

**RESULTADOS POSOPERATORIOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE  
PRÓSTATA LLEVADOS A PROSTATECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON  
ANASTOMOSIS VESICoureTRAL CON Y SIN SUTURA EN CARTAGENA DE  
INDIAS**

**CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO QUIRURGICO  
ESPECIALIDAD UROLOGIA  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.  
2013**

**RESULTADOS POSOPERATORIOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE  
PRÓSTATA LLEVADOS A PROSTATECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON  
ANASTOMOSIS VESICoureTRAL CON Y SIN SUTURA EN CARTAGENA DE  
INDIAS**

**CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES**  
Urología

**TUTORES**

**CARLOS ALBERTO BALLESTAS ALMARIO**  
Médico. Urólogo. Docente. Facultad de Medicina.  
Universidad de Cartagena. Colombia

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO PEDIATRIA  
ESPECIALIDAD PEDIATRIA  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.  
2013**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jefe de Unidad Académica**

Cartagena de Indias, Julio 17 de 2013

Cartagena de Indias, Julio 17 de 2013

**Doctora:**

**RITA MAGOLA SIERRA**

**Jefe Departamento de Postgrado y Educación Continua**

**Facultad de Medicina**

**Universidad de Cartagena**

**L C.**

Cordial saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa del informe final del proyecto de investigación: **RESULTADOS POSOPERATORIOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA LLEVADOS A PROSTATECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON ANASTOMOSIS VESICouretral CON Y SIN SUTURA EN CARTAGENA DE INDIAS.**

Realizado por el estudiante de postgrado: **CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES** del programa de: **UROLOGIA**

Calificación obtenida: \_\_\_\_\_

Atentamente,

---

**CARLOS BALLESTAS ALMARIO**

Docente de Urología

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Cartagena de Indias, Julio 17 de 2013

**Doctor:**

**Jefe de Departamento de Investigaciones  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena  
L C.**

Cordial saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **RESULTADOS POSOPERATORIOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA LLEVADOS A PROSTATECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON ANASTOMOSIS VESICOURETRAL CON Y SIN SUTURA EN CARTAGENA DE INDIAS** realizado **CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES**, bajo la asesoría de **CARLOS BALLESTAS ALMARIO**, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

Atentamente,

---

**CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES**  
Residente de Urología  
Universidad de Cartagena  
C.C. 72.244.256 de Barranquilla

---

**CARLOS BALLESTAS ALMARIO**  
Docente de Urología  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena

Cartagena de Indias, Julio 17 de 2013

**Doctor:**

**Jefe de Departamento de Investigaciones  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena  
L C.**

Cordial saludo.

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado **RESULTADOS POSOPERATORIOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA LLEVADOS A PROSTATECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON ANASTOMOSIS VESICouretral CON Y SIN SUTURA EN CARTAGENA DE INDIAS** realizado por **CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES**, bajo la asesoría de **CARLOS BALLESTAS ALMARIO** a la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamos a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad por cualquier reclamo de tercero que invoque autoría de la obra. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

Hago énfasis de que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

---

**CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES**  
Residente de Urología  
Universidad de Cartagena  
C.C. 72.244.256 de Barranquilla

---

**CARLOS BALLESTAS ALMARIO**  
Docente de Urología  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena

Cartagena de Indias, Julio 17 de 2013

**Doctor(a)**

**ALVARO MONTERROSA CASTRO**

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

Con el fin de optar por el título de: ESPECIALISTA EN UROLOGIA, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de grado titulado: **RESULTADOS POSOPERATORIOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA LLEVADOS A PROSTATECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON ANASTOMOSIS VESICouretral con y sin sutura en Cartagena de Indias.** Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de grado, con el fin de que sea consultado por el público.

Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La Universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento

Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

**Atentamente,**

---

**CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES**

Residente de Urología

Universidad de Cartagena

C.C. 72.244.256 de Barranquilla

---

**CARLOS BALLESTAS ALMARIO**

Docente de Urología

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Cartagena de Indias, Julio 17 de 2013

Señores

**REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS**

Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Estimados señores:

Es mi deseo que el informe final del trabajo de grado: titulado **RESULTADOS POSOPERATORIOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA LLEVADOS A PROSTATECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON ANASTOMOSIS VESICouretral con y sin sutura en Cartagena de Indias**, que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores:

SI, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

NO, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

Atentamente,

---

**CARLOS ALBERTO GUARIN CERVANTES**

**Residente de Urología**

**Universidad de Cartagena**

**C.C. 72.244.256 de Barranquilla**

---

**CARLOS BALLESTAS ALMARIO**

**Docente de Urología**

**Facultad de Medicina**

**Universidad de Cartagena**



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis tutores, Dr. Carlos Ballestas, y Angel Paternina, por haberme apoyado con sus conocimientos y experiencias en la realización de esta investigación.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno que declarar.

**FINANCIACIÓN:** Universidad de Cartagena.

# RESULTADOS POSOPERATORIOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA LLEVADOS A PROSTATECTOMÍA RADICAL RETROPÚBICA CON ANASTOMOSIS VESICoureTRAL CON Y SIN SUTURA EN CARTAGENA DE INDIAS

## POSTOPERATIVE OUTCOMES OF PATIENTS WITH PROSTATE CANCER TREATED WITH RETROPUBIC RADICAL PROSTATECTOMY WITH CLASSIC SUTURE TECHNIQUE AND SUTURELESS VESICoureTRAL ANASTOMOSIS IN CARTAGENA DE INDIAS

Carlos Alberto Guarín Cervantes (1)  
Carlos Ballestas Almario (2)

- (1) Médico. Residente IV de Urología. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena  
(2) Médico. Urólogo. Docente. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

### RESUMEN

**Objetivo:** Comparar los resultados posoperatorios de pacientes con cáncer de próstata llevados a prostatectomía radical retropúbica con anastomosis vesicouretral con y sin sutura en Cartagena de Indias

**Metodología:** Estudio de cohorte retrospectivo que comparó la técnica clásica de reconstrucción con sutura de la anastomosis vesicouretral durante la prostatectomía radical y la técnica de aproximación realineando la vejiga a la uretra utilizando únicamente la sonda. Se evaluaron variables preoperatorias y operatorias que incluyeron antígeno prostático, el riesgo de recurrencia del cáncer, el tiempo quirúrgico, la cantidad de sangrado, transfusiones, tiempo de sondaje y hospitalización, y durante el seguimiento la incontinencia urinaria y la estrechez uretral.

**Resultados:** Se recolectaron 36 pacientes, a 19 (52%) se le realizó la técnica sin sutura. Previo a la cirugía los grupos fueron homogéneos, el antígeno prostático promedio fue 9 ng/mL, la mitad de los pacientes (18) tenían enfermedad de riesgo intermedio de progresión, 5 (13.9%) eran de alto riesgo. 27 (75%) tenían enfermedad limitada a la próstata en la patología, la media de tiempo quirúrgico fue 160 minutos, la mediana de la cantidad de sangrado (600cc), 3 (8.3%) requirieron transfusiones, los tiempos promedio de hospitalización 3 días y de sonda 14 días, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre los 2 grupos. En la evolución 14 (47%) pacientes presentaron estrechez uretral, 4 (26.3%) del grupo sin sutura y 10 con sutura (58.8%)  $p > 0.05$ . La tasa de incontinencia urinaria e incontinencia de esfuerzos global a los 3 meses fue 61% y 80% respectivamente. En igual periodo la tasa de continencia completa fue de 37% en el grupo sin sutura y 6% con sutura; y de continencia parcial de 64% contra 12% respectivamente ( $p < 0.05$ ). A 12 meses 66.6% pacientes estaban completamente continentales, en el grupo sin sutura 16 (85%) y con sutura 8 (48%) ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** La anastomosis vesicouretral sin sutura durante la prostatectomía radical retropúbica ofrece tasas de continencia temprana y completa después de 1 año de seguimiento superiores a la técnica con sutura.

**PALABRAS CLAVES:**

Anastomosis vesicouretral; Prostatectomía radical; Cáncer de próstata.

**SUMMARY**

**Objective:** Compare the postoperative results of patients with prostate cancer treated with retropubic radical prostatectomy with classic suture technique and sutureless vesicourethral anastomosis in Cartagena de Indias.

