

Supervivencia a 5 años de Prostatectomía Radical por Cáncer de Próstata

Andrea Guerrero L.¹, Sebastián Guartazaca G.¹, John Guamán C.¹, Marco Rivera U.²

Servicio de Urología, Hospital José Carrasco Arteaga, IESS, Cuenca, Ecuador

Resumen

¹ Médico General, Medicina Rural, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Cuenca, Ecuador

² Médico Urologo. Servicio de Urología. Hospital José Carrasco Arteaga. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cuenca, Ecuador

Correspondencia:

Andrea Guerrero

E-mail:

Rayoloma SN y Pacto Andino

Servicio de Urología

Hospital José Carrasco Arteaga

Tel 59372861500

Cuenca, Ecuador.

Fecha de Recepción: 5/03/2012

Fecha de Aceptación: 18/10/2012

Rev Med HJCA 2013;5(1):41-45

Introducción. El objetivo del presente estudio fue reportar la supervivencia y las características clínicas de los pacientes después de cinco años de haberse realizado prostatectomía radical por diagnóstico de carcinoma prostático en el Hospital José Carrasco de la ciudad de Cuenca.

Material y métodos. El presente estudio es observacional, descriptivo en donde se recopiló información de las historias clínicas de pacientes con prostatectomía radical por carcinoma prostático desde enero de 2002 a diciembre de 2006. Se utilizó un análisis de supervivencia.

Resultados. 32 prostatectomías radicales fueron realizadas en este período. La edad fue de 69.3 ± 8.7 años. 23 casos (71.9%) con instrucción secundaria. Estadía hospitalaria de 5.6 ± 3.27 días. El 43.8% de los pacientes estuvo hospitalizado entre 5 a 6 días. La prostatectomía abierta se realizó en 31 casos (96.9%), 1 caso de prostatectomía laparoscópica (3.1%). El estadiaje del carcinoma según la clasificación TNM registró mayor frecuencia para los grados T1A, T1B, T3A y T3B. Un 6.3% de la serie tuvo un estadiaje de T4. Según Gleason, el promedio de 6.18 ± 1.62 . El 18.75% tuvo un Gleason entre 8 y 9. Las complicaciones postoperatorias tempranas más frecuentes fueron la hemorragia (15.6%) y la obstrucción de flujo urinario (9.4%). Antes del alta hospitalaria falleció 1 caso (3.1%). La mortalidad relacionada con la prostatectomía radical alcanzó para esta recopilación una tasa del 6.3%. La supervivencia a 5 años fue del 93.8%.

Conclusión. Los resultados encontrados en esta recopilación son similares a los que publica la literatura con sobrevida elevada mayor al 90% a los 5 años.

Descriptores DeCS: prostatectomía radical, carcinoma prostático, quimioterapia, radioterapia, supervivencia.

Survival at 5 years of radical prostatectomy for prostate cancer

Summary

Background. The aim of this study was to report the clinical characteristics and survival of patients after five years if done radical prostatectomy for prostate cancer diagnosis in the José Carrasco Arteaga Hospital of Cuenca, Ecuador.

Material and methods. This study was observational, descriptive where information was collected from the medical records of patients with radical prostatectomy for prostate cancer from January 2002 to December 2006. We used survival analysis.

Results. 32 radical prostatectomies were performed in this period. Mean age was 69.3 ± 8.7 years. 23 cases (71.9%) with secondary instruction. The Hospital stay was 5.6 ± 3.27 days. The 43.8% of patients were hospitalized between 5-6 days. Open prostatectomy was performed in 31 cases (96.9%), 1 case of laparoscopic prostatectomy (3.1%). Carcinoma staging according to the TNM clas-

sification most frequently recorded for grades T1A, T1B, T3A and T3B. 6.3% of the cases had a T4 staging. Gleason average was 6.18 ± 1.62 . 18.75% had a Gleason between 8 and 9. The most common early postoperative complications were hemorrhage (15.6%) and urinary flow obstruction (9.4%). Before discharge died 1 case (3.1%). Mortality associated with radical prostatectomy for this collection reached a rate of 6.3%. The 5-year survival was 93.8%.

