa + baja de ganglios metastásicos y < supervivencia
- ▶ Comparación con USC
 - ▶ L. superextendida disecaba + ganglios y encontraba + metástasis, pero NO diferencias en supervivencia

Conclusiones - Recomendaciones

EUROPEAN UROLOGY 66 (2014) 1065–1077

available at www.sciencedirect.com
journal homepage: www.europeanurology.com



Review – Bladder Cancer

The Impact of the Extent of Lymphadenectomy on Oncologic Outcomes in Patients Undergoing Radical Cystectomy for Bladder Cancer: A Systematic Review

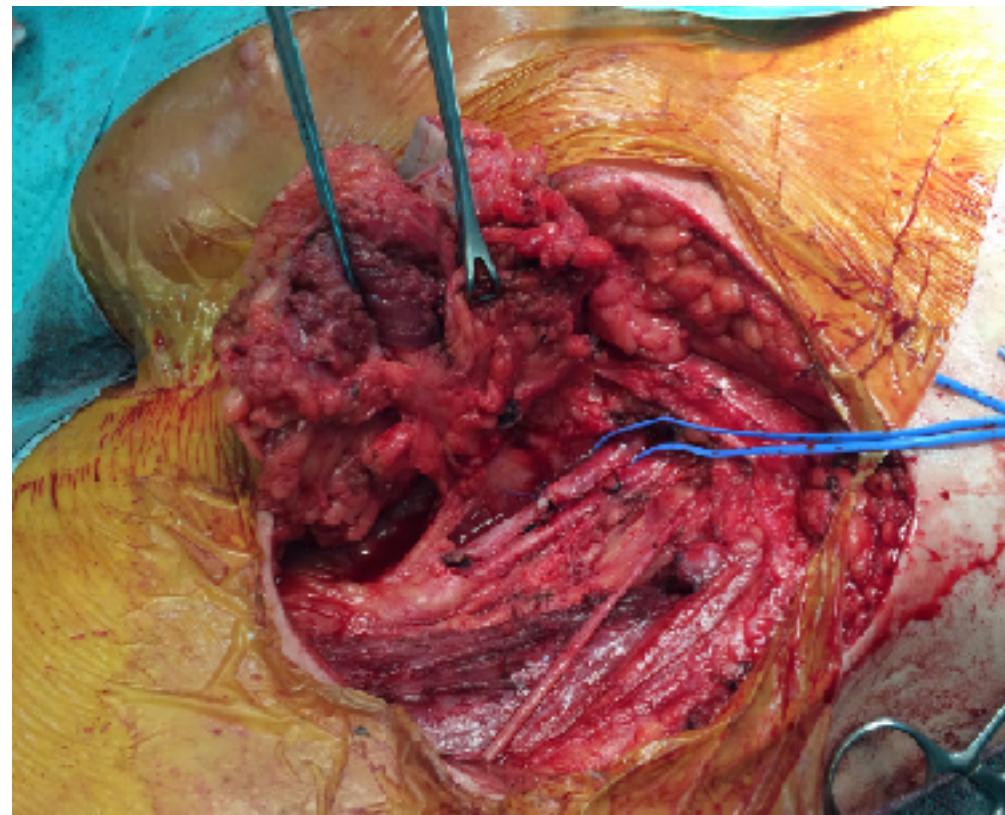
Harman M. Bruins^{a,*}, Erik Veskimäe^b, Virginia Hernandez^c, Mari Imamura^d, Molly M. Neuberger^e, Philip Dahm^{e,f}, Fiona Stewart^d, Thomas B. Lam^d, James N'Dow^d, Antoine C. van der Heijden^g, Eva Compérat^h, Nigel C. Cowan^h, Maria De Santisⁱ, Georgios Gakis^j, Thierry Lehtet^k, Maria J. Ribal^l, Amir Sherif^m, J. Alfred Witjes^a

