



Original – Cáncer de próstata

Morbilidad perioperatoria de la prostatectomía radical en pacientes mayores de 70 años

Sandra Tarragón Gabarró*, José Antonio Lorente Garín, Maialen del Canto Aguirre, Enrique Rijo Mora, Óscar Bielsa Galí y Octavio Arango Toro

Servicio de Urología, Hospital del Mar, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de marzo de 2009

Aceptado el 10 de mayo de 2009

Palabras clave:

Cáncer de próstata

Prostatectomía radical

Complicaciones quirúrgicas

Edad

RESUMEN

Introducción: Debido al incremento en la esperanza de vida, es posible el tratamiento radical del cáncer de próstata en pacientes mayores de 70 años. Se ha analizado poco la morbilidad perioperatoria de la prostatectomía radical en pacientes de edad avanzada en función de la técnica quirúrgica.

Objetivos: Analizar la incidencia, la severidad y el manejo de las complicaciones perioperatorias de la prostatectomía radical en mayores de 70 años en función de la técnica quirúrgica, retropúbica o laparoscópica.

Material y métodos: De una serie de 500 pacientes se revisa, retrospectivamente, a 68 mayores de 70 años (42 retropúbica frente a 26 laparoscópica). Empleamos la clasificación de Clavien modificada para estudiar las complicaciones de ambas técnicas quirúrgicas.

Resultados: La tasa de complicaciones globales en la retropúbica fue del 59,5% y en la laparoscópica de 23% ($p = 0,003$). En la retropúbica se observaron 3 complicaciones de grado I, 2 de grado Id, 19 de grado II y 1 de grado IIId, mientras que en la laparoscópica se observaron 2 de grado I y 5 de grado Id. Las complicaciones más frecuentes fueron el sangrado intraoperatorio (38%) y la fuga urinaria (15%), respectivamente.

Conclusiones: La prostatectomía radical es una técnica no exenta de complicaciones, casi siempre leves, en pacientes mayores de 70 años. Las ventajas generalmente atribuidas a la laparoscopia se mantienen en los pacientes de edad avanzada, por lo que la consideramos la técnica de elección.

© 2009 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Perioperative morbidity of radical prostatectomy in patients over 70 years of age

A B S T R A C T

Introduction: Increased life expectancy has made possible radical treatment of localized prostate cancer in patients over 70 years of age. Perioperative morbidity of radical prostatectomy in elderly patients depending on surgical procedure has not been adequately analyzed.

Keywords:

Prostate cancer

Radical prostatectomy

Surgical complications

Age

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: 97526@imas.imim.es (S. Tarragón Gabarró).

Objectives: To comparatively analyze the incidence, severity, and management of perioperative complications of retropubic versus laparoscopic radical prostatectomy in patients older than 70 years.

Material and methods: A retrospective review was made of 68 patients over 70 years of age (of whom 42 underwent retropubic and 26 laparoscopic radical prostatectomy) taken from a series of 500 patients. The modified Clavien classification was used to study complications from both surgical procedures.

Results: The overall complication rate was 59.5% for the retropubic and 23% for the laparoscopic procedure ($P=.003$). Three grade I, 2 grade Id, 19 grade II, and 1 grade IId complications were seen with retropubic surgery, as compared to 2 grade I and 5 grade Id complications with the laparoscopic procedure. The most common complications included intraoperative bleeding (38%) and urinary fistula (15%) respectively.

Conclusions: Radical prostatectomy is a procedure that is not free from complications in patients older than 70 years, though these are usually mild. The advantages usually attributed to laparoscopy also apply to elderly patients, and should therefore be considered as the procedure of choice.

© 2009 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La prostatectomía radical laparoscópica (PRL) se ha convertido en una técnica reproducible para el manejo del cáncer de próstata localizado, aunque la prostatectomía radical retro-pública (PRR) se considera el patrón de oro por los resultados reproducibles desde el punto de vista funcional y oncológico. A pesar de un mayor tiempo quirúrgico y de la dificultad de su aprendizaje, numerosos estudios han demostrado que con la PRL se consigue un buen control de los márgenes quirúrgicos, así como una menor pérdida sanguínea y una reducción de los días de ingreso¹.