Conclusion. The results found in this compilation are comparable with published literature with high survival greater than 90% at 5 years.

Keywords: radical prostatectomy, prostate cancer, chemotherapy, radiation therapy.

Introducción

La prostatectomía radical retropúbica (PRR) es el estándar en el tratamiento quirúrgico del cáncer de próstata órgano confinado. El auge de las técnicas mínimamente invasivas y la aportación de nuevos conocimientos anatómicos, especialmente en lo que respecta a las bandeletas neurovasculares, ha favorecido el desarrollo de la prostatectomía radical laparoscópica (PRL) desde que en 1997 Schuessler et al. realizó la remoción completa de la próstata y de los tejidos peri prostáticos, así como de las vesículas seminales [1-5].

Más del 90% de todos los cánceres de próstata se detectan cuando la enfermedad está localizada únicamente en la próstata y órganos cercanos. Se espera que casi todos los hombres que desarrollan cáncer de próstata vivan al menos cinco años después del diagnóstico. Las tasas de supervivencia de 10 y 15 años son el 95% y 82%, respectivamente. Estas tasas de supervivencia son una combinación de cánceres de próstata de estadio temprano y avanzado. La supervivencia individual de un hombre depende del tipo de cáncer de próstata y del estadio de la enfermedad [3-9].

Tabla 1
Características de la población de estudio (n = 32)

Variable de estudio	n	%
Edad		
40 a 60 años	1	3.1
61 a 80 años	27	84.4
81 a 90 años	4	12.5
Estadío hospitalaria		
0 a 4 días	10	31.2
5 a 8 días	21	65.7
> 8 días	1	3.1
Linfadenectomía	19	59.3
Estadío TNM		
T ₁ A	8	25.0
T ₁ B	5	15.6
T ₁ C	3	9.4
T ₂ A	1	3.1
T ₂ B	1	3.1
T ₂ C	1	3.1
T ₃ A	5	15.6
T ₃ B	3	9.4
T ₄	2	6.3
Antígeno Prostático Específico (ng/ml)		
2.5 a 7.4	4	12.6
7.5 a 20.0	21	65.7
20.1 y más	7	22.0
Volumen prostático (g)		
20 - 49	8	25.1
50 - 79	20	62.6
80 y más	4	12.6
Score de Gleason		
2.0 a 4.0	19	69.4
7.0 y más	13	40.6
Complicaciones postoperatorias tempranas		
Hemorragia	5	15.6
Obstrucción	3	9.4
Linfocele	1	3.1
Fístula urinaria	1	3.1
Trombosis venosa profunda	1	3.1
Complicaciones intestinales	1	3.1
Muerte antes del alta médica	1	3.1

Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo de análisis de información documental. Se recopiló información de los pacientes intervenidos desde enero de 2002 a diciembre de 2006. Se levantó la información del Servicio de Urología del Hospital José Carrasco Arteaga. Consideramos muestra de estudio a todos los casos de pacientes a quienes se realizó prostatectomía radical por carcinoma prostático en el período de cinco años. Las unidades de análisis fueron las historias clínicas de los pacientes con prostatectomía radical por carcinoma prostático. Se incluyeron las historias clínicas con por lo menos el

85% de la información requerida según las variables de estudio y se excluyeron las historias clínicas de pacientes que hubieran sido sometidos a algún otro procedimiento quirúrgico amplio por comorbilidad asociada al carcinoma prostático.

Se analizaron: edad, grupo étnico, procedencia, residencia, instrucción, ocupación, antígeno prostático específico, estadio clínico, grado de diferenciación de Gleason, volumen prostático, enfermedad extraprostática, realización de linfadenectomía, antecedente de RTU, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, sangrado transoperatorio y complicaciones tempranas y tardías. Previa autorización del Hospital José

Carrasco Arteaga se accedieron a los expedientes clínicos de los pacientes y la información de compiló en una hoja electrónica.