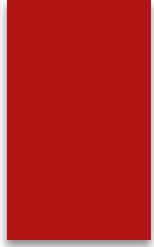
^aDepartment of Urology, Radboud University Medical Center, Nijmegen, The Netherlands; ^bDepartment of Urology, Tampere University Hospital, Tampere, Finland; ^cDepartment of Urology, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, Spain; ^dAcademic Urology Unit, University of Aberdeen, Scotland, UK; ^eDepartment of Urology, University of Florida, Gainesville, FL, USA; ^fMalcolm Randall Veterans Affairs Medical Center, Gainesville, FL, USA; ^gDepartment of Pathology, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France; ^hDepartment of Radiology, Queen Alexandra Hospital, Portsmouth, UK; ⁱ3rd Medical Department/III-RTK Vilnius—IMC TO and ACR-RTK Vilnius, Karol Pruszyński Szpital, Vilnius, Austria; ^jDepartment of Urology, Nordland-Rank University, Tübingen, Germany; ^kDepartment of Urology, Foch Hospital, Suresnes, France; ^lDepartment of Urology, Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ^mDepartment of Surgical and Regenerative Science, Drexel University, Drexel, Sweden

Primera revisión sistemática que analiza el impacto oncológico de las distintas extensiones; hallazgos más relevantes:

- 1) Cualquier extensión de linfadenectomía es mejor que no realizarla
- 2) No existen estudios que comparen limitada vs estándar
- 3) La linfadenectomía limitada es insuficiente para el control oncológico de la enfermedad
- 4) Estándar vs ampliada → resultados contradictorios
 - Existe cierta evidencia consistente que demuestra el beneficio oncológico de la ampliada
- 5) La linfadenectomía superampliada hasta mesentérica inferior no aporta ningún beneficio oncológico

Linfadenectomía en cáncer de pene





¿Por qué?

¿Con qué extensión?

¿A quién?

Complicaciones

Innovaciones técnicas

Biopsia dinámica del ganglio centinela

Técnica video endoscópica

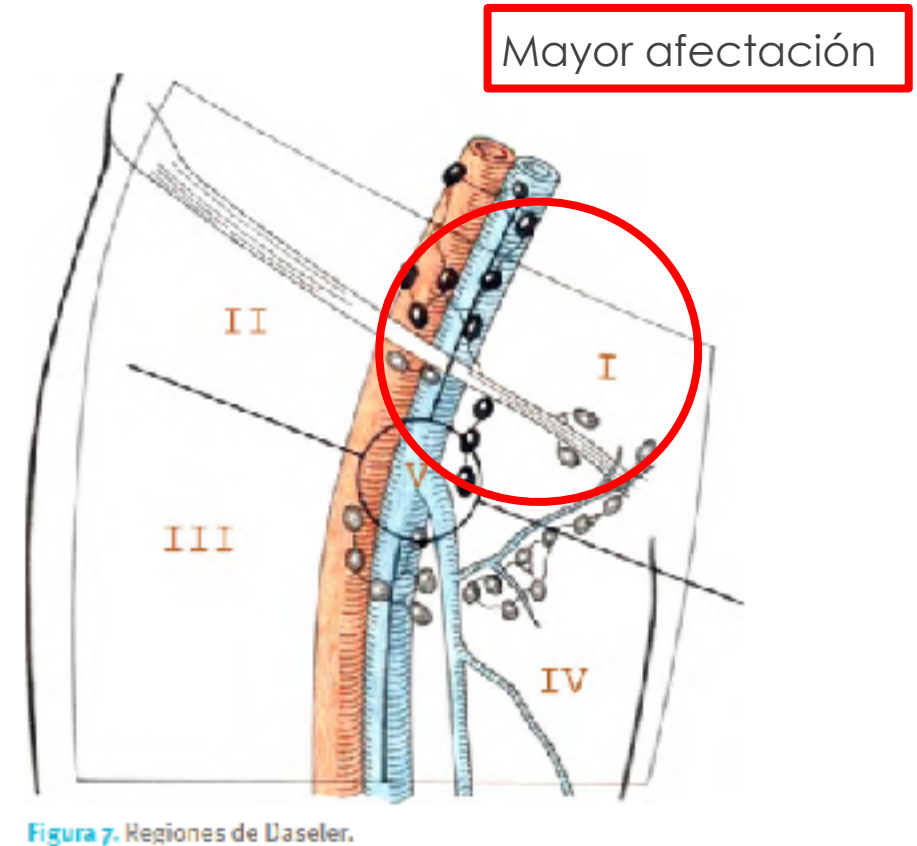
Conclusiones - Recomendaciones

¿Por qué realizar linfadenectomía?