Las complicaciones perioperatorias tras PRL resultan ser generalmente autolimitadas y de bajo grado².

El sistema de clasificación de Clavien fue introducido en 1992 para definir y clasificar las complicaciones, las secuelas y los errores quirúrgicos. Inicialmente, se usó para clasificar las complicaciones asociadas a la colecistectomía, pero su uso se ha extendido a cualquier tipo de tratamiento quirúrgico, como la prostatectomía radical (PR)³. La clasificación de Clavien se revisó recientemente y se realizaron modificaciones que consisten en un incremento del número de grupos de 5 a 7 y la inclusión de 2 subgrupos en los grados 3 y 4. Esta clasificación no tiene en cuenta aquellas complicaciones intraoperatorias que se resuelven correctamente durante la intervención y que no ocasionan variaciones en el curso postoperatorio normal⁴. En cada sujeto se especifica además el grado global de Clavien, eligiendo siempre el valor de la complicación más grave presentada (tabla 1).

Uno de los indicadores más utilizados para valorar el estado de salud, el progreso social y el desarrollo de un país es la esperanza de vida. Según el informe anual emitido por el Sistema Nacional de Salud en 2007, España se encuentra en la sexta posición respecto al resto de países europeos, y es uno de los países que ha experimentado un incremento en la esperanza de vida más acentuado en las últimas décadas. Actualmente, la esperanza de vida global al nacer es de 80,23 años (varones = 76,96 años y mujeres = 83,43 años). Este

envejecimiento de la población se acompaña además de unas buenas condiciones de salud. La esperanza de vida en varones a los 70 años de edad es > 12 años, lo que justificaría una acción con intención curativa en pacientes diagnosticados de adenocarcinoma de próstata clínicamente localizado^{5,6}.

Tradicionalmente, la edad límite para plantear una PR se ha considerado los 70 años. Sin embargo, con el mencionado incremento de la esperanza de vida y el desarrollo de técnicas quirúrgicas menos agresivas, cabe valorar esta opción en varones mayores de esta edad. A favor se puede argumentar

Tabla 1 – Clasificación de las complicaciones quirúrgicas de Clavien modificada⁴

Grado	Definición
Grado I	Cualquier desviación de un curso postoperatorio normal sin la necesidad de tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o intervenciones radiológicas. Sí se permite tratamientos como antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. Este grado incluye úlceras de decúbito
Grado II	Requerimiento de tratamiento farmacológico con fármacos distintos de los permitidos para complicaciones de grado I. También están incluidas las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral total
Grado III	Requieren intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica
Grado IIIa	Intervenciones que no requieren anestesia general
Grado IIIb	Intervenciones bajo anestesia general
Grado IV	Complicaciones que implican un riesgo vital para el paciente y requieren manejo de cuidados intensivos (incluidas complicaciones del sistema nervioso central)
Grado IVa	Disfunción de un único órgano
Grado IVb	Disfunción multiorgánica
Grado V	Defunción del paciente
Sufijo «d»	En pacientes que presentan una complicación que requerirá seguimiento tras el alta para su completa evaluación, el sufijo «d» (<i>disability</i>) se añade al grado de complicación

el control oncológico y la efectividad para el tratamiento de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) prevalentes en este grupo de edad⁷ y en contra, la morbilidad inherente al procedimiento en pacientes con comorbilidad y el riesgo de sobretratamiento.

Por tanto, el objetivo de nuestro estudio fue analizar la incidencia, la gravedad y el manejo de la morbilidad perioperatoria de la PR en sujetos mayores de 70 años medidos mediante la clasificación de Clavien modificada en función de la técnica quirúrgica.

Material y métodos

Estudio retrospectivo mediante la revisión de las historias clínicas de la base de datos de PR del Hospital del Mar.