El paquete estadístico utilizado fue SPSSTM 15.0 para WindowsTM y se analizó la información con estadística descriptiva. Las variables discretas fueron analizadas en número de casos (n) y sus porcentajes (%) y las variables continuas mediante promedio $\pm$ desviación estándar. Se priorizó la distribución de frecuencias en tablas simples y se incorporaron elementos de estadística inferencial como el test de ji cuadrado de McNemar para muestras relacionadas para realizar comparaciones entre subgrupos buscando significancia entre las diferencias, sin que por esto se modifique el diseño. Se consideraron significativas las diferencias con un valor de $P < 0.05$.

Resultados

En el Hospital José Carrasco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se realizaron 264 prostatectomías en el período de 5 años, desde enero de 2002 hasta diciembre de 2006. De éstas, 32 intervenciones se realizaron por diagnóstico de carcinoma prostático y las cirugías fueron prostatectomías radicales. La frecuencia institucional de prostatectomía radical por carcinoma pros-

tático para el período 2002 – 2006 fue de 12.1% y de prostatectomía por hiperplasia prostática benigna de 87.9%, lo cual indica que la mayoría de intervenciones quirúrgicas se realizan por patología benigna. Veinte casos (77.4%) están entre las edades 45 a los 69 años. Los 32 pacientes fueron de raza mestiza. La procedencia de los pacientes fue 28 casos (87.5%) del Azuay, 2 casos de Loja (6.3%), y 1 caso, respectivamente, de las provincias de Cañar y El Oro. El 28.1% de los pacientes tuvo instrucción primaria, que corresponde a 9 casos, 6 casos (18.8%) con instrucción secundaria e instrucción superior 17 casos (53.1%). Empleados Públicos 4 (12.5%), privados 12 (37.5%), jubilados 16 casos (50%). 3 casos (9.4%) con un antecedente previo de resección trans-uretral. Y tres casos (9.4%) con enfermedad extraprostática. El promedio de estadía hospitalaria fue de 5.62 ± 3.27 días entre un mínimo de 2 y un máximo de 22 días. El 71.9% de los pacientes estuvo hospitalizado entre 3 a 6 días y el 25% entre 7 y 22 días. La prostatectomía abierta (96.9%) fue más utilizada que la prostatectomía laparoscópica (3.1%). La linfadenectomía fue utilizada en el 59.3% de las intervenciones. El estadiaje del carcinoma según la clasificación TNM registró una mayor frecuencia para los grados T₁A, T₁B, T₃A y T₃B. El 75% de los

pacientes se ubicó bajo estas denominaciones. Un 6.3% de la serie tuvo un estadiaje de T₄. Las dosificaciones del antígeno prostático específico dieron un promedio de 15.5 ± 11.7 ng/ml entre un mínimo de 3.1 y un máximo de 48 ng/ml. El volumen prostático promedio fue de 62.2 ± 24.5 cm entre un mínimo de 25 y un máximo de 154 cm. El sangrado postoperatorio dio un promedio de 293.4 ± 93.4 ml entre un mínimo de 100 y un máximo de 689 ml. Según la escala de Gleason el promedio fue de 6.18 ± 1.62 . El 18.8% de los pacientes tuvo un Gleason de agresividad mayor (entre 8 y 9). Complicaciones postoperatorias tempranas más frecuentes fueron hemorragia que requirió reposición (15.6%) y obstrucción de flujo urinario (9.4%). Fístula urinaria, tromboembolismo pulmonar e infección de la herida quirúrgica, fueron menos frecuentes. Linfocela y trombosis venosa profunda se registro en un 3.1%. La descompensación de enfermedades concomitantes como la DMT₂ se registró en el 6.3% del grupo. Hubo 1 fallecimiento (3.1%). Las infecciones a repetición del tracto urinario persistieron aunque disminuidas en su frecuencia (3.1% por año). No registramos estenosis uretral ni fístulas. La recidiva se presentó en un 12.5% de pacientes, que disminuyó en un 3.1% al cuarto año. La reintervención se realizó a partir del segundo año post prostatec-