- ▶ La afectación ganglionar es el **factor pronóstico más importante** en términos de supervivencia
 - ▶ Dilema: se diagnostica clínicamente solo en los casos en los que la afectación es marcada
 - ▶ Hasta un 25% de los ganglios no palpables presentan micrometástasis
-  Entonces...¿linfadenectomía a todos?
- Supondría sobretratamiento con la potencial morbilidad asociada que conlleva el procedimiento en una proporción amplia de pacientes con ganglios clínicamente negativos
- ▶ Las técnicas de imagen habituales (TC, RMN convencional) no permiten el diagnóstico precoz de ganglios patológicos de pequeño tamaño
 - ▶ RMN linfotrófica con nanopartículas ?? ; PET/TC??

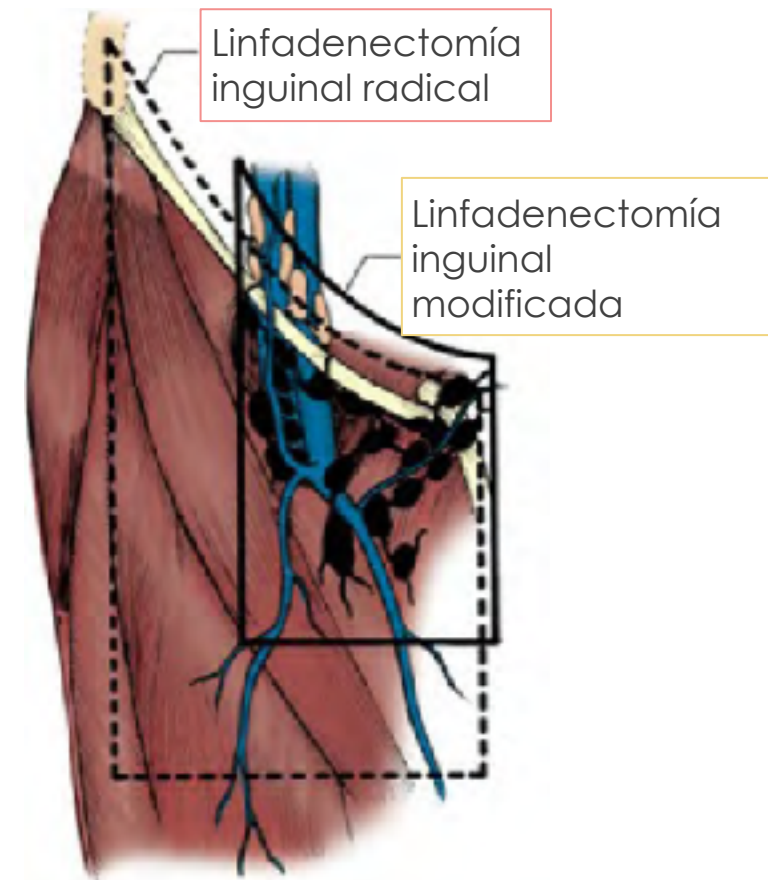
¿Con qué extensión?

- ▶ Primera línea
 - ▶ Ganglios inguinales superficiales: por debajo de la fascia de Scarpa →
 - ▶ Ganglios inguinales profundos: sobre los vasos femorales en la fosa oval
- ▶ Segunda línea
 - ▶ Ganglios pélvicos (alrededor de vasos iliacos y fosa obturatriz)
- ❖ A tener en cuenta
 - ❖ No hay drenaje directo a los ganglios pélvicos
 - ❖ No está descrito el cruce de afectación metastásica de los ganglios pélvicos a los contralaterales



¿Con qué extensión?