**Methods:** Retrospective cohort study comparing the classical technique with suture reconstruction of the vesicourethral anastomosis during radical prostatectomy and approximation technique realigning the bladder to the urethra using only a Foley catheter. We evaluated preoperative and operative variables that included PSA, the risk of recurrence, surgical time, amount of bleeding, transfusions, catheterization time and hospital stay, and follow-up urinary incontinence and urethral stricture.

**Results:** The study population was 36 patients, 19 (52%) underwent sutureless technique. Prior to surgery, the groups were similar, the average PSA was 9ng/mL, half of the patients (18) had intermediate-risk of disease progression, 5 (13.9%) were of high risk. 27 (75%) had localized disease, the mean operative time was 160 minutes, the median amount of bleeding (600cc), 3 (8.3%) required transfusions, mean hospitalization 3 days and catheter time 14, non statistically significant differences were found between the 2 groups. In the follow up 17 (47%) patients had urethral stricture, 4 (26.3%) of the sutureless and 10 (58.8%) with suture group > 0.05. The overall rate of urinary incontinence and stress incontinence at 3 months was 61% and 80% respectively. In the same period of time complete urinary continence rate was 37% in the sutureless and 6% in suture group. Partial continence was 64% versus 12% respectively (p <0.05). At 12 months (66.6%) patients were completely continent, in the sutureless 16 (85%) and suture group 8 (48%) (p <0.05).

**Conclusion:** Sutureless vesicourethral anastomosis during radical retropubic prostatectomy is a simple technique, with higher rates of early and complete continence after 1 year of follow-up compared with the suture technique. Further studies are required to corroborate the results.

**KEYWORDS:**

sutureless vesicourethral anastomosis; Radical prostatectomy; Prostate cancer

**INTRODUCCION**

El cáncer de próstata es la neoplasia sólida más frecuente en hombres. En Colombia se estiman 8000 nuevos casos anuales constituyendo la primera causa de incidencia de cáncer con una tasa ajustada por edad, entre 40 y 45,9 /

100.000 hombres. Con cerca de 2.400 muertes anuales representa el 15% de las muertes por cáncer. (1).

Actualmente más del 75% de los pacientes se diagnostican en estadios tempranos y son tratados con prostatectomía radical o radioterapia.

La prostatectomía radical retropúbica es la cirugía estándar para el tratamiento del cáncer de próstata localizado con excelentes resultados oncológicos sin embargo con secuelas funcionales preocupantes. La tasa de continencia es alrededor de 80-95% al año después de la cirugía. La anastomosis vesico-uretral es un paso técnico crucial y complejo durante el procedimiento. Este afecta la continencia, las tasas de estrechez uretral, los tiempos quirúrgicos, la estancia hospitalaria y la duración del cateterismo uretral (2). La técnica clásica popularizada desde 1980 por Walsh, describe el uso de 6 puntos de sutura para reconstruir la unión vesico-uretral (3). Debido a la dificultad técnica se ha producido variaciones reduciendo o aumentando el número de puntos con rangos entre 2 y 8 puntos, o realizando sutura continua hermética (4,5).

La técnica sin sutura consiste en reconstruir la anastomosis vesico-uretral únicamente afrontando y realineando la mucosa vesical a la uretra con ligera tracción con sonda Foley sin realizar puntos de sutura, Esta es una técnica controversial que no se ha descrito en la literatura científica occidental aunque se viene realizando por algunos cirujanos de forma electiva o por imposibilidad para realizar la sutura (6,7). Tomando en cuenta estos hechos el objetivo de este estudio es comparar la incidencia de estrechez uretral, continencia urinaria, estancia hospitalaria, tiempo de duración del sondaje, tiempo quirúrgico, en una cohorte de pacientes sometidos a la técnica tradicional con sutura y sin sutura en la anastomosis vesicouretral.

## **MATERIALES Y METODOS**

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo que comparó dos técnicas quirúrgicas para reconstruir la anastomosis vesicouretral. La población del estudio fueron los pacientes con cáncer de próstata a quienes se les realizó prostatectomía radical retropúbica en la clínica Universitaria San Juan de Dios y MediHelp Services entre Julio 2010 y julio de 2012.

Los datos se obtuvieron de la descripción quirúrgica e historia clínica y fueron tabulados en la base de datos de Microsoft Excel anexando posteriormente los datos del seguimiento cada 3 meses.