Tabla 2
Evolución a 5 años del postoperatorio (n = 32)

Variable	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años
Impotencia sexual					
Disfunción eréctil	17 (53.1)	16 (50)	10 (31.3)	9 (28.1)	9 (28.1)
Dificultad en la fase orgásmica	10 (31.3)	9 (28.1)	7 (21.9)	6 (18.8)	6 (18.8)
Disfunción-falta de deseo sexual	10 (31.3)	7 (21.9)	6 (18.3)	5 (15.6)	5 (15.6)
Insatisfacción sexual	12 (37.5)	11 (34.4)	10 (31.3)	9 (28.1)	9 (28.1)
Contractura del cuello vesical	-	-	-	1 (3.1)	-
Incontinencia urinaria	12 (37.5)	12 (37.5)	9 (28.1)	5 (15.6)	4 (12.5)
ITU a repetición	1 (3.1)	1 (3.1)	1 (3.1)	-	1 (3.1)
Sangrado	-	-	2 (6.5)	-	-
Estenosis uretral	-	-	-	-	-
Fístulas	-	-	-	-	-
Recidiva	2 (6.3)	4 (12.5)	-	1 (3.1)	-
Reintervención	-	1 (3.1)	2 (6.3)	1 (3.1)	1 (3.1)
Fallecimiento	-	-	-	1 (3.1)	-
Tratamiento adyuvante c/Quimioterapia	3 (9.4)	3 (9.4)	3 (6.1)	1 (3.1)	1 (3.1)
Tratamiento adyuvante c/Radioterapia	1 (3.1)	1 (3.1)	1 (3.1)	-	-

tomía, en una frecuencia que varía del 3.1% al 6.3%.

La mortalidad de un paciente en el primer año de evolución se suma a la mortalidad de las complicaciones inmediatas antes del alta del postoperatorio. La mortalidad relacionada con la prostatectomía radical para esta recopilación fue del 3.1%. La estimación del promedio de supervivencia, a los cinco años de prostatectomía radical en el Hospital José Carrasco, fue de 63.9 ± 9.3 meses (IC 95%: 47.76 – 60).

Discusión

Los resultados obtenidos de 32 pacientes en este reporte después de cinco años de haberse realizado una prostatectomía radical por carcinoma prostático reafirman uno de los criterios que señala la literatura médica especializada en el sentido de que la prostatectomía radical y la radioterapia ofrecen sorprendentes tasas de curación y reducción de la mortalidad asociada con la enfermedad aunque la cirugía amplia no es de uso corriente en pacientes mayores de 70 años. En esta población descrita, se registró un adecuado control oncológico de la enfermedad y así tener una supervivencia a los cinco años de un 93.8% de los pacientes. La mortalidad a los cinco años en este estudio se debió a la presencia de recidiva, progresión de la enfermedad y complicaciones secundarias a la presencia de metástasis, esto debido a que el diagnóstico inicial fue de carcinoma prostático avanzado y en este caso el pronóstico es malo a pesar de las terapias utilizadas. En una recopilación realizada en Ontario, Canadá, de 11010 hombres sometidos a PR el 70% tenía 60 años o más en tanto que el 11.1% fue de 70 años o mayor. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (13.3%). Menos del 0.5% de los pacientes falleció dentro de los 30 días posteriores a la PR. La tasa de mortalidad ajustada aumentó proporcionalmente con la edad (OR: 2.04 por década; IC 95% 1.23 a 3.39) y fue mayor en pacientes más ancianos [23]. Al respecto, en nuestra recopilación la mortalidad no mayor que la reportada en centros internacionales se dio en pacientes menores de 80 años y el subgrupo mayor de esta edad fue apenas del 3.1% (1 paciente). Así mismo, la morta-

lidad ocurrida en 2 pacientes ocurrió en uno de ellos en el postoperatorio inmediato antes del alta hospitalaria y en el otro paciente se registró en el transcurso del primer año de su tratamiento, como comorbilidad más frecuente se reportó la Diabetes Mellitus Tipo 2. En un estudio realizado en el Servicio de Urología del Hospital General Universitario de Valencia, Venezuela, entre diciembre de 1998 a enero del 2005 en el que se realizó prostatectomía radical a un total de 198 pacientes se encontró que entre las complicaciones la más frecuente fue el sangrado perioperatorio, que requirió hemotransfusión en 25 casos (14.8%), administrándose entre 1 y 6 concentrados de glóbulos rojos (promedio 1.9).

