



Revista Urología Colombiana

ISSN: 0120-789X

revistaurologiacolombiana@scu.org.co

Sociedad Colombiana de Urología
Colombia

Gaona, José Luis; Ortiz, Jairo Iván; Rueda, Raúl; Sánchez, Daniel; González, Fabio; Mantilla, Gabriel
Linfadenectomía pélvica extendida laparoscópica para cáncer de próstata: Experiencia inicial
Revista Urología Colombiana, vol. XVII, núm. 1, abril, 2008, pp. 21-26
Sociedad Colombiana de Urología

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=149120483006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Linfadenectomía pélvica extendida laparoscópica para cáncer de próstata: Experiencia inicial

Gaona, José Luis,⁽¹⁾ Ortiz, Jairo Iván; Rueda, Raúl; Sánchez, Daniel; González, Fabio y Mantilla, Gabriel.
Grupo Uromédica. Clínica Chicamocha, Bucaramanga, Colombia.
gaonapinilla@gmail.com⁽¹⁾

Resumen

Objetivo: La extensión de la linfadenectomía durante la prostatectomía radical es objeto de reciente controversia. Evaluamos nuestros resultados iniciales con una linfadenectomía pélvica extendida laparoscópica en pacientes con carcinoma de próstata de alto riesgo. **Métodos:** La linfadenectomía pélvica extendida laparoscópica fue realizada en 9 pacientes con carcinoma de próstata localizado. El abordaje fue transperitoneal. La disección incluyó los ganglios localizados en la fosa obturatriz y sobre los vasos ilíacos externos e internos. **Resultados:** La disección extendida fue unilateral en 6 pacientes y bilateral en 3. El tiempo operatorio promedio de la disección unilateral fue 45 minutos. No hubo conversión a cirugía abierta. No hubo complicaciones relacionadas con la linfadenectomía. El número promedio de ganglios extraídos fue 17 con la disección bilateral y 9 con la disección unilateral. No se detectaron metástasis a ganglios linfáticos. **Conclusión:** La linfadenectomía pélvica extendida es un procedimiento viable en nuestra clínica a través de un abordaje extraperitoneal.

Palabras clave: Prostatectomía, Linfadenectomía, Laparoscopia y Cáncer de próstata.

Abstract

Objective: The extent of lymph node dissection during radical prostatectomy has been a source of recent controversy. We evaluated the results of laparoscopic extended pelvic lymph node dissection in patients with high-risk prostate cancer. **Methods:** In a total of 9 selected patients with clinically localized prostate cancer, laparoscopic extended pelvic lymph node dissection was performed during radical prostatectomy. The approach was transperitoneal. The node dissection included the external iliac, obturator and hypogastric lymph nodes. **Results:** Extended dissection was unilateral in 6 patients and bilateral in 3 patients. Mean operative time for the unilateral lymph node dissection was 45 min. No conversion was necessary. Related complications were not detected. Mean number of lymph nodes retrieved was 17 with extended bilateral dissection and 9 with extended unilateral

dissection. No nodal metastasis were detected. **Conclusions:** Extended pelvic lymph node dissection is feasible at our Clinic through a transperitoneal laparoscopic approach.

Key words: prostatectomy, lymph node excision, laparoscopy, prostate cancer

Introducción

El diagnóstico precoz del carcinoma de próstata, facilitado gracias al empleo del antígeno prostático específico, ha hecho que durante las última década el porcentaje de metástasis a ganglios linfáticos en pacientes candidatos a cirugía haya caído a rangos cercanos al 5%¹. Por esta razón la linfadenectomía pélvica ha perdido popularidad, y suele limitarse a una disección de la fosa obturatriz en pacientes con alto riesgo de diseminación locoregional². Sin embargo este concepto es cuestionable por varios aspectos: 1. La linfadenectomía limitada a la fosa ilioobturatriz omite aproximadamente el 60% de las metástasis linfáticas³, 2. La definición de pacientes de alto riesgo no está estandarizada y se ha basado en series históricas sin una apropiada definición de los límites anatómicos de la disección nodal y con gran discrepancia entre los hallazgos histológicos de la biopsia con aguja y el espécimen quirúrgico³, y 3. Estudios recientes sugieren que una linfadenectomía extendida (incluyendo ganglios ilíacos externos, obturadores e hipogástricos) puede tener impacto en la sobrevida libre de enfermedad⁴⁻⁶.