- ▶ Linfadenectomía inguinal radical
 - ▶ Ganglios inguinales superficiales de las 5 regiones de Daseler + ganglios inguinales profundos
 - ▶ Elevada morbilidad
- ▶ Linfadenectomía inguinal modificada
 - ▶ Propuesta por Catalana para disminuir la morbilidad y mantener el beneficio terapéutico
 - ▶ Supone
 - Incisión cutánea más pequeña
 - Disección más limitada (excluye área lateral a la a. femoral y caudal a la fosa oval)
 - Respeta la vena safena y fascia lata
 - No hay transposición del músculo sartorio



¿Con qué extensión?

- ▶ Linfadenectomía pélvica

- ▶ La presencia de ganglios pélvicos positivos empeora el pronóstico

- ▶ Factores de riesgo para afectación pélvica

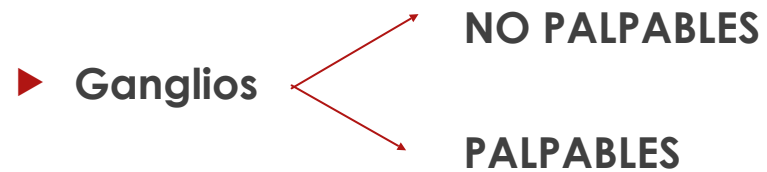
- N° ganglios inguinales positivos
 - Diámetro de los ganglios inguinales afectados
 - Afectación extracapsular

- ▶ Indicaciones (ipsilateral)

- ▶ ≥ 2 ganglios inguinales positivos y/o
 - ▶ Un ganglio presenta afectación extracapsular

¿A quién?

▶ Indicaciones y manejo diferente



▶ Grupos de riesgo

- ▶ Bajo riesgo: pTa, pTis bajo grado, pT1G1
- ▶ Riesgo intermedio: pT1G2
- ▶ Alto riesgo: pT2-4, cualquier T con G3

❖ Palpables + Riesgo Bajo/Intermedio?

❖ Ecografía + PAAF

- + : Linfadenectomía
- : Repetir PAAF

¿A quién?

Regional lymph nodes	Management of regional lymph nodes is fundamental in the treatment of penile cancer	LE	GR
No palpable inguinal nodes (cN0)	Tis, Ta G1, T1G1: surveillance.	2a	B
	> T1G2: invasive lymph node staging by bilateral modified inguinal lymphadenectomy or dynamic sentinel node biopsy.	2a	B
Palpable inguinal nodes (cN1/cN2)	Radical inguinal lymphadenectomy.	2a	B
Fixed inguinal lymph nodes (cN3)	Neoadjuvant chemotherapy followed by radical inguinal lymphadenectomy in responders.		
Pelvic lymphadenopathy	Ipsilateral pelvic lymphadenectomy if two or more inguinal nodes are involved on one side (pN2) and if extracapsular nodal metastasis (pN3) is confirmed.	2a	B
Adjuvant chemotherapy	In pN2/pN3 patients after radical lymphadenectomy.	2b	B
Radiotherapy	Do not use for the treatment of nodal disease in penile cancer.		

No
antibioterapia



Complicaciones

Contemporary inguinal lymph node dissection: minimizing complications

Philippe E. Spiess · Mike S. Hernandez ·
Curtis A. Pettaway

World J Urol (2009) 27:205–212
DOI 10.1007/s00345-008-0324-6

- ▶ La linfadenectomía inguinal es una de las cirugías urooncológicas en las que existe mayor morbilidad (clásicamente 80-100%, series más recientes 42-57%)
- ▶ Posible morbilidad asociada
(Series históricas / recientes)
 - Infección de herida (14-17% / similar)
 - Dehiscencia de herida y necrosis cutánea (45-62% / algunas series concretas 10-18%)
 - Linfedema y linfocele (23-50% / 5-15%)
 - Daño vascular y hematoma (2-4% / similar)
 - Trombosis venosa profunda / tromboembolismo pulmonar (5-7% / similar)
- ▶ Factores que han contribuido a mejoría
 - ▶ Linfadenectomía inguinal modificada, biopsia dinámica del ganglio centinela, videoendoscopia