La infección de la herida quirúrgica aconteció en 11 pacientes (6.5%); en 8 casos hubo perforación intestinal (4.76%), y 4 pacientes (2.4%) presentaron hematoma en el lecho quirúrgico. En el presente estudio, la hemorragia transoperatoria que tuvo un promedio de 293.4 ± 93.4 ml entre un mínimo de 100 y un máximo de 689 ml y el tiempo quirúrgico también bajo de 183 ± 60.9 minutos entre un mínimo de 90 y un máximo de 400 minutos vienen a ser resultados alentadores para conseguir una pronta recuperación del paciente, aspecto que en la cirugía convencional del pasado permanecía, de alguna manera, como un objetivo alcanzable a muy largo plazo. Dado el tamaño del grupo estudio en nuestro análisis no hemos discriminado los promedios de tiempo quirúrgico entre las intervenciones laparoscópicas y las abiertas, el resultado promedia el tiempo registrado en ambos procedimientos. En el mismo estudio realizado en el Servicio de Urología del Hospital General Universitario de Valencia, Venezuela, entre diciembre de 1998 a enero del 2005 una de las principales complicaciones a medio y largo plazo fue la disfunción eréctil en 164 pacientes (97.6%). Ésta fue definida como disminución de la libido, de la frecuencia de la actividad sexual o de la calidad y duración de la erección en pacientes que antes de la cirugía no presentaban impotencia.

El 82% de pacientes intervenidos fueron continentes a los 24 meses con un promedio de recuperación de 6,9 meses. Un 6% presentó IU leve; un 6% moderada y otro 6% severa. El 11% no

completó las 12 semanas de tratamiento prescrito. Hubo retención de orina, secundaria a hematuria con coágulos, en el 3.5% que requirió sondaje y lavados vesicales activos hasta cerca de un mes del postoperatorio en que se solucionó el padecimiento. Uno de los aspectos relevantes en la sobrevida de los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas amplias con particularidades ciertamente mutilantes como el caso de la prostatectomía radical es la afectación de la esfera sexual de interés no sólo para el paciente que la sufre sino también para la pareja. Si bien la impotencia sexual es un aspecto inevitable en este tratamiento quirúrgico nuestros resultados muestran que algunos de los componentes de la impotencia sexual disminuyeron a partir de los tres años y aunque algunos se mantienen lo hacen con frecuencias menores, es decir en no más del treinta por ciento de los pacientes. Con respecto de los valores iniciales esta disminución hacia la mejoría fue significativa ($P < 0.05$). Dentro de las consideraciones de sobrevida es imperativo considerar la agresividad de la patología en estudio. Al respecto, según la escala de Gleason que mide la agresividad de la neoplasia, el promedio de 6.18 ± 1.62 encontrado en nuestra recopilación nos dice que la mayor parte de los pacientes tuvo un carcinoma de agresividad intermedia. El 18.8% de los pacientes tuvo un Gleason de agresividad mayor es decir entre 8 y 9. Una estimación de la sobrevida nos permitió apreciar que los 2 eventos, 1 de ellos ocurrido en la primera semana del postoperatorio y 1 a los 48 meses de intervenido, nos da una supervivencia del 93.8%.