Con base en lo anteriormente expuesto, decidimos implementar la linfadenectomía pélvica extendida laparoscópica en nuestro servicio desde noviembre de 2007. Exponemos a continuación los resultados iniciales.

Materiales y Métodos

Desde noviembre de 2007 hasta marzo de 2008 se realizó una prostatectomía radical laparoscópica acompañada de linfadenectomía pélvica extendida unilateral o bilateral en nueve pacientes cuyas características sugerían una enfermedad con alto riesgo de metástasis (vgr., PSA mayor de 10 y/o puntaje de Gleason mayor o igual a 7, y/o estadio clínico T2b) (tabla 1). La edad promedio fue 62.7 años (rango

53-71) y el nivel de PSA promedio fue 15.3 ng/ml (rango 3-43).

Tabla 1. Características preoperatorios de los pacientes

Paciente (años)	Edad (ng/ml)	PSA (TNM 1997)	Gleason	Estadío
1	70	7	4 mas 3	T1c
2	53	43	3 mas 3	T1c
3	62	9	4 mas 3	T2a
4	55	11	3 mas 3	T2a
5	60	3	5 mas 4	T1c
6	69	21	4 mas 3	T2a
7	71	11	5 mas 4	T2a
8	63	15	4 mas 3	T2b
9	62	18	3 mas 3	T1c

Todas las intervenciones fueron realizadas con un abordaje transperitoneal. La linfadenectomía se llevó a cabo después de remover la próstata y las vesículas seminales y antes de realizar la anastomosis uretrovesical, pues en ese momento se logra una adecuada movilización de la vejiga y por lo tanto una mejor exposición de los vasos pélvicos.

Los límites de la disección fueron la bifurcación de la arteria ilíaca común proximalmente, el ganglio de Cloquet distalmente, la arteria ilíaca externa lateralmente y la pared vesical medialmente.

Los pasos específicos de la disección fueron: 1. Incisión del peritoneo paralelamente a la arteria ilíaca externa, hasta identificar la bifurcación de la arteria ilíaca común y el uréter que transita a ese nivel (foto 1), 2. Disección del conducto deferente y del ligamento umbilical medio, identificando la unión de este último con la arteria hipogástrica (foto 1), 3. Disección de los ganglios localizados en el espacio comprendido entre el nervio obturador y la vena ilíaca externa, liberando completamente el nervio obturador (foto 2), 4. Disección de los ganglios localizados en el espacio localizado entre la vena y la arteria ilíaca externa, así como

los ganglios alojados sobre la arteria ilíaca externa (foto 3), 5. Disección de los ganglios alojados a lo largo de la arteria hipogástrica y sus bifurcaciones (foto 4).



Foto 1. Incisión del peritoneo (P) y disección del conducto deferente (D) y el ligamento umbilical medio (L)

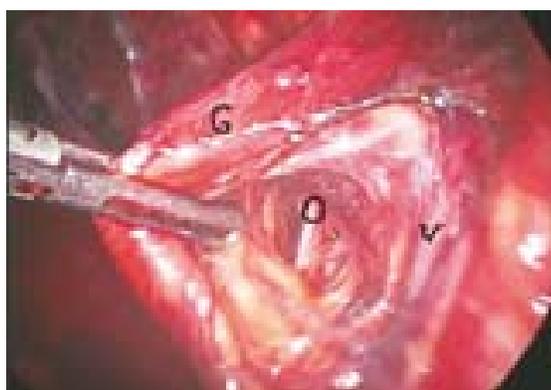


Foto 2. Disección de los ganglios de la fosa ilioobturatriz (G). O: Nervio obturador. V: Vena ilíaca externa.



Foto 3. Disección de los ganglios ilíacos externos (G). A: Arteria ilíaca externa.



Foto 4. Disección de los ganglios ilíacos internos. U: Uréter. IE: Arteria ilíaca externa. II: Arteria ilíaca interna. V: Vena ilíaca externa.

La intervención se realizó con la ayuda de gancho de electrocauterio monopolar y disectores, y las muestras fueron enviados a estudio patológico en tres paquetes diferentes: ganglios obturadores, ganglios ilíacos externos y ganglios ilíacos internos.