Desde 1994 hasta 2008 se han realizado en nuestro centro un total de 500 PR, de las cuales 68 se realizaron en pacientes mayores de 70 años. De éstas, 42 fueron PRR (3 PRL reconvertidas) y 26 PRL.

En la evaluación previa de los STUI, se estudió a todos los pacientes mediante tacto rectal, ecografía reno-vesicoprostática con medición de residuo posmiccional, flujometría y antígeno prostático específico (PSA). Los pacientes con PSA > 4 ng/ml y/o tacto rectal patológico fueron sometidos a biopsia prostática.

Ambos grupos son clínicamente comparables entre sí. La edad media fue de 72,6 años (71-76) y 72,4 años (71-76), respectivamente. La estadificación clínica según el sistema de clasificación TNM de 2002 fue de 28 T1c (66%) y 14 T2 (34%) frente a 18 T1c (69%) y 8 T2 (31%), respectivamente. El volumen prostático medio fue de 68 cc (25-110) y 64 cc (22-93); el 60% fue > 50 cc en las PRR y el 57% en las PRL. Atendiendo a la comorbilidad y como factor relacionado con las posibles complicaciones postoperatorias, el índice ASA preoperatorio en el grupo de PRR fue ASA II en 31 (74%) pacientes y ASA III en 11 (26%), mientras que en el grupo de PRL fueron 19 (73%) y 7 (27%), respectivamente.

Todos los pacientes tuvieron el mismo manejo perioperatorio durante el ingreso hospitalario, manteniéndose en ayunas las 12 h antes de la intervención, recibiendo profilaxis antibiótica por vía endovenosa 30 min antes de la intervención y con unos cuidados peripostoperatorios similares según vía clínica.

Se valoraron las complicaciones perioperatorias del procedimiento y los días de ingreso utilizando la clasificación de Clavien modificada para estadificar las complicaciones en ambas técnicas.

La comparación entre proporciones se realizó mediante la prueba de la χ^2 y la comparación de variables cuantitativas mediante la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Para los análisis estadísticos se utilizó el programa SPSS 13.0 para Mac⁸.

Resultados

La incidencia de complicaciones globales en la PRR fue de 25/42 (59,5%), mientras que en la PRL fue de 6/25 (24%) ($p = 0,003$).

En las PRR se objetivaron 3 casos con complicaciones globales de grado I, 2 de grado Id, 19 de grado II y 1 de grado IId, mientras que en la PRL se observaron 1 caso con complicaciones globales de grado I y 5 de grado Id. La complicación más prevalente en la PRR fue la hemorragia intraoperatoria (38%) y en la PRL, la fuga urinaria (16%).

La mortalidad en ambos grupos fue del 0% y la estancia media hospitalaria fue de 9 días en la PRR frente a 4,5 días en la PRL ($p = 0,01$).

Detalles de las complicaciones

En el grupo en el que se realizó PRR, se halló un total de 41 complicaciones. De éstas, 13 fueron de grado I, 3 de grado Id, 23 de grado II y 2 de grado IId, y no se hallaron complicaciones de tipos III, IV ni V.

Analizando las complicaciones de grado I halladas en este grupo, se evidenció: 1 caso de flebitis que se trató mediante curas tópicas; 1 caso de acidosis metabólica que requirió tratamiento con bicarbonato por vía intravenosa; 1 caso de hipopotasemia en el que se administró cloruro potásico; 2 casos de íleo paralítico en los que se tomó una actitud conservadora basada en dieta absoluta y control radiológico; 2 casos de estreñimiento que requirieron sondaje rectal o administración de laxantes vía oral; 2 casos de síndrome febril que cedieron con antipiréticos y 4 casos de fuga urinaria que requirieron tracción de sonda vesical o retirada progresiva del drenaje para su resolución.

Se evidenciaron 3 casos con complicaciones de grado Id en el grupo PRR por seroma de herida quirúrgica que requirieron desbridamiento de la herida bajo anestesia local, así como curas tópicas y seguimiento ambulatorio.