Finalmente, debemos asumir que el análisis de esta investigación descriptiva puede enfrentar algunas limitaciones en el sentido de la posibilidad de generalizar los resultados aun dentro de la misma institución. Primero, porque el hospital donde se recopiló la información es un centro de enseñanza y aunque existen ciertas normativas para realizar los procedimientos dentro de cada especialidad no siempre es posible replicar el mismo equipo de trabajo (especialistas en formación de los postgrados universitarios) y menos las mismas condiciones para realizar idénticas acciones (disponibilidad de recurso material y aparataje). Es fundamental para

la obtención de unos buenos resultados, una correcta selección de los pacientes candidatos a cirugía. Recomendamos la revisión de biopsias prostáticas para homogenizar los criterios de selección de pacientes. Entre las recomendaciones describimos que la meticulosidad de la técnica por equipos habituados, también incide en la disminución de la morbilidad, por ello se recomienda la utilización más frecuente de la técnica laparoscópica que disminuye el tiempo de hospitalización y de recuperación. Para optimizar el plan de tratamiento, sus resultados y supervivencia en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata se recomienda correlacionar los elementos de riesgo pretratamiento, para tener una mayor certeza en la estadificación y según eso discutir la necesidad de terapias adyuvantes. Además tener presente factores de riesgo y comorbilidades y estar preparados ante ellas para así disminuir aún más la mortalidad tanto en el postquirúrgico inmediato, como a los cinco años postquirúrgicos. Es recomendable que frente a este tipo de patologías y alternativas terapéuticas cuyo beneficio sea alcanzable a largo plazo se incorpore la investigación de resultados con diseños longitudinales que permitan una evaluación más confiable de toda una variedad de morbilidades que afectan a nuestros pacientes pero que no han merecido la suficiente atención todavía. Sería beneficioso para la institución y para el investigador de pregrado y de postgrado.

Conclusión

La prostatectomía radical es un tratamiento de elección en aquellos pacientes afectados de un cáncer de próstata órganoconfinado, dados sus buenos resultados por su baja morbilidad y mortalidad con una supervivencia a 5 años de 93.8% en este trabajo. Las complicaciones inmediatas de la prostatectomía radical se presentaron en 15 casos (46.8%) con una baja tasa de mortalidad de 1 caso en el periodo perioperatorio.

Conflicto de Intereses

Los Autores declaran no tener conflicto de intereses

Contribución de los Autores

AG, SG, JG participaron en la concepción,

diseño del estudio, recolección y análisis de datos.

MR participó en la Interpretación de datos. AG, SG redactaron el artículo.

MR realizó la revisión crítica del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del artículo.

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento al personal y los pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga.

Abreviaturas

PRR: prostatectomía radical retropúbica

PRL: Prostatectomía radical laparoscópica

TNM: tumor, nódulo, metástasis

IU: infección urinaria

PR: prostatectomía radical

OR: Odds ratio

IC: intervalo de confianza

RTU: resección transuretral

PSA: Antígeno Prostático Específico.