Innovaciones técnicas

↓ MORBILIDAD

- ▶ Biopsia dinámica de ganglio centinela
 - ▶ Pacientes de riesgo intermedio con **ganglios no palpables**
→ diagnóstico histológico
 - ▶ Correcta identificación y estudio histológico minucioso de los ganglios de drenaje linfático directo mediante su detección dinámica por métodos combinados de tinción macroscópica, radiotrazadores de drenaje linfático y exploración quirúrgica (Tc 99, azul de metileno)
 - ▶ Si positivo se completa la linfadenectomía
 - ▶ Posibilidad de falsos negativos, actualmente 4,8%



Innovaciones técnicas

↓ MORBILIDAD

- ▶ Linfadenectomía video endoscópica
 - ▶ Intenta reducir la morbilidad manteniendo la radicalidad y los mismos principios oncológicos
 - ▶ Complicación de herida quirúrgica 6%, comparado con 68% de técnica abierta
 - ▶ Tasa similar de linfocele



Urological Oncology

BJUI
BJU International

Prospective study comparing video-endoscopic radical inguinal lymph node dissection (VEILND) with open radical ILND (OILND) for penile cancer over an 8-year period

Vivekanandan Kumar and K. Kishna Sethia
Madras and Munnich University Hospital, Madras, IN

Conclusiones - Recomendaciones

- ▶ El manejo de los ganglios regionales es decisivo para la supervivencia a largo plazo de los pacientes afectados
- ▶ La linfadenectomía es el tratamiento de elección en los casos de afectación ganglionar inguinal
- ▶ Clásicamente ha asociado una elevada morbilidad
 - ▶ Mejoría gracias a las innovaciones técnicas
- ▶ Se mantiene como un importante procedimiento diagnóstico y terapéutico

Bibliografía

- ▶ Extent of Lymphadenectomy at Time of Prostatectomy An Evidence-Based Approach. Annah Vollstedt, MD. Elias Hyams, MD. *Urol Clin N Am* 44 (2017) 587–595
- ▶ Mapping of Pelvic Lymph Node Metastases in Prostate Cancer. Joniau et al. *European Urology* 63 (2013) 450-458
- ▶ Rentabilidad diagnóstica y complicaciones de la linfadenectomía ampliada frente a la limitada asociada a prostatectomía radical. A. Guijarro et al. *Actas Urol Esp.* 2016; 40 (2): 75-81
- ▶ Más allá del nomograma de Briganti: individualización de la linfadenectomía utilizando la biopsia selectiva del ganglio centinela durante la prostatectomía radical por cáncer de próstata. JJ Montserrat Monfort et al. *Actas Urol. Esp.* 2017; 41 (1): 23-31
- ▶ Stage-specific impact of pelvic lymph node dissection on survival in patients with non-metastatic bladder cancer treated with radical cystectomy. Firas Abdollah et al. *BJU International* 109, 1147-1154
- ▶ Outcome After Radical Cystectomy With Limited or Extended Pelvic Lymph Node Dissection. Nivedita Bhatta Dhar et al. *The Journal of Urology*. Vol 179, 873-878. March 2008
- ▶ Super Extended Versus Extended Pelvic Lymph Node Dissection in Patients Undergoing Radical Cystectomy for Bladder Cancer: A Comparative Study. Pascal Zhender et al. *The Journal of Urology*. Vol 186, 1261-1268, October 2011
- ▶ The Impact of the Extent of Lymphadenectomy on Oncologic Outcomes in Patients Undergoing Radical Cystectomy for Bladder Cancer: A Systematic Review. Harman M. Bruins et al. *European Urology* 66 (2014) 1065-1077
- ▶ Lymphadenectomy in the Surgical Management of Penile Cancer. Chris Protzel et al. *European Urology* 55 (2009) 1075-1088
- ▶ Contemporary inguinal lymph node dissection: minimizing complications. Philippe E. Spiess. *World J Urol* (2009) 27: 205-212
- ▶ EAU Guidelines on Prostate Cancer, Muscle Invasive Bladder Cancer, Penile Cancer. European Association of Urology 2017



Papel de la linfadenectomía en cáncer de próstata, vejiga y pene

ELVIRA POLO ALONSO

MÉDICO INTERNO RESIDENTE 4º AÑO. HOSPITAL INFANTA CRISTINA. BADAJOZ