Dentro de las complicaciones de grado II encontradas en este mismo grupo, destacan los 16 casos de hemorragia intraoperatoria que requirieron transfusión de hemoderivados y en un caso administración también de hierro por vía intravenosa. Se evidenciaron 1 caso de síndrome diarreico en el que se administró loperamida por vía oral, 1 caso de taquicardia supraventricular que revirtió con amiodarona por vía intravenosa, 1 cuadro de desorientación temporoespacial que requirió administración de haloperidol por vía oral, 2 casos de infecciones del tracto urinario que fueron tratadas con antibioticoterapia por vía oral, y 2 casos más de síndrome febril que requirieron también antibioticoterapia por vía oral y realización de hemocultivos y exploraciones radiológicas.

Se hallaron únicamente 2 complicaciones de grado IId, 1 por artritis gotosa, que se trató con indometacina, y 1 por anemia secundaria a la intervención quirúrgica, que requirió administración de hierro por vía oral. En ambos casos se siguieron controles ambulatorios (tabla 2).

En el grupo en que se realizó una PRL se hallaron un total de 7 complicaciones. De éstas, 2 fueron de grado I y 5 de grado Id.

Analizando las complicaciones de grado I, se evidenció una retención aguda por obstrucción de la sonda vesical por coágulos, que requirió lavados manuales a través de una sonda vesical, y 1 caso de desaturación de O₂ y enfisema subcutáneo, que se resolvió con fisioterapia respiratoria, gafas nasales y controles radiológicos.

Tabla 2 – Complicaciones en prostatectomía radical retropúbica

Grado	n (%)	Tipo de complicación	Manejo
I	13 (30,9)	Flebitis Acidosis metabólica Hipopotasemia Íleo paralítico Estreñimiento Síndrome febril Fuga urinaria	Curas tópicas Bicarbonato endovenoso Cloruro potásico endovenoso Conservador Sondaje rectal, laxantes Antipiréticos Tracción de sonda vesical, retirada progresiva drenaje
Id	3 (7,1)	Seroma de herida quirúrgica	Desbridamiento, cura tópica ambulatoria
II	23 (54,7)	Hemorragia intraoperatoria Síndrome diarreico Taquicardia supraventricular Desorientación Infección del tracto urinario Síndrome febril	Transfusión hemoderivados Loperamida Amiodarona endovenosa Haloperidol Antibioticoterapia
IId	2 (4,7)	Artritis gotosa Anemia	Indometacina, control ambulatorio Ferroterapia, control ambulatorio

Tabla 3 – Complicaciones en prostatectomía radical laparoscópica

Grado	n (%)	Tipo de complicación	Manejo
I	2 (7,6%)	Retención aguda de orina por obstrucción de sonda vesical por coágulos Enfisema subcutáneo	Lavados manuales Fisioterapia, oxigenoterapia
Id	5 (19,2)	Fuga urinaria Retención aguda de orina por obstrucción de sonda vesical por coágulos	Retirada progresiva del drenaje, sondaje vesical > 2 semanas tras el alta hospitalaria, estudio radiológico Lavado manual y sondaje vesical > 2 semanas tras el alta hospitalaria

En este grupo de pacientes (PRL) destaca, como complicación más prevalente, la fuga urinaria (grado Id), que se evidenció en 4 casos; todos ellos se trataron con retirada progresiva del drenaje y alargamiento del tiempo de sondaje vesical a más de 2 semanas tras el ingreso hospitalario; en 1 caso se realizó también una tomografía computarizada (TC) abdominopélvica de control. Dentro de las complicaciones de grado Id, se evidenció 1 caso de retención aguda de orina por obstrucción de sonda vesical por coágulos, que requirió también un alargamiento del tiempo de sondaje vesical a más de 2 semanas tras la fecha del alta hospitalaria (tabla 3).