Las variables de medición fueron la edad, el valor del antígeno prostático previo a la cirugía, la clasificación de los pacientes según el riesgo de recurrencia, el tiempo quirúrgico, la cantidad de sangrado, transfusiones de hemoderivados durante o después del procedimiento, el tiempo en días de sondaje y de hospitalización. Durante el seguimiento incontinencia urinaria e incontinencia urinaria de esfuerzos. La última definida como el escape escaso de orina relacionado solamente con el esfuerzo que no requirió uso de paño. La estrechez

uretral se definió como la necesidad de dilatación o uretrotomía en pacientes con síntomas urinarios obstructivos del tracto urinario inferior.

### **Procedimiento quirúrgico**

La prostatectomía radical se realizó según la técnica de Walsh por 5 cirujanos diferentes, en los 2 centros. En lo posible se realizó preservación del cuello vesical y de las bandeletas de acuerdo a escala de riesgo de recurrencia de cada paciente. La anastomosis vesicouretral se reconstruyó con 4-6 puntos de poliglactina y se utilizaron sondas Foley del 20-22 FR. En los pacientes sin sutura se aproximó la mucosa vesical a la uretral con el balón de la sonda 20-22 FR con leve tracción. A todos los pacientes se les dejó sonda de drenaje a retzius, recibieron antibiótico en el posoperatorio, deambulación y dieta al día siguiente de la cirugía.

### **Análisis de datos**

Para el análisis el software se utilizó Stata (Stata 11; Statacorp; Texas, USA). Como medida de dispersión se utilizaron desviaciones estándar y rangos intercuartílicos. El ji-cuadrado evaluó la significancia estadística de la asociación con la corrección de Yates para la tabla de contingencia de 2 x 2. Se utilizó el test exacto de Fisher cuando los valores esperados fueron menores de cinco (5) en una celda (>20% de las celdas) de la tabla de contingencia de 2x2. Una  $P < 0,05$  se consideró estadísticamente significativa.

## **RESULTADOS**

La población del estudio fue de 36 pacientes, a 19 (52%) se le realizó la técnica sin sutura. El tiempo de evolución registrado de cada sujeto fue de 12 meses después de la cirugía. No se encontraron diferencias con significancia estadística en los parámetros evaluados antes de la cirugía en el grupo con sutura y sin sutura (Tabla 1). La edad media de los pacientes del estudio fue de 64 años, el antígeno prostático previo a la intervención 9 ng/mL, la mitad de los pacientes 18 tenían enfermedad de riesgo intermedio de progresión, solo 5 (13.9%) eran de alto riesgo.

En los resultados quirúrgicos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los 2 grupos (Tabla 2). La mayoría de pacientes presentaron en el resultado de patología enfermedad localizada 75%, la media de tiempo quirúrgico fue mayor en el grupo de reconstrucción con sutura 160 minutos, al igual que la mediana de la cantidad de sangrado (600cc). 3 (8.3%) pacientes recibieron transfusión de glóbulos rojos, 2 (11.3%) del grupo con sutura. El tiempo de hospitalización y de sonda fue similar en los grupos.

Durante la evolución 14 (38.9%) pacientes presentaron estrechez uretral, 4 (26.3%) del grupo sin sutura y 10 (58.8%) con sutura sin obtenerse una diferencia estadísticamente significativa. La tasa de incontinencia urinaria e incontinencia de esfuerzos global a los 3 meses fue 61% en el grupo sin sutura y de 80% respectivamente. El grupo sin sutura tenía en el mismo tiempo de seguimiento una tasa de incontinencia urinaria de 63% mientras un 94% en el grupo con sutura y

de incontinencia urinaria de esfuerzos de 36% contra 88% respectivamente, resultados que fueron estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ). 12 meses después de la cirugía 24 (66.6%) pacientes estaban completamente continentes, en el grupo sin sutura 16 (85%) y con sutura 8 (48%) donde se encontró también una diferencia con significancia estadística (Tabla 3).

## DISCUSIÓN

El diagnóstico de cáncer de próstata localizado continúa creciendo. Mejorar los resultados funcionales de la cirugía radical es fundamental y se refleja en el ascendente número de publicaciones científicas para este fin. La construcción de la anastomosis vesicouretral es un factor crucial en la cirugía (8). La distribución de los grupos de este estudio fue homogénea, al igual que el comportamiento de las variables operatorias. El tiempo consumido en la construcción de la anastomosis vesicouretral con sutura, no se reflejó en una diferencia significativa del tiempo operatorio total. La ausencia de puntos que fijen la uretra a la vejiga no se tradujo en un mayor tiempo de duración con la sonda uretral.