Resultados

En seis pacientes se realizó una linfadenectomía extendida en la hemipelvis derecha y limitada en la región contralateral. En los tres restantes se practicó una linfadenectomía extendida bilateral. El tiempo operatorio promedio de la linfadenectomía extendida unilateral fue de 45 minutos. No hubo conversión a cirugía abierta en ningún caso, y no se presentaron complicaciones relacionadas con la disección linfática (vgr., linfocele, linfedema, trombosis venosa, tromboembolismo pulmonar).

El número de ganglios removidos en los pacientes con linfadenectomía pélvica extendida bilateral fue 13, 17 y 21, respectivamente (promedio: 17). Ninguno de los ganglios fue positivo para diseminación metastásica. La distribución de los mismos de acuerdo a las zonas anatómicas fue la siguiente: obturadores 24 (47%), ilíacos externos 12 (23%), ilíacos internos 15 (29%).

El número de ganglios removidos en los pacientes con linfadenectomía extendida unilateral y limitada contralateral fue 5, 8, 9, 10, 10 y 13, respectivamente (promedio: 9). Ninguno de ellos tuvo compromiso tumoral. 36 de los

55 ganglios obtenidos fueron producto de la linfadenectomía extendida. La distribución de estos 36 ganglios de acuerdo a zonas anatómicas fue: obturadores 21 (58%), ilíacos externos 4 (11%), ilíacos internos 11 (30%).

Discusión

A diferencia del cáncer ginecológico y el cáncer colorectal, el verdadero papel de la linfadenectomía pélvica en el cáncer prostático no está totalmente definido³. El primer interrogante que surge es cuándo realizarla. La mayoría de los centros la omiten en pacientes con niveles de PSA menores de 10 ng/ml, puntaje de Gleason menor de 7 y estadio clínico T1c o T2a, teniendo en cuenta que las tablas de Partin y otros nomogramas publicados predicen que la posibilidad de metástasis linfáticas en este escenario es menor de 5%^{1,7-9}. Estas publicaciones sin embargo tienen una confiabilidad dudosa por cuanto se han elaborado con base en datos obtenidos mediante la disección de la fosa obturatriz, la cual no es representativa en cuanto a la diseminación linfática real del carcinoma de próstata, y por otra parte, la estadificación clínica que permite hacer las predicciones en un paciente no se correlaciona en muchos casos con los hallazgos histopatológicos definitivos³. Varios grupos han investigado la posibilidad de encontrar ganglios positivos en pacientes con carcinoma de próstata de bajo riesgo (vgr., PSA menor de 10 ng/ml, estadio clínico T1c, puntaje Gleason menor de 7), encontrando que la diseminación linfonodular es del 8-10% luego de realizar una linfadenectomía extendida¹⁰⁻¹². Consideramos por lo tanto que este procedimiento debería ofrecerse aún en pacientes con tumores de bajo riesgo, sobre todo si el reporte de la biopsia muestra un número significativo de cilindros comprometidos.

Los límites de la disección linfática han sido objeto de amplio debate, y son muchos los indicios que justifican una exploración ampliada. Los estudios anatómicos ya clásicos de Gil-Vernet¹³ mostraron que la próstata tiene tres drenajes linfáticos diferentes: uno ascendente que se extiende hacia los vasos ilíacos externos, uno lateral dirigido hacia los vasos hipogástricos, y uno posterior orientado

hacia el área sacra y subaórtica. Weingartner y cols realizaron disecciones en cadáveres y encontraron que una muestra representativa de ganglios linfáticos periprostáticos debería incluir al menos 20 de ellos, cifra a la que generalmente se aproximan las disecciones extendidas¹⁴. Recientemente Mattei y cols emplearon una técnica multimodal de mapeo del drenaje linfático de la próstata en pacientes sin metástasis a ganglios, realizando una linfadenectomía ampliada después de inyectar en la próstata tecnecio-99, con la ayuda gamagráfica intraoperatoria¹⁵, encontrando que una linfadenectomía limitada a la fosa ilioobturatriz remueve el 38% de los ganglios con drenaje proveniente de la próstata, en tanto una disección que incluya adicionalmente los vasos ilíacos externos e internos identifica el 63% de ellos. Muchos investigadores han demostrado que una disección extendida duplica el número promedio de ganglios extraídos, y que esto se traduce en que aumente tres veces la posibilidad de encontrar siembras metastásicas en los mismos¹⁶⁻¹⁸. Adicionalmente, está claro que alrededor del 60% de las metástasis linfáticas suelen encontrarse en sitios diferentes a la fosa ilioobturatriz, principalmente los vasos ilíacos internos, cuya disección es omitida con la linfadenectomía limitada¹⁶⁻²⁰. En nuestra serie aproximadamente la mitad de los ganglios removidos provienen de áreas diferentes a la fosa ilioobturatriz. No encontramos ganglios con diseminación metastásica hasta el momento, lo cual puede explicarse por el escaso número de pacientes intervenidos.