Discusión

La PRR se considera la técnica de elección en el tratamiento del cáncer de próstata localizado, pero diferentes series demuestran que la vía laparoscópica es menos invasiva, con una disminución del sangrado perioperatorio y de la estancia hospitalaria^{1,9,10}. Objetivamos que estos resultados se reproducen en nuestros pacientes, por lo que pensamos que los beneficios ya conocidos en los pacientes menores de 70 años pueden extrapolarse a los pacientes de edad avanzada. En estos pueden tener, si cabe, mayor impacto, dada su mayor fragilidad¹¹.

En la medición de la morbilidad quirúrgica hemos empleado la clasificación de Clavien modificada a pesar de que no es una clasificación muy empleada en nuestro medio⁴. La literatura científica demuestra que es un sistema válido para agrupar y clasificar las complicaciones según su gravedad y el manejo en el postoperatorio, con un lenguaje claro, homogéneo y común entre los urólogos^{2,12}.

Los grupos eran comparables en las variables clínicas y patológicas y con cuidados perioperatorios similares, y encontramos una incidencia de complicaciones más elevada en el grupo tratado con PRR que en el tratado con PRL ($p = 0,003$). Las complicaciones halladas en el primer grupo fueron de mayor gravedad según la clasificación de Clavien modificada, hasta de grado IId, mientras que en el segundo grupo no superaron el grado Id. De forma objetiva, este beneficio parece aún mayor en los pacientes considerados añosos, en los que la morbilidad asociada y la resolución de las complicaciones pueden ser más complejas que en los pacientes más jóvenes.

Como factor de confusión, y al no tratarse de series contemporáneas, el grupo tratado por laparoscopia pudo verse perjudicado por la curva de aprendizaje, por lo que la mayoría de las fístulas urinarias, por la dificultad de la anastomosis uretrovesical, no se presentarían en la actualidad, y se marcan más las diferencias en las complicaciones entre ambas técnicas.

En la mayoría de las guías de práctica clínica el tratamiento radical del cáncer de próstata en los pacientes sin comorbilidad importante y con una esperanza de vida mayor de 10 años está ampliamente aceptado⁶. Sobre este principio, se ha limitado a 70 años la edad para realizar una PR y se ha optado por otras alternativas terapéuticas sin intención radical en pacientes mayores¹³. No obstante, estamos asistiendo a un incremento progresivo en la esperanza de vida en los países occidentales, y concretamente en España, la proyección para los varones ofrece una de las mayores esperanzas de vida de nuestro entorno. Este incremento global viene asociado a un aumento en los años de salud percibida, por lo que pueden estar indicados tratamientos radicales en edades avanzadas⁵.

Por tanto, existe actualmente controversia sobre la conveniencia oncológica de someter a tratamiento radical a pacientes con cáncer de próstata localizado mayores de 70 años. Recientemente, un estudio poblacional sobre 1.791 pacientes mayores de esta edad, tratados mediante prostatectomía radical, demuestra que hasta el 40% de ellos no presenta una esperanza de vida suficiente como para demostrar la utilidad del intento curativo. En el caso de los pacientes sometidos a radioterapia externa, hasta el 70% fallece antes de superar los 10 años de expectativa de vida. Como conclusión final, recomiendan seleccionar cuidadosamente a los candidatos a cirugía para evitar el sobretratamiento¹³. Sin embargo, este estudio presenta algunas limitaciones. No se analiza la mortalidad cáncer-específica y cuando se evalúa a los pacientes sometidos a segundos tratamientos, especialmente supresión androgénica, tan sólo fallece por cáncer de próstata el 6,6%. Al tratarse de una base de datos poblacional no se ofrecen datos clínicos ni patológicos. Por este mismo motivo, no se ofrecen resultados en términos de calidad de vida. Los varones afectados de cáncer de próstata en estos rangos de edad presentan una prevalencia elevada de STUI⁷. La cirugía radical puede desempeñar un papel como método desobstructivo en estos pacientes, y aunque se reconoce que la edad avanzada es un factor pronóstico independiente de incontinencia de esfuerzo posterior, queda también demostrado que la radioterapia empeora la calidad miccional de los pacientes afectados de STUI¹⁴.