El estadio patológico no influyó en la tasa de continencia o estrechez. El segundo objetivo clave de la prostatectomía radical después del resultado oncológico es la continencia. Los pacientes a quienes se les reconstruyó la anastomosis con puntos de sutura presentaron significativamente más incontinencia durante el seguimiento temprano. Al final del seguimiento (12 meses) de forma estadísticamente significativa la tasa de continencia completa fue superior en grupo sin sutura. Simforoosh mostró que es probable que la ausencia de puntos se refleje en un alargamiento de la uretra funcional con lo que se lograrían tasas de continencia más altas y más tempranas. (7). La tasas de continencia en los pacientes sin sutura fue comparable a series actuales de estudios con la técnica con sutura. Las tasas de incontinencia en el grupo con sutura a los 12 meses se encuentran por encima de 3-15% reportado por series recientes (3).

Los problemas con la anastomosis vesicouretral han sido abordados desde diferentes ángulos Gallo y Mazaris mostraron similares tasas de continencia y de estrechez al reducir el número de puntos en la anastomosis (4,9).

La incorporación de puntos transperineales a la anastomosis por Ingel modificando la técnica de Vest se tradujo en una tasa de continencia de 87.9% y de estrechez de 7.7% en un estudio con 91 pacientes (10). Mas recientemente Hruby desarrolló un dispositivo retráctil con 6 dientes sobre un catéter uretral que unen la vejiga a la uretra mientras cicatrizan, después de probarlo en cerdos encontró resultados comparables a la técnica clásica en cuanto a continencia y estrechez, con menos reacción fibrótica en el estudio histopatológico (11).

La incidencia de estrechez uretral después de prostatectomía radical es del 0.5-32% y en series recientes menor al 10% (12). En los pacientes del estudio fue de 38%, siendo menor en el grupo sin sutura 26% y resolviéndose en más de la mitad de los casos con 2 sesiones de dilatación uretral. En el estudio de

Simforoosh con reconstrucción de la anastomosis sin sutura la tasa de estrechez fue de 13.6% (7). La elevada tasa de incidencia de estrechez de la anastomosis en el estudio fue independiente de la presencia o ausencia de puntos de sutura. El volumen de sangrado promedio fueron 400 c.c, lo que se encuentra en el rango de series publicadas 350 a 1000 c.c. de igual forma los tiempos de hospitalización y de duración del sondaje (3).

En cuanto a las limitaciones se trata de un estudio retrospectivo basado en registros de historias clínicas. No fue posible la valoración endoscópica de anastomosis o tasar la continencia con instrumentos validados. Son necesarios estudios prospectivos con mayor número de pacientes para obtener resultados más concluyentes.

## **CONCLUSION**

La anastomosis vesicouretral sin sutura durante la prostatectomía radical retropúbica ofrece tasas de continencia temprana y completa después de 1 año de seguimiento superiores a la técnica con sutura.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Piñeros M, Ferlay J, Murillo R. Cancer incidence estimates at the national and district levels in Colombia. *Salud Pública Mex.* 2006; 48(6): 455-65.
2. Schaeffer E, Partin A, Walsh P. Radical Retropubic and Perineal Prostatectomy. En: *Campbell-Walsh Urology*. 10th ed. Philadelphia: Saunders; 2011. p. 2801-2829
3. Walsh PC. Anatomic radical prostatectomy: evolution of the surgical technique. *J Urol.* 1998; 160: 2418–2424.
4. Mazaris E. Reducing the Number of Sutures for Vesicourethral Anastomosis in Radical Retropubic Prostatectomy. *International Braz J Urol.* March - April, 2008; Vol. 35 (2): 158-163.
5. Ross PL, Carroll PR. Editorial comment: Harpster LE, Brien J. Initial results using a running vesicourethral anastomosis following open radical retropubic prostatectomy. *J Urol.* 2007;177(1):118-22
6. Igel TC, and Wehle MJ. Vesicourethral reconstruction in radical retropubic prostatectomy: an alternative technique. *J Urol.* 1999; 161:844–846.
7. Simforoosh N, Javaherforooshzadeh A. Early Continence After Open and Laparoscopic Radical Prostatectomy With Sutureless Vesicourethral Alignment An Alternative Technique, 8 Years' Experience. *Urology Journal.* 2009; 6 (3): 163-169.