El impacto de la linfadenectomía extendida en la sobrevida libre de enfermedad ha suscitado gran interés. En un estudio retrospectivo con más de 4000 pacientes, Allaf y cols encontraron que la sobrevida libre de progresión bioquímica a 5 años en pacientes con ganglios positivos fue 34.4% en pacientes intervenidos con linfadenectomía extendida, comparado con 16.5% con la técnica limitada⁶. Bader y cols analizaron una cohorte de 243 pacientes con ganglios positivos en los cuales se realizó una linfadenectomía ampliada⁴. Después de un análisis multivariado, determinaron que la única variable que se correlacionó con una recurrencia sistémica fue el número de ganglios positivos. Con de un seguimiento

promedio de 45 meses, 92% de los pacientes con sólo un ganglio positivo estaban vivos, en contraste con 67.4% de pacientes con dos o más ganglios positivos. Estos hallazgos sugieren que la sobrevida puede relacionarse con el número de ganglios resecaados, y que la linfadenectomía extendida puede ser curativa en algunos pacientes con ganglios positivos²¹. Se necesitan estudios prospectivos aleatorizados que confirmen estos indicios. A pesar de la carencia de estos últimos, estamos convencidos de que los hallazgos publicados hasta la fecha son suficientes para justificar la realización de la linfadenectomía extendida en nuestros pacientes.

Conclusiones

Nuestra serie inicial de pacientes demuestra que la linfadenectomía extendida laparoscópica es un procedimiento viable y reproducible en nuestro medio, sin repercusión en la morbilidad. La literatura publicada hasta la fecha sugiere que esta técnica permite un muestreo ganglionar muy superior al obtenido con la técnica limitada, lo cual puede tener un impacto en la sobrevida libre de enfermedad. Esperamos continuar con nuestra experiencia, ofreciendo la técnica aún en pacientes con enfermedad de "bajo riesgo", sobre todo si la biopsia muestra un número significativo de muestras comprometidas.

1. el abordaje fue extraperitoneal o transperitoneal. Si fue transperitoneal por que la recomiendan realizar en las conclusiones por vía extraperitoneal.
2. las palabras clave del resumen en español deben ser también en español.
3. La palabra no debe ser popularidad sino indicación.
4. Considero que los límites expuestos de disección no son los de la linfadenectomía ampliada, que incluiría los ganglios que circundan los vasos hipogástricos, al igual que la disección proximal tanto venosa como arterial hasta incluir los vasos ilíacos primitivos, la disección descrita es la de una linfadenectomía ilioobturatriz convencional.
5. Cual es la indicación de realizar linfadenectomía unilateral, no conozco en la

literatura un artículo que soporte esta práctica.

6. Considero que es un número insuficiente de ganglios para un procedimiento bilateral, tratándose de una linfadenectomía ampliada por lo menos en uno de los lados.