Referencias bibliográficas

- Dallos L, Cajigas J, Quiroga W, Prostatectomía radical intrafascial abierta. *Rev. Urol. Col.* 2007; 11:89-92.
- Mariano M, Graziotin T, Tefilli M. Laparoscopic Prostatectomy with vascular control for benign prostatic hyperplasia. *Journal of Urology* 2009; 148:1549-52.
- Van Velthoven R, Peltier A, Laguna M, Piechaut T. Laparoscopic Extra peritoneal adenomectomy (Millin): Pilot study on feasibility. *European Journal* 2006;45:103-6.
- Sotelo R, Spaliviero M, García A, Hasan W, Novoa J, Desai M, Gill I. Laparoscopic Redtropic Simple Prostatectomy, *Journal of Urology* 2005; 173:757-760.
- Walsh P. Radical prostatectomy for localized prostate cancer provides durable cancer control with excellent quality of life: a structured debate. *J Urol.* 2000; 163(6):1802-1807.
- Hoznek A, Menard Y, Salomon L, Abbou C. Update on laparoscopic and robotic radical prostatectomy. *Curr Opin Urol* 2005; 15(3):173-180.
- Guillonnet B, Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: the Montsouris technique. *J Urol.* 2000; 163(6): 1643-1649.
- Davis J, Kuban D, Lynch D, Schellhammer P. Quality of life after treatment for localized prostate cancer: differences based on treatment modality. *J Urol.* 2001; 166(3): 947- 952.
- Rassweiler J. Intrafascial nerve-sparing Laparoscopic Radical Prostatectomy: Do we really preserve relevant nerve-fibres?. *EurUrol* 2006; 49:955-957.
- Stolzenburg J, Schwalenberg T, Horn L, Neuhaus J, Constantinides C, Liatsikos E, *EurUro* 2007. 51:629-639(10).
- Stolzenburg JU, Rabenalt R, Tannapfel A, Liatsikos EN. Intrafascial nerve-sparing endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy. *Urology* 2006;67:17-21.
- Kiyoshima K, Yokomizo A, Yoshida T, Tomita K, Yonemasu H, Nakamura M, et al. Anatomical features of periprostic tissue and its surroundings: a histological analysis of 79 radical retropubic prostatectomy specimens. *Jpn J ClinOncol* 2004; 34:463-8(12).
- Rodríguez F, Arañó P. Incontinencia urinaria post-prostatectomía. El esfínter artificial Fundación Puigvert. Unidad de Urología Funcional y Femenina. Barcelona, España. *Arch. Esp. Urol.* 2009; 62 (10): 838-844.
- Brunett A, Mostwin J. In situ anatomical study of the male urethral sphincteric complex: Relevance to continence preservation following major pelvic surgery. *J Urol* 1998; 160:1301-6.
- Chao R, Mayo M. Incontinence after radical prostatectomy: Detrusor or sphincteric causes. *J Urol* 1995; 154:16-8.
- Meulen P, Zambon V, Kessels A, van Kerre-broeck P. Quality of life, functional outcome and durability of the AMS 800 artificial urinary sphincter in patients with intrinsic sphincter deficiency. *Urol* 2003; 71:55-60.
- Gomha M, Boone TB. Artificial urinary sphincter for post-prostatectomy incontinence in men who prior radiotherapy a risk and outcomes analysis. *J Urol* 2002; 167:591-6(18).
- Escudero J, Ramos M, Ordoño F, Fabuel M, Navalón P, Zaragoza J. Complicaciones de la prostatectomía radical Servicio de Urología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. *Actas Urol Esp.* 2006; 30(10):991-997.
- Filocamo MT, Li Marzi V, Del Popolo G. Effectiveness of early pelvic floor rehabilitation treatment for post-prostatectomy incontinence. *Eur Urol.* 2005; 48(5):734-738.
- Wille S, Sobotta A, Heidenreich A, Hofmann R. Pelvic floor exercises, electrical stimulation and biofeedback after radical prostatectomy: results of a prospective randomized trial. *J Urol.* 2003;170(2 Pt 1):490-493.
- Raina R, Lakin, Thukral M, Zippe C. Long-term efficacy and compliance of intracorporeal injection for erectile dysfunction following radical prostatectomy: SHIM Analysis. *Int. J. Imp* 2003; 15: 318-322.
- Alibhai S, Lieach M, Tomlinson G. Mortalidad y Complicaciones a 30 Días de la Prostatectomía Radical: Influencia de la Edad y las Comorbilidades *Journal of the National Cancer Institute* 2005; 97(20):1525-1532.
- Escudero J, Ramos de Campos M, Domínguez O, Deltoro F, Verdejo N, Orts Z. Complicaciones de la prostatectomía radical: evolución y manejo conservador de la incontinencia urinaria. *Actas UrolEsp* 2006; 30(10): 991-997.
- Heidenreich A, Aus G, Bollac M, Joniaud S, Matveev V, Schmid H, Zattonig F. Guía de la Asociación Europea de Urología para el Cáncer de Próstata. *Actas Urológicas Españolas* 2009; 33(2):113-126.

Como citar este artículo:

Guerrero A, Guartazaca S, Guamán J, Rivera M. Supervivencia a 5 años de Prostatectomía Radical por Cáncer de Próstata. *Rev Med HJCA* 2013; 5(1):41-45.