8. Majoros A, Bach D, Keszthelyi A, et al. Analysis of risk factors for urinary incontinence after radical prostatectomy. *Urol Int.* 2007; 78: 202-7.
9. Gallo L, Perdoni S, Autorino R, et al. Vesicourethral anastomosis during radical retropubic prostatectomy: does the number of sutures matter? *Urology.* 2007; 69:547-51.
10. Igel TC, Wehle MJ. Vesicourethral reconstruction in radical retropubic prostatectomy: an alternative technique. *J Urol.* 1999;161: 844-6.
11. Hruby G, Weld KJ, Marruffo F, et al. Comparison of novel tissue apposing device and standard anastomotic technique for vesicourethral anastomoses. *Urology.* 2007;70: 190-5.
12. Park R, Martin S, Goldberg JD, Lepor H. Anastomotic strictures following prostatectomy: insights into incidence, effectiveness of intervention, effect on continence, and factors predisposing to occurrence. *Urology.* 2001;57: 742-6.



**Tabla Nº 1. Características de los pacientes antes de la cirugía.**

Variable	Todos (n = 36)	Técnica sin sutura (n = 19)	Técnica con sutura (n = 17)	Valor de p
<b>Edad (años)</b>				
Mediana (RIC)	64 (61-67)	64 (61-68)	64 (62-67)	0.93†
<b>PSA (ng/ml)</b>				
Mediana (RIC)	9 (7-12)	9 (7.7-14)	9 (5.7-11.7)	0.57†
<b>Riesgo</b>				1.00*
Bajo (%)	13 (36.1)	8 (42.1)	5 (29.4)	
Intermedio	18 (50)	9 (47.3)	9 (53)	
Alto	5 (13.9)	2 (10.6)	3 (17.6)	

\* Test exacto de Fisher, †Test de Kruskal-Wallis.

**Tabla Nº 2. Características de los pacientes después de la cirugía**

Variable	Todos (n = 36)	Técnica sin sutura (n = 19)	Técnica con sutura (n = 17)	Valor de p
<b>Patología</b>				0.70†
Localizado (%)	27 (75)	15 (21)	12 (29.4)	
Extracapsular	9 (25)	4 (79)	5 (70.6)	
<b>Tiempo quirúrgico (min)</b>				
Mediana (RIC)	150 (130-170)	150 (130-150)	150 (140-200)	0.17†
<b>Tiempo de hospitalización (días)</b>				
Mediana (RIC)	3 (3-4)	3 (3-4)	3 (3-4)	0.51†
<b>Transfusiones (%)</b>				>0.05*
	3 (8.3)	1 (5.2)	2 (11.7)	
<b>Cantidad de sangrado (mL)</b>				
Mediana (RIC)	425 (400-750)	400 (300-600)	600 (400-1000)	0.06†
<b>Tiempo de sondaje (días)</b>				
Mediana (RIC)	14 (14-15)	14 (14-15)	14 (14-15)	0.61†

\* Test exacto de Fisher, †Test de Kruskal-Wallis,

**Tabla Nº 3. Características de los pacientes durante el seguimiento**

Variable	Todos (n = 36)	Técnica sin sutura (n = 19)	Técnica con sutura (n = 17)	Valor de p
<b>Incontinencia urinaria 3 meses (%)</b>	22(61)	7(36)	15(88)	<0.01†
<b>Incontinencia urinaria 12 meses (%)</b>	7 (19)	2 (10)	5 (29)	0.21†
<b>Incontinencia urinaria de esfuerzos 3 meses (%)</b>	29 (80.5)	12 (63.1)	16(94)	<0.01†
<b>Incontinencia urinaria de esfuerzos 12 meses (%)</b>	12(33)	3 (15)	9(52)	0.01†
<b>Estrechez</b>	14 (38.9)	4 (26.3)	10 (58.8)	0.06*

\* Test exacto de Fisher, †Test de Ji-cuadrado.