Bibliografía

1. Partin AW, Catton MW, Subong EN, et al: Combination of prostate-specific antigen, clinical stage, and Gleason score to predict pathological stage of localized prostate cancer: a multi-institutional update. *JAMA* 1997; 147: 1445.
2. Heidenreich A, Ohlmann C, Polyakov S: Anatomical extent of pelvic lymphadenectomy in patients undergoing radical prostatectomy. *Eur Urol* 2007; 52: 29.
3. Sivalingam S, Oxley J, Probert J, Stolzenburg J, Schwaibold H: Role of pelvic lymphadenectomy in prostate cancer management. *Urology* 2007; 69: 203.
4. Bader P, Burkhard FC, Markwalder R and Studer UE: Disease progression and survival of patients with positive lymph nodes after radical prostatectomy. Is there a chance of cure? *J Urol* 2003; 169: 849.
5. Daneshmand S, Quek ML, Stein JP, et al: Prognosis of patients with lymph node positive prostate cancer following radical prostatectomy: long-term results. *J Urol* 2004; 172: 2252.
6. Allaf ME, Palapattu GS, Trock BJ, et al: Anatomical extent of lymph node dissection: impact on men with clinically localized prostate cancer. *J Urol* 2004; 172: 1840.
7. Crawford ED, Batuello JT, Snow P, et al: The use of artificial intelligence technology to predict lymph node spread in men with clinically localized prostate carcinoma. *Cancer* 2000; 88: 2105.
8. Batuello JT, Gamito EJ, Crawford ED, et al: Artificial neural network model for the assessment of lymph node spread in patients with clinically localized prostate cancer. *Urology* 2001; 57: 481.
9. Wyler S, Sulser T, Seifert H, et al: Laparoscopic extender pelvic lymph node dissection for high-risk prostate cancer. *Urology* 2006; 68: 883.
10. Weckermann D, Goppelt M, Dorn R, et al: Incidence of positive pelvic lymph nodes in patients with prostate cancer, a prostate-specific antigen level less of 10 ng/ml and biopsy Gleason score of 6 or less, and their influence on PSA progression-free survival after radical prostatectomy. *BJU Int* 2006; 97: 1173.
11. Schuhmacher MC, Burkhard FC, Thalmann GN, et al: Is pelvic lymph node dissection necessary in patients with a serum PSA less of 10 ng/ml undergoing radical prostatectomy for prostate cancer? *Eur Urol* 2006; 50: 272.
12. Heidenreich A, Ohlmann C, Engelmann U, et al: Partin tables do not adequately predict the risk of lymph node involvement in patients undergoing radical prostatectomy for clinically localized prostate cancer. *Eur Urol Suppl* 2006; 5: 280.
13. Gil-Vernet JM. Prostate cancer: anatomical and surgical considerations. *BJ Urol* 1996; 78: 161.
14. Weingertner K, Ramaswamy A, Bittinger A, et al: Anatomical basis for pelvic lymphadenectomy in prostate cancer: results of an autopsy study and implications for the clinic. *J Urol* 1996; 156: 1969.

15. Mattei A, Fuechsel F, Bhatta Dhar N, et al: The template of the primary lymphatic landing sites of the prostate should be revisited: Results of a multimodality mapping study. *Eur Urol* 2008; 53: 118.
16. Stone NN, Stock RG, Unger P: Laparoscopic pelvic lymph node dissection for prostate cancer: comparison of the extended and modified technique. *J Urol* 1997; 158: 1891.
17. Heidenreich A, von Knobloch R, Varga Z, et al: Extended pelvic lymphadenectomy in patients undergoing radical prostatectomy in prostate cancer: high incidence of lymph node metastases. *J Urol* 2001; 167: 1681.
18. Heidenreich A, von Knobloch R, Varga Z, et al: Extended pelvic lymphadenectomy in men undergoing radical re-tropubic prostatectomy- data on more than 300 cases. *Proc ASCO* 2005; 22: 409s.
19. Bader P, Burkhard FC, Markwalder R, et al: Is limited lymph-node dissection an adequate staging procedure for prostate cancer? *J Urol* 2002; 168: 514.
20. Wawroschek F, Hamm M, Weckermann D, et al: Lymph-node staging in clinically localised prostate cancer. *Urol Int* 2003; 71: 129.
21. Touijer K, Rabbani F, Romero J, et al: Standard versus limited pelvic lymph node dissection for prostate cancer in patients with a predicted probability of nodal metastasis greater than 1%. *J Urol* 2007; 178: 120.

Comentario Editorial

Creo que el artículo es un esfuerzo importante del grupo de Bucaramanga por mostrar sus resultados y como de manera consistente están realizando procedimientos laparoscópicos, pero creo que no debe ser un artículo para publicación por varios aspectos así:

1. El escaso número de pacientes.
2. No hay sustentación literaria sólida para la realización de procedimientos unilaterales
3. El poco número de ganglios resecaados que demuestra una pobre disección
4. Las conclusiones que recomiendan la estandarización de un procedimiento para todo tipo de pacientes que sean llevados a prostatectomía radical basándose en una población tan pequeña y diversa a los que se les realizó un procedimiento incompleto.

Federico Escobar
DIRECTOR SECCIÓN DE LAPAROSCOPIA Y CÁNCER DE PRÓSTATA