Nuestro estudio no está exento de limitaciones, ya que se trata de un estudio retrospectivo no aleatorizado. No se evalúa la calidad de vida y no disponemos de datos oncológicos en el seguimiento que avalen la idoneidad del tratamiento radical en este rango de edad. Sin embargo, el objetivo principal de demostrar la ventaja de la vía laparoscópica en los pacientes mayores de 70 años sometidos a PR queda bien reflejado; actualmente es la técnica de elección en todos nuestros pacientes con cáncer de próstata clínicamente localizado con indicación quirúrgica.

Conclusiones

Entendemos que la PR es una técnica no exenta de complicaciones, casi siempre leves, en pacientes mayores de 70

años. Las ventajas generalmente atribuidas a la laparoscopia se mantienen en los pacientes de edad avanzada por lo que, atendiendo a la morbilidad perioperatoria, consideramos la PRL la técnica de elección en nuestro centro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Raventós Busquets CX, Gómez Lanza E, Cecchini Rosell L, Trilla Herrera E, Orsola de los Santos A, Planas Morin J, et al. Prostatectomía radical laparoscópica versus abierta. *Actas Urol Esp.* 2007;31:141-5.
2. Gonzalvo ML, Pavlovich CP, Trock BJ, Link RE, Sullivan W, Su LM. Classification and trends of perioperative morbidities following laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol.* 2005; 174:135-9.
3. Stolzenburg JU, Rabenalt R, Do M, Lee B, Truss MC, Schwaibold H, et al. Categorisation of complications of endoscopic extraperitoneal and laparoscopic transperitoneal radical prostatectomy. *World J Urol.* 2006;24:88-93.
4. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004;240:205.
5. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2007. Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría General de Sanidad.
6. Huland H. Treatment of localized disease: treatment of clinically localized prostate cancer (T1/T2). En: Murphy G, Denis L, Chatelain C, Griffiths K, Khoury S, Cockett AT, et al, editors. *Proceedings of the First International Consultation of Prostate Cancer.* Jersey: Scientific Communication International; 1997. p. 227-7.
7. Walz J, Suardi N, Hutterer GC, Perrotte P, Gallina A, Bénard F, et al. Lower urinary tract symptoms affect one-third of men in a prostate cancer screening population. *J Endourol.* 2008;22: 369-76.
8. SPSS for Mac. Base System Users Guide. Release 13.0. Chicago: SPSS, Inc; 2006.
9. Davis JW, Kuban DA, Lynch DF, Schellhammer PF. Quality of life after treatment for localized prostate cancer: differences based on treatment modality. *J Urol.* 2001;166:947-52.
10. Remzi M, Klingler HC, Tinzl MV, Fong YK, Lodde M, Kiss B, et al. Morbidity of laparoscopic extraperitoneal versus transperitoneal radical prostatectomy [discussion 89]. *Eur Urol.* 2005;48:83-9.
11. Poulakis V, Witzsch U, De Vries R, Dillenburg W, Becht E. Laparoscopic radical prostatectomy in men older than 70 years of age with localized prostate cancer: comparison of morbidity, reconvalescence, and short-term clinical outcomes between younger and older men [discussion 1349]. *Eur Urol.* 2007;51:1341-8.
12. Constantinides CA, Tyrizis SI, Skolarikos A, Liatsikos E, Zervas A, Deliveliotis C. Short- and long-term complications of open radical prostatectomy according to the Clavien classification system. *BJU Int.* 2009;103:336-40.
13. Jeldres C, Suardi N, Walz J, Saad F, Hutterer GC, Bhojani N, et al. Poor overall survival in septa- and octogenarian patients after radical prostatectomy and radiotherapy for prostate cancer: a population-based study of 6183 men. *Eur Urol.* 2008;54: 107-17.
14. Sanda MG, Dunn RL, Michalski J, Sandler HM, Northouse L, Hembroff L, et al. Quality of life and satisfaction with outcome among prostate-cancer survivors. *N Engl J Med.* 2008;358:1